

SOΦΦIA

Colección de Filosofía de la Educación

Número 30 / enero-junio de 2021

ISSN impreso 1390-3861 / ISSN electrónico 1390-8626



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA DEL ECUADOR

SOPHIA, Colección de Filosofía de la Educación es una publicación filosófica-científica de la Universidad Politécnica Salesiana (UPS), tiene una periodicidad semestral, cuyo primer número apareció en junio de 2006. El objetivo de SOPHIA es teorizar la educación desde un punto de vista filosófico, con datos de la psicología individual y colectiva, de las experiencias de enseñanza-aprendizaje, de la sociología, de la cultura y del desarrollo de las ciencias empíricas, para renovar, actualizar y articular mejor el nivel conceptual, procedimental y experiencial de las ciencias de la educación. La revista promueve la difusión de artículos de carácter monográfico que sean inéditos, científicamente contruados, con un método que articule adecuadamente el análisis y la síntesis; que sean propositivos, en el núcleo de la Filosofía de la Educación. Se edita en versión impresa (ISSN: 1390-3861) y electrónica (ISSN: 1390-8626).

La administración de SOPHIA se realiza a través de los siguientes parámetros:

La revista utiliza los sistemas anti plagio  **Crossref**
Similarity Check
Powered by iThenticate 

Los artículos cuentan con código de identificación (*Digital Object Identifier*) 

El proceso editorial se gestiona a través del *Open Journal System* 

Es una publicación de acceso abierto (*Open Access*)
con licencia *Creative Commons*



Las políticas *copyright* y de uso *post print*, se encuentran publicadas en el Repositorio de Políticas de Autoarchivo *SHERPA/ROMEO*.

Los artículos de la presente edición pueden consultarse en:

- <http://revistas.ups.edu.ec/index.php/sophia>
- <http://www.ensayistas.org/critica/revistas.htm>
- <https://www.redib.org>
- <http://www.iissue.unam.mx/iresie>
- <http://iresie.unam.mx>
- <http://clase.unam.mx>

Sophia está indexada en las siguientes
Bases de Datos y sistemas de información científica

BASE DE DATOS SELECTIVAS



PLATAFORMAS DE EVALUACIÓN DE REVISTAS



DIRECTORIOS SELECTIVOS



HEMEROTECAS SELECTIVAS



BUSCADORES DE LITERATURA CIENTÍFICA OPEN ACCESS

DOAJ

EXALEAD

POLÍTICAS DE COPYRIGHT DE LAS EDITORIALES Y AUTOARCHIVO

SHERPA/ROMEO

OTRAS BASES DE DATOS BIBLIOGRÁFICAS

Dialnet
Portal de Difusión de la Producción Científica

Journal
TOCs
The latest Journal Tables of Contents

biblat
Bibliografía Latinoamericana

CATÁLOGO DE BIBLIOTECAS INTERNACIONALES UNIVERSITARIAS

CLAREMONT
MCKENNA
COLLEGE

University
of Victoria

UNIVERSITY
OF THE WEST

UNIVERSITY OF
Nebraska
Omaha

AUT
UNIVERSITY

DEPAUL
UNIVERSITY
COLLEGE OF LAW

TEXAS A&M UNIVERSITY
SAN ANTONIO

University
of Regina

SIMPSON
UNIVERSITY



Southwestern
University

FRANKLIN
COLLEGE



Wageningen University



UNIVERSITEIT VAN PRETORIA
UNIVERSITY OF PRETORIA
YUNIBESITHI YA PRETORIA



Maastricht University



REDES SOCIALES Y ACADÉMICAS



Facebook: <https://www.facebook.com/SophiaUPS/>



Twitter: <https://twitter.com/RevistSophiaUPS>



Google: <https://plus.google.com/u/0/105223710240103280296>



LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/revista-sophia-ups-150108132?trk=hp-identity-name>



Academia.edu: <https://independent.academia.edu/SophiaColeccióndeFilosofíadelaEducación>



ResearchGate: https://www.researchgate.net/profile/Sophia_Ups

Sophia: Colección de Filosofía de la Educación, publicación semestral, N.º 30, enero-junio de 2021. Editora responsable: Floralba del Rocío Aguilar Gordón.

Domicilio de la publicación: Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador. Casilla postal: 2074, Cuenca-Ecuador. Teléfono: (+5397) 2831745, Cuenca-Ecuador. Correo electrónico: revista-sophia@ups.edu.ec

© SOPHIA. Colección de Filosofía de la Educación.

Impreso en Ecuador

Los conceptos expresados en los artículos competen a sus autores. Se permite la reproducción de textos citando la fuente.

EDITORA JEFA / EDITOR-IN-CHIEF

Post. Dra. Floralba del Rocío Aguilar Gordón
Universidad Politécnica Salesiana, Quito/Ecuador

EDITORES ASOCIADOS / ASSOCIATE EDITORS

Dr. José Manuel Touriñán López
Universidad de Santiago de Compostela, Galicia/España

Dr. Lorenzo García Aretio
Profesor Emérito de la Universidad Nacional
de Educación a Distancia (UNED), Madrid/España

COEDITORES INTERNACIONALES / INTERNATIONAL COEDITORS

Dr. William Darío Ávila Díaz, Fundación Observatorio Multidisciplinario para la Construcción del Conocimiento, Bogotá/Colombia

Dr. Javier Collado Ruano, Centre International de Recherches et études Transdisciplinaires, París/Francia

Dr. Carlos Jesús Delgado Díaz, Universidad de La Habana, La Habana/Cuba

Dra. Virginia Gonfiantini, Universidad Nacional de Rosario, Rosario/Argentina

Dra. Martha Esther Guerra, Universidad Popular del Cesar, Valledupar, Cesar/Colombia

Dr. Mauro Mantovani, Universidad Pontificia Salesiana de Roma, Roma/Italia

Dr. Julio Alberto Márquez Landa, Grupo Qualinet, Universidad Edgar Morín y Tecnológico de Monterrey, Monterrey/México

Dr. Dulio Oseda Gago, Universidad Nacional de Cañete, Lima/Perú

Dr. Rigoberto Pupo Pupo, Universidad José Martí de Latinoamérica, Monterrey/México; Multiversidad: Mundo Real Edgar Morin, Hermosillo/México y Universidad de La Habana, La Habana/Cuba

Dr. Héctor Marcelo Rodríguez Mancilla, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Río de Janeiro/Brasil.

Dr. Jaime Yanes Guzmán, Academia de Estudios e Investigación Complexus Edgar Morin (AEICEM), Santiago/Chile

CONSEJO CIENTÍFICO / SCIENTIFIC COMMITTEE

Dr. Rómulo Ignacio Sanmartín García, Universidad Politécnica Salesiana, Quito/Ecuador

Dr. Giuseppe Abbá, Universidad Pontificia Salesiana de Roma, Roma/Italia

Dr. Fernando Acevedo Calamet, Universidad de la República, Montevideo/Uruguay

Dr. Gustavo Altamirano Tamayo, Universidad Central del Ecuador, Quito/Ecuador

Dr. Jorge Antonio Balladares Burgos, Universidad Andina Simón Bolívar, Quito/Ecuador

Dr. Esteban Bara Francisco, Universidad de Barcelona, Barcelona/España

Dr. Antonio Bernal Guerrero, Universidad de Sevilla, Sevilla/España

Dr. Luis Antonio Hermosa Andújar, Universidad de Sevilla, Sevilla/España

Dra. Aurora Bernal Martínez De Soria, Universidad de Navarra, Navarra/España

Dr. Mauricio Hardie Beuchot Puente, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México/México

Dra. Patricia Cecilia Bravo Mancera, Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba/Ecuador
 Dr. Fabián Castiglione, Instituto Superior de Formación Docente Espíritu Santo, Quilmes/Argentina
 Dra. Ana Castro Zubizarreta, Universidad de Cantabria, Cantabria/España
 Dr. José Cavalcante Lacerda Junior, Universidad del Estado de Amazonas (UEA), Manaus/Brasil
 Dr. Jesús Conill Sancho, Universidad de Valencia, Valencia/España
 Dr. Carlos A. Cullen Soriano, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires/Argentina
 Dr. Raimundo De Teixeira Barradas, Universidad del Estado de Amazonas (UEA), Manaus/Brasil
 Dr. Enrique Domingo Dussel Ambrosini, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México/México
 Dr. Juan Escamez Sánchez, Universidad Católica de Valencia, Valencia/España
 Dr. José Ramón Fabelo Corzo, Universidad Autónoma de Puebla, Puebla/México
 Dr. Ramón F. Ferreiro, Nova Southeastern University (NSU), Florida/Estados Unidos
 Dra. Claudia Figueroa, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja/Colombia
 Dr. Juan Luis Fuentes, Universidad Complutense de Madrid, Madrid/España
 Dra. María García Amilburu, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid/España
 Dr. Fernando Gil Cantero, Universidad Complutense de Madrid, Madrid/España
 Dr. José Enrique Gómez Álvarez, Universidad Panamericana y Asociación Filosófica, Ciudad de México/México
 Dr. José Luis Gómez Martínez, Universidad de Georgia, Athens/Estados Unidos
 Dr. Vicent Gozávez Pérez, Universidad de Valencia, Valencia/España
 Dr. José Luis Guzón Nestar, Centro Educativo Salesiano Don Bosco, adscrito a la Universidad Complutense de Madrid, Madrid/España
 Dr. Pablo Manuel Guadarrama González, Universidad Central de las Villas, Santa Clara/Cuba
 Dra. Lucila Gutiérrez Santana, Universidad de Colima, Colima/México
 Dra. Ruth Heilbronn, Sociedad de Filosofía de la Educación de Gran Bretaña, Wycombe/ Gran Bretaña y UCL Institute of Education, London, London/United Kindom
 Dr. Pádraig Hogan, National University of Ireland, Maynooth/Irlanda
 Dr. Kureethadam Joshtröm, Universidad Pontificia Salesiana de Roma, Roma/Italia
 Dr. Gonzalo Jover Olmeda, Universidad Complutense de Madrid, Madrid/España
 Dr. Sebastián Kaufmann Salinas, Universidad Alberto Hurtado, Santiago/Chile
 Dr. José Antonio Lago Formoso, Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Venezuela
 Dr. Jorge Luis León González, Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez”, Cienfuegos/Cuba
 Dr. Ramón Lucas Lucas, Pontificia Universidad Gregoriana de Roma, Italia
 Dr. Walter Marcelo Madueña, Instituto Superior Don Bosco, Unidad orgánica de la Universidad Católica de Angola, Luanda/Angola/Costa Atlántica de África
 Dr. Jair Miranda De Paiva, Universidad Federal de Espíritu Santo (UFES) Centro Universitario Norte de Espíritu Santo, San Mateo/Brasil
 Dr. Agustín Domingo Moratalla, Universidad de Valencia, Valencia/España
 Dr. Juan Antonio Nicolás Marín, Universidad de Granada, Granada/España
 Dra. Nancy Ochoa Antich, Investigadora Independiente, Quito/Ecuador
 Dr. Dieudonné Otekpo Olabiyi Eniyankitan, Institut Supérieur de Philosophie et des sciences humaines Don Bosco. Instituto Superior de Filosofía y de Ciencias Humanas Don Bosco, Togo/ República Togolesa/África
 Dra. Ruth Enriqueta Páez Granja, Universidad Central del Ecuador, Quito/Ecuador
 Dra. Cruz Pérez Pérez, Universidad de Valencia, Valencia/España
 Dr. Luis Porta, Universidad Nacional de Mar de la Plata, Buenos Aires/Argentina
 Dr. Rafael Repiso Caballero, Universidad Internacional de la Rioja (UNIR), Logroño/España

Dr. Carlos Alberto Ramos Galarza, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito-Ecuador
 Dr. Alberto Isaac Rincón, Observatorio Multidisciplinario para la construcción del Conocimiento- OBSKNOW, Bogotá/Colombia
 Dr. Luis Rosón Galache, Universidad Pontificia Salesiana de Roma, Roma/Italia
 Dr. Damian Salcedo Megales, Universidad Complutense de Madrid, Madrid/España
 Dr. Pier Cesare Rivoltella, Universidad Católica de S. Cuore di Milano é CREMIT, Milán/Italia
 Dr. Miguel Ángel Santos Rego, Universidad de Santiago de Compostela, Compostela/España
 Dr. Santiago De Pablo Contreras, Universidad de País Vasco, Bilbao/España
 Dr. Ralph Weber, Universidad de Basilea, Basilea/Suiza
 Dr. Alejandro José De Oto, Consejo Internacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Buenos Aires/Argentina
 Dr. Babu Thaliath, Jawaharlal Nehru University, New Delhi/India
 Dr. José Tranier, Universidad Nacional de Rosario, Rosario/Argentina
 Dra. Teresa Yurén, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Morelos/México
 Dr. Haibo Zeng, Communication University of China, Beijing /China

CONSEJO INTERNACIONAL DE REVISORES / INTERNATIONAL REVIEWERS BOARD

Dr. (c) William Fredy Aguilar Rodríguez, Universidad Técnica de Ambato, Ambato/Ecuador
 Dr. Jorge Alarcón Leiva, Universidad de Talca, Maule/Chile
 Dr. Mauricio Albornoz Olivares, Universidad Católica del Maule, Maule/Chile
 Dr. Miguel Aldama Del Pino, Universidad de Matanzas, Matanzas/Cuba
 Dra. Harlene Anderson, International Summer Institute, Estados Houston/Unidos
 Dra. Ximena Del Consuelo Andrade Cáceres, Universidad Politécnica Salesiana, Quito/Ecuador
 Dr. José Antonio Antón Amiano, IES Jiménez de Quesada de Santa Fe, Granada/España
 Dr. Abel Aravena Zamora, Universidad de Barcelona, Barcelona/España
 Dr. Carlos Ángel Arboleda Mora, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín/Colombia.
 Dr. Carlos Arturo Arias Sanabria, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá/Colombia
 Dra. María Milagros Armas Arráez, CPEI Multilingüe Minicole, Arrecife/España
 Dra. María Elena Arriagada Arriagada, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Ñuñoa/Chile
 Mstr. Jorge Aros Vega, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso/Chile
 Dr. Alfonso Ávila Del Palacio, Universidad Autónoma de México, Ciudad de México/México
 Mstr. José Alcides Baldeón Rosero, Universidad San Jorge de Zaragoza, España.
 Dr. Lorena Basualto Porra, Universidad Católica Silva Henríquez, Santiago/Chile
 Dra. Dulce María Bautista Luzardo, Universidad Central de Colombia, Bogotá/Colombia
 Dr. Cristian Eduardo Benavides, Universidad de Cuyo, Mendoza/Argentina
 Dr. Rodolfo Mauricio Bicocca, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza/Argentina
 Dr. Robert Fernando Bolaños Vivas, Universidad Politécnica Salesiana, Quito/Ecuador
 Dra. Alcira Beatriz Bonilla, Consejo Internacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Buenos Aires/Argentina
 Dr. Carmen Gloria Burgos Videla, Universidad Autónoma de México (UNAM), Ciudad de México/México
 Dra. Martha Burguet Arfelis, Universidad de Barcelona, Barcelona/España
 Dra. Elizabeth Cabalé Miranda, Universidad de La Habana, La Habana/Cuba
 Dra. Isabel Cantón Mayo, Universidad de León, León/España

Dra. María José Caram, Universidad Católica de Córdoba, Córdoba/España
 Dra. Elsa Beatriz Cárdenas Sempértégui, Universidad Técnica Particular de Loja, Loja/Ecuador
 Dr. Pablo Carranza, Universidad Nacional de Río Negro, Río Negro/Argentina
 Dr. Carlos Augusto Casanova Guerra, Centro de Estudios Tomistas, Universidad Santo Tomás, Santiago/Chile
 Dra. María Inés Castellaro, Centro de Estudios Filosóficos y Teológicos, Córdoba/Argentina
 Dr. Demian Casaubon, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires/Argentina
 Mstr. José Antonio Castorina, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires/Argentina
 Dr. Juan H. Cepeda, Universidad Santo Tomás, Bogotá/Colombia
 Dr. Vinicio Alexander Chávez Vaca, Universidad Internacional del Ecuador, Quito/Ecuador
 Dr. Mauricio Chaspal Escudero, Universidad de Santiago de Chile, Santiago/Chile
 Dr. Francisco Alonso Chica Cañas, Universidad Santo Tomás, Santiago/Chile
 Dr. Maximiliano Basilio Cladakis, Universidad de San Martín, Buenos Aires /Argentina
 Mstr. Francisco Cordero, Universidad Tecnológica de Chile, Santiago/Chile
 Dra. Yoskira Naylett Cordero De Jiménez, Universidad Politécnica Estatal de Carchi/Ecuador
 Dr. Javier Corona Fernández, Universidad de Guanajuato, Guanajuato/México
 Dr. Antonio Correa Iglesias, Universidad de Miami, Miami/Estados Unidos
 Dr. Antonio Cremades Begines, Universidad de Sevilla, Sevilla/España.
 Dr. Miguel Francisco Crespo, Escuela Latinoamericana de Pensamiento y Diseños Sistémicos, Coahuila/México
 Dr. Richard De La Cuadra, Xavier Educational Academy, Houston/Estados Unidos
 Dra. Janice Defehr, The Taos Institute, Winnipeg/Canada
 Dr. Balaganapathi Devarakonda, Dravidian University, Kuppam/India
 Dr. Jorge Aurelio Díaz, Universidad Católica de Colombia, Bogotá/Colombia
 Dra. Andrea Alejandra Díaz, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Buenos Aires/Argentina
 Dr. Javier Echenique Sosa, Universidad Andrés Bello, Santiago/Chile
 Dr. Javier Echeverría, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid/España
 Dr. Omar Escalona Vivas, Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora, Barinas/Venezuela
 Dra. Chaxiraxi María Escuela Cruz, Universidad de La Laguna, Tenerife/España
 Dr. Luciano Espinoza Rubio, Universidad de Salamanca, Salamanca/España
 Dr. Javier Alejandro Espinoza San Juan, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción/Chile
 Post. Dr. Francisco Farnum Castro, Universidad de Panamá, Bella Vista/Panamá
 Dra. Inés Fernández Mouján, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires/Argentina
 Dr. Horacio Ferreyra, CONICET, Buenos Aires/Argentina
 Dr. Rodrigo Figueroa Weitzman, Universidad Andrés Bello, Santiago/Chile
 Dr. Ernesto Flores Sierra, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito/Ecuador
 Dr. Cristóbal Friz Echeverría, Universidad de Santiago de Chile, Santiago/Chile
 Dr. Roberto Agustín Follari, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza/Argentina
 Dr. Dante Augusto Galeffi, Universidad Federal de Bahía, Salvador/Brasil
 Dr. Wenceslao García Puchades, Universidad de Valencia, Valencia/España
 Dr. Jonathan García Campos, Universidad Juárez del Estado de Durango, Durango/México
 Dra. Teresa Gargiulo, Universidad de Congreso, Mendoza/Argentina
 Dra. Aleidá Carolina Gelpí Acosta, Universidad de Puerto Rico en Bayamón, Bayamón/Puerto Rico
 Dr. Fabián Giménez Gatto, Instituto de Profesores Artigas, Montevideo/Uruguay
 Dra. Laura Gioscia Villar, Universidad de la República, Montevideo/Uruguay.

Dr. Facundo Giuliano, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires/Argentina
 Dr. Juan David Gómez Osorio, Universidad de Antioquia, Antioquia/Colombia
 Dr. José Domingo Gómez Rozas (Txomin), Universidad de País Vasco, Bilbao/España
 Dr. José Luis González Geraldo, Universidad de Castilla - La Mancha, Toledo/España
 Dra. Lucero González, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México/México
 Dr. Javier González Solas, Universidad Complutense de Madrid, Madrid/España
 Dra. Yuliana Gómez Zapata, Tecnológico de Antioquia, Antioquia/Colombia
 Dra. Cristiane Maria Cornelia Gottschalk, Universidade de São Paulo, São Paulo/Brasil
 Dr. Javier García Calandín, Universidad de Valencia, Valencia/España
 Dra. Gabriela Grajales García, Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH), Chiapas/México
 Dr. Javier Guardado Mendoza, Instituto de Investigaciones en Educación de la Universidad Veracruzana, Veracruz/México
 Dr. Samuel Guerra Bravo, Investigador Independiente, Quito/Ecuador
 Dr. Jónas Gustafsson, Investigador Independiente, Dinamarca
 Dr. Ernesto Andrés Hermann Acosta, Universidad Tecnológica Equinoccial, Quito/Ecuador
 Mstr. Nadia Hernández Soto, Normal de Especialización Humberto Ramos Lozano, Monterrey/México
 Dr. Francisco Javier Herrero Hernández, Universidad Pontificia de Salamanca (UPSA), Salamanca/España
 Dr. Édison Francisco Higuera Aguirre, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito/Ecuador
 Dr. José Ramón Holguín Brito, Asociación de Rectores de Universidades del Caribe y América, ARCA, Santo Domingo/República Dominicana
 Dr. André Hubert Robinet, Universidad Católica del Norte-Antofagasta, Antofagasta/Chile
 Dr. Felipe Martín Huete, Universidad de Granada, Granada/España
 Dr. Damián Islas Mondragón, Universidad Juárez del Estado de Durango, Durango/México
 Mstr. Lilian Jaramillo Naranjo, Universidad Central del Ecuador, Quito/Ecuador
 Dr. John Christopher Kommalapudi, Ethiopian Civil Service University, Adis Adebba/Etiopía
 Dr. Guillermo Lariguet, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba/España
 Dr. Camilo Larrea Oña, Investigador Independiente, Quito/Ecuador.
 Dr. Xavier Laudo, Universitat Oberta de Catalunya, Catalunya/España
 Dr. Heber Leal Jara, Universidad de Concepción, Concepción/Chile.
 Dra. Natalia Lerussi, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires/Argentina
 Dr. Orlando Lima, Universidad Autónoma de México (UNAM), Ciudad de México/México
 Dr. Idalmis López Sanchez, Instituto Latinoamericano y Caribeño, La Habana/Cuba
 Mstr. Luis Rodolfo López Morocho, Ministerio de Educación, Quito/Ecuador
 Dr. (c) Cristian López, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires/Argentina
 Dr. Julio López Saco, Universidad Central de Venezuela, Caracas/Venezuela
 Dra. Inmaculada López Francés, Universidad de Valencia, Valencia/España.
 Dr. Samuel López Olvera, Universidad Pedagógica Nacional, Ciudad de México/México
 Dra. María Del Mar Lorenzo Moledo, Universidad de Santiago de Compostela, Coruña/España
 Dr. José Feliz Lozano Aguilar, Universidad Politécnica de Valencia, Valencia/España
 Dra. María Luján Christiansen, Universidad de Guanajuato, Guanajuato/México
 Dra. Gloria Luque Moya, Centro María Zambrano Asociado a la UNED, Madrid/España.
 Dra. Delia Manzanero, Red Europea de Alumni, Madrid/España
 Dra. Josseilin Jasenka Marcano Ortega, Instituto Universitario de Tecnología de Puerto Cabe-
 llo, Carabobo/Venezuela.
 Dra. Inés Márquez, Universidad Federal de Bahía, Salvador/Brasil
 Dr. Xicoténcatl Martínez Ruiz, Revista Innovación Educativa, Ciudad de México/México

Dr. Jethro Masís, Universidad de Costa Rica, San Pedro/Costa Rica
 Dra. Claudia María Maya Franco, Universidad de Medellín, Medellín/Colombia.
 Dr. Eloy Maya Pérez, Universidad de Guanajuato, Campus Celaya-Salvatierra, Guanajuato/México
 Dr. Itzel Mayans, Universidad Autónoma de México (UNAM), Ciudad de México/México
 Dr. Aquiles José Medina Marín, Universidad Bolivariana de Venezuela, Caracas/Venezuela
 Dr. Aquiles Meduba, Universidad Bolivariana de Venezuela, Caracas/Venezuela
 Dr. Oscar Mejía Quintana, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá/Colombia
 Dra. Juliana Merçon, Universidad Veracruzana, Veracruz/México
 Dra. Paula Cristina Mira Bohórquez, Universidad de Antioquia, Antioquia/Colombia
 Dr. Jesús Molina, Universidad de Murcia, Murcia/España
 Dr. Mauricio Molina Gallardo, Universidad de Costa Rica, San Pedro/ Costa Rica
 Dr. Eduardo Gabriel Molino, Instituto Alicia M. de Justo, Buenos Aires/Argentina
 Dr. Agostino Molteni, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción/Chile.
 Dra. Laura Elizabeth Montenegro, Universidad Politécnica Salesiana, Quito/Ecuador
 Dr. Juan Diego Moya, Universidad de Costa Rica, San Pedro/ Costa Rica
 Dr. Enrique V. Muñoz Pérez, Universidad Católica de Maule, Maule/Chile.
 Dr. Rafael Niño De Zepeda G., Universidad Católica Silva Henríquez, Santiago/Chile
 Dr. Matías Oroño, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires/Argentina
 Dra. Andrea Paula Orozco, Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bogotá/Colombia
 Dr. Delfín Ortega Sánchez, Universidad de Burgos, Burgos/España.
 Dra. Dorys Noemi Ortiz Granja, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito/Ecuador
 Dr. José Manuel Osorio, Universidad San Ignacio de Loyola, La Molina/Perú
 Dra. Yanet Padilla Cuellar, Universidad Central “Marta Abreu”, Santa Clara/Cuba
 Dr. Daniel Vicente Pallares Domínguez, Universitat Jaume I, Castelló/España
 Dra. Diana Melisa Paredes Oviedo, Universidad de Antioquia, Antioquia/Colombia
 Dr. Álvaro Julio Peláez Cedrés, Universidad Autónoma Metropolitana, Ciudad de México/México
 Dr. Luigi Pellegrino, Diócesis de Zacapa, Guatemala.
 Dr. Sergio Pérez Cortés, Universidad Autónoma de México, Iztapalapa/México.
 Dra. Andrea Verónica Pérez, Universidad Nacional de Quilmes, Quilmes/Argentina
 Dr. Alipio Omar Pérez Jacinto, Universidad de Ciencias Pedagógicas Rubén Martínez Villena de La Habana, La Habana/Cuba
 Dr. Antonio Pérez, Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez de Venezuela, Caracas/Venezuela
 Dra. Isis Angélica Pernas Álvarez, Universidad de Cuenca, Cuenca/Ecuador
 Dra. Michael A. Peters, University of Waikato, Hamilton/Nueva Zelanda.
 Dr. Edgar Osvaldo Pineda, Universidad Santo Tomas de Villavicencio, Villavicencio/Colombia
 Dr. Iván Alfonso Pinedo Cantillo, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá/Colombia
 Dr. Edward Andrés Posada Gómez, Pontificia Universidad Bolivariana, Antioquia/Colombia
 Dra. Miriam Prieto, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid/España
 Dr. Xavier Puig Peñalosa, Universidad del País Vasco, Bilbao/España.
 Dr. Luis Guillermo Quijano Restrepo, Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira/Colombia
 Dr. Pablo Hernando José Quintanilla Pérez, Universidad Católica del Perú, San Miguel/Perú
 Dr. Ciro Diego Radicelli García, Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba/Ecuador
 Dr. Vicente Raga Rosaleny, Universidad de Antioquia, Antioquia/Colombia
 Mstr. Sandra Ligia Ramírez Orozco, Universidad Católica de Colombia, Bogotá/Colombia
 Dr. José Antonio Ramírez Díaz, Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades, Guadalajara/México
 Dra. Eva Reyes Gacitúa, Universidad Católica del Norte, Antofagasta/Chile

Dr. Javier Gustavo Río, Universidad Nacional de San Martín, Buenos Aires/Argentina
 Dra. Ruth Selene Ríos Estrada, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, Xochimilco/México
 Dra. Susie Riva Mossman, Creighton University, Omaha/United States
 Dr. José Alberto Rivera Piragaula, Universidad Rovira i Virgili de Tarragona, Tarragona/España
 Dra. Angélica María Rodríguez Ortiz, Universidad Autónoma de Manizales, Manizales/Colombia
 Dr. Mariano Luis Rodríguez González, Universidad Complutense de Madrid, Madrid/España
 Dr. Francisco Rodríguez Lestegas, Universidad de Santiago de Compostela, Coruña/España
 Dr. Pedro Rodríguez Rojas, Universidad Simón Rodríguez, Caracas/Venezuela.
 Dra. Laura Graciela Rodríguez, Universidad Nacional de La Plata, La Plata/Argentina
 Dr. Miguel Giovanny Romero Flores, Instituto de Altos Estudios Nacionales (IAEN), Quito/Ecuador.
 Dr. Javier Romero, Universidad de Salamanca, Salamanca/España.
 Dra. Clara Romero Pérez, Universidad de Huelva, Huelva/España
 Dr. Julio Ernesto Rubio Barrios, Tecnológico de Monterrey, Monterrey/México
 Dra. María José Rubio, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ibarra/Ecuador.
 Dr. Adelmo Sabogal Padilla, Academir Charter School Miami, Miami/Estados Unidos
 Dr. Carlos Skliar, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Buenos Aires/Argentina.
 Dr. Carlos Sanhueza, Universidad de Chile, Santiago/Chile
 Dr. Freddy Orlando Santamaría Velasco, Pontificia Universidad Bolivariana, Medellín/Colombia
 Dr. Jacir Sansón Junior, Universidad Espírito Santo, San Mateo/Brasil
 Dra. Nancy Santana, Revista Ágora-Trujillo, Trujillo/Venezuela
 Mstr. Dalia Santa Cruz Vera, Universidad Católica de Colombia, Bogotá/Colombia
 Dr. Ricardo Florentino Salas Astraín, Universidad Católica de Temuco, Temuco/Chile
 Dr. Ángel Alonso Salas, Colegio de Ciencias y Humanidades Plante Azcapotzalco de la Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México/México
 Dr. Raúl Francisco Sebastián Solanes, Universidad de Valencia, Valencia/España.
 Dr. Vicente Serrano Marín, Universidad Autónoma de Chile, Providencia/Chile
 Dra. Natalia Sgreccia, Universidad Nacional de Rosario, Rosario/Argentina
 Dr. José Emilio Silvaje Aparisi, Universidad de Valencia, Valencia/España
 Mstr. Verónica Patricia Simbaña Gallardo, Universidad Central del Ecuador, Quito/Ecuador
 Mstr. Sandra Siqueira, Facultad Salesiana Don Bosco Manaus –Amazonas-, Manaus/Brasil
 Dr. Orlando Solano Pinzón, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá/Colombia
 Dr. David Alfonso Solís Nova, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción/Chile
 Dra. Carol Del Carmen Terán González, Universidad de Los Andes, Mérida/Venezuela
 Dr. Iván Gregorio Torres Pacheco, Universidad de Carabobo, Carabobo/Venezuela
 Dr. Jesús Turiso Sebastián, Universidad Veracruzana, Veracruz/México.
 Mstr. Manuel Antonio Unigarro Gutiérrez, Universidad Cooperativa de Colombia, Medellín/Colombia
 Dr. Mariano Ernesto Ure, Universidad Católica Argentina, Buenos Aires/Argentina
 Dra. Mónica Elizabeth Valencia, Universidad de Carabobo, Carabobo/Venezuela.
 Dr. Iván Daniel Valenzuela Macareno, Universidad Libre, Bogotá/Colombia
 Dr. Carlos Eduardo Valenzuela, Universidad Pedagógica Nacional de Colombia, Bogotá/Colombia
 Dr. Jesús Valverde Berrocoso, Universidad de Extremadura, Badajoz/España
 Dr. Sergio Octavio Valle Mijangos, Universidad Tecnológica de Tabasco, Tabasco/México.
 Mstr. Mirta Ala Vargas Pérez, Universidad del Valle de Puebla, Puebla/México.
 Mstr. Anabella Beatriz Vázquez Morales, Universidad de la República, Montevideo/Uruguay

Dra. Victoria Vásquez Verdera, Universidad de Valencia, Valencia/España.
Post. Dra. Dolores Vélez Jiménez, Universidad España (UNES), Durango, México
Dra. Marcela Venebra Muñoz, Universidad Autónoma del Estado de Toluca/México,
Dra. Jessica Lourdes Villamar Muñoz, Universidad Politécnica Salesiana, Quito/Ecuador
Dr. Marcelo Villamarín Carrascal, Pontificia Universidad Católica de Ecuador, Quito/Ecuador
Dra. Carmen Vállora Sánchez, Centro de Enseñanza Superior en Humanidades y Ciencias de la Educación Don Bosco, Madrid/España.
Dr. Juan Pablo Viola, Universidad de Piura, Piura/Perú.
Dr. Frank Bolívar Viteri Bazante, Universidad Politécnica Salesiana, Quito/Ecuador
Mstr. Eduard Mauricio Wong Jaramillo, Universidad La Gran Colombia Seccional Armenia, Quindío/Colombia
Dr. Jaime Yáñez Canal, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá/Colombia
Dr. José María Zamora Calvo, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid/España

CONSEJO TÉCNICO / THE BOARD OF MANAGEMENT

Coordinación Abya-Yala: Hernán Hermosa Mantilla

Corrección y estilo: Paulina Torres Proaño

Diagramación: Martha Vinuesa Manosalvas

Diseño de portada: Marco Vinicio Gutiérrez Campos

Soporte OJS: Angel Luis Torres Toukoumidis; Carmen Soledad Aguilar Loja;
Christian Gabriel Arpi Fernández y Wilson Verdugo

Gestión técnica y divulgación: Jefferson Alexander Moreno Guaicha

CONSEJO DE PUBLICACIONES / PUBLISHING BOARD

Juan Cárdenas, sdb
PRESIDENTE

Juan Pablo Salgado
Juan Bottasso Boetti, sdb (+)

José Juncosa Blasco
Floralba Aguilar Gordón

René Unda Lara
Jaime Padilla Verdugo
Sheila Serrano Vincenti

Jorge Cueva
John Calle Sigüencia
Betty Rodas Soto
Mónica Ruiz Vásquez

Luis Álvarez Rodas
EDITOR GENERAL

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA DEL ECUADOR

Juan Cárdenas, sdb

Rector

© Universidad Politécnica Salesiana

Turuhuayco 3-69 y Calle Vieja

Casilla postal 2074

Cuenca, Ecuador

Teléfono: (+593 7) 2 050 000

Fax: (+593 7) 4 088 958

E-mail: srector@ups.edu.ec

CANJE

Se acepta canje con otras publicaciones periódicas.

Dirigirse a:

Secretaría Técnica de Comunicación y Cultura

Universidad Politécnica Salesiana

Av. Turuhuayco 3-69 y Calle Vieja

Casilla postal 2074

Cuenca, Ecuador

PBX: (+593 7) 2 050 000 - Ext. 1182

Fax: (+593 7) 4 088 958

Correo electrónico: rpublicas@ups.edu.ec

www.ups.edu.ec

Cuenca - Ecuador

Sophia: Colección de Filosofía de la Educación, publicación semestral,
N.º 30, enero-junio de 2021.

Editora Jefa:

Post. Dra. Floralba del Rocío Aguilar Gordón

Diseño: Editorial Universitaria Abya-Yala

Av. 12 de Octubre N22-22 y Wilson UPS-Bloque A

Telf.: (+593 2) 2 506 247, Quito-Ecuador

Correo electrónico: editorial@abyayala.org

Impresión: Centro Gráfico Salesiano (Antonio Vega Muñoz 10-68 y General Torres)

Telf.: (+593 7) 2 831 745, Cuenca-Ecuador

Correo electrónico: centrograficosalesiano@lins.com.ec

CÓDIGO ÉTICO

«Sophia» como publicación que busca la máxima excelencia internacional, se inspira en el código ético del Comité de Ética de Publicaciones (COPE), dirigido tanto a editores como a revisores y autores.

Compromisos de los autores

- **Originalidad y fidelidad de los datos:** Los autores de originales enviados a «Sophia» atestiguan que el trabajo es original e inédito, que no contiene partes de otros autores o de otros fragmentos de trabajos ya publicados por los autores. Además confirman la veracidad de los datos, esto es, que no se han alterado los datos empíricos para verificar hipótesis.
- **Publicaciones múltiples y/o repetitivas:** El autor no debe publicar artículos en los que se repitan los mismos resultados en más de una revista científica o cualquier otra publicación de carácter o no académica. La propuesta simultánea de la misma contribución a múltiples revistas científicas es considerada una práctica éticamente incorrecta y reprochable.
- **Atribuciones, citas y referencias:** El autor debe suministrar siempre la correcta indicación de las fuentes y los aportes mencionados en el artículo.
- **Autoría:** Los autores garantizan la inclusión de aquellas personas que han hecho una contribución científica e intelectual significativa en la conceptualización y la planificación del trabajo como en la interpretación de los resultados y en la redacción del mismo. Al mismo tiempo se ha jerarquizado el orden de aparición de los autores conforme a su nivel de responsabilidad e implicación.
- **Acceso y retención:** Si los miembros del Consejo Editorial lo consideran apropiado, los autores de los artículos deben poner a disposición también las fuentes o los datos en que se basa la investigación, que puede conservarse durante un período razonable de tiempo después de la publicación y posiblemente hacerse accesible.



- **Conflicto de intereses y divulgación:** Todos los autores están obligados a declarar explícitamente que no hay conflictos de intereses que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas. Los autores también deben indicar cualquier financiación de agencias y/o de proyectos de los que surge el artículo de la investigación.
- **Errores en los artículos publicados:** Cuando un autor identifica en su artículo un importante error o una inexactitud, deberá inmediatamente informar a los editores de la revista y proporcionarles toda la información necesaria para listar las correcciones pertinentes en la parte inferior del mismo artículo (siempre en nota al margen, para no alterar la publicación).
- **Responsabilidad:** La responsabilidad del contenido de los artículos publicados en «Sophia» son exclusivas de los autores. Los autores se comprometen también a que se ha realizado una revisión de la literatura científica más actual y relevante del tema analizado, teniendo presente de forma plural las diferentes corrientes del conocimiento.

Compromisos de los revisores

- **Contribución a la decisión editorial:** La revisión por pares es un procedimiento que ayuda a los editores para tomar decisiones sobre los artículos propuestos y también permite al autor mejorar la calidad de los artículos enviados para su publicación. Los revisores asumen el compromiso de realizar una revisión crítica, honesta, constructiva y sin sesgo, tanto de la calidad científica como de la calidad literaria del escrito en el campo de sus conocimientos y habilidades.
- **Respeto de los tiempos de revisión:** El revisor que no se sienta competente en la temática a revisar o que no pueda terminar la evaluación en el tiempo programado, deberá notificar de inmediato a los editores. Los revisores se comprometen a evaluar los trabajos en el menor tiempo posible para respetar los plazos de entrega, dado que en «Sophia» los límites de custodia de los manuscritos en espera son limitados e inflexibles por respeto a los autores y sus trabajos.
- **Confidencialidad:** Cada manuscrito asignado debe ser considerado como confidencial. Por lo tanto, estos textos no se de-

ben discutir con otras personas sin el consentimiento expreso de los editores.

- **Objetividad:** La revisión por pares debe realizarse de manera objetiva. Los revisores están obligados a dar razones suficientes para cada una de sus valoraciones, utilizando siempre la plantilla de revisión. Los revisores entregarán un informe crítico completo con referencias adecuadas según protocolo de revisiones de «Sophia» y las normativas públicas para los revisores; especialmente si se propone que el trabajo sea rechazado. Están obligados a advertir a los editores si partes sustanciales del trabajo ya han sido publicadas o están bajo revisión para otra publicación.
- **Visualización de texto:** Los revisores se comprometen a indicar con precisión las referencias bibliográficas de obras fundamentales posiblemente olvidadas por el autor. El revisor también debe informar a los editores de cualquier similitud o solapamientos del manuscrito con otros trabajos publicados.
- **Anonimidad:** Para garantizar que el proceso de revisión sea lo más objetivo, imparcial y transparente posible, la identidad de los autores se suprimen antes de ser enviados los trabajos a revisión por pares. Si se da el caso de que por alguna causal se ha visto comprometida la identidad de los autores, sus filiaciones institucionales o algún otro dato que ponga en riesgo la anonimidad del documento, el revisor debe notificar de inmediato a los editores.

Compromiso de los editores

- **Decisión de publicación:** Los editores garantizarán la selección de los revisores más cualificados y especialistas científicamente para emitir una apreciación crítica y experta del trabajo, con los menores sesgos posibles. «Sophia» opta por seleccionar entre 2 y 3 revisores por cada trabajo de forma que se garantice una mayor objetividad en el proceso de revisión.
- **Honestidad:** Los editores evalúan los artículos enviados para su publicación sobre la base del mérito científico de los contenidos, sin discriminación de raza, género, orientación sexual, religión, origen étnico, nacionalidad, opinión política de los autores.
- **Confidencialidad:** Los editores y los miembros del grupo de trabajo se comprometen a no divulgar información relativa a

los artículos enviados a la publicación a otras personas que no sean autores, revisores y editores. Los editores y el Comité Editorial se comprometen a la confidencialidad de los manuscritos, sus autores y revisores, de forma que el anonimato preserve la integridad intelectual de todo el proceso.

- **Conflicto de intereses y divulgación:** Los editores se comprometen a no utilizar en sus investigaciones contenidos de los artículos enviados para su publicación sin el consentimiento por escrito del autor.
- **Respeto de los tiempos:** Los editores son responsables máximos del cumplimiento de los límites de tiempo para las revisiones y la publicación de los trabajos aceptados, para asegurar una rápida difusión de sus resultados. Se comprometen fehacientemente a cumplir los tiempos publicados (máximo de 60 días en la estimación/desestimación desde la recepción del manuscrito en la Plataforma de Revisión) y máximo 150 días desde el inicio del proceso de revisión científica por expertos).



«Sophia» se adhiere a las normas de código de conductas
del **Commitee on Publication Ethics (COPE)**:
<http://publicationethics.org/resources/code-conduct>

CODE OF CONDUCT

«Sophia» as a publication that seeks the highest international excellence, is inspired by the ethical code of the Committee on Publications Ethics (COPE), aimed at publishers, reviewers and authors.

Authors' commitments

- **Originality and fidelity of the data:** The authors of originals sent to «SOPHIA» attest that the work is original and unpublished, which does not contain parts of other authors or other fragments of works already published by the authors. In addition they confirm the veracity of the data, that is, that the empirical data have not been altered to verify hypotheses.
- **Multiple and/or repetitive publications:** The author should not publish articles in which the same results are repeated in more than one scientific journal or any other non-academic publication. The simultaneous proposal of the same contribution to multiple scientific journals is considered an ethically incorrect and reprehensible practice.
- **Attributions, quotations and references:** The author must always provide the correct indication of the sources and contributions mentioned in the article.
- **Authorship:** The authors guarantee the inclusion of those people who have made a significant scientific and intellectual contribution in the conceptualization and planning of the work as in the interpretation of the results and in the writing of it. At the same time the order of appearance of the authors has been ranked according to their level of responsibility and involvement.
- **Access and retention:** If the members of the Editorial Board consider it appropriate, the authors of the articles should also make available the sources or data on which the research is based, which can be kept for a reasonable period of time after publication and possibly becoming accessible.
- **Conflict of Interest and Disclosure:** All authors are required to state explicitly that there are no conflicts of interest that may have influenced the results obtained or the proposed interpretation.

tations. Authors should also indicate any funding from agencies and/or projects from which the research article arises.

- **Errors in published articles:** When an author identifies an important error or inaccuracy in his/her article, he/she should immediately inform the editors of the journal and provide them with all the information necessary to list the relevant corrections at the bottom of the article (always in a Note to the margin, not to alter the publication).
- **Responsibility:** The responsibility of the content of the articles published in «SOPHIA» is exclusive of the authors. The authors also commit themselves to a review of the most current and relevant scientific literature on the analyzed subject, taking into accounts in a plural form the different streams of knowledge.



Commitments of reviewers

- **Contribution to editorial decision:** Peer review is a procedure that helps publishers make decisions about proposed articles and also allows the author to improve the quality of articles submitted for publication. The reviewers undertake a critical, honest, constructive and unbiased review of both the scientific quality and the literary quality of writing in the field of their knowledge and skills.
- **Respect of review times:** The reviewer who does not feel competent in the subject to review or who cannot finish the evaluation in the scheduled time must notify the publishers immediately. The reviewers commit to evaluate the manuscripts in the shortest possible time in order to comply with the deadlines, since in «Sophia» the limits of custody of the waiting manuscripts are limited and inflexible due to respect of the authors and their work.
- **Confidentiality:** Each assigned manuscript must be considered confidential. Therefore, these texts should not be discussed with other people without the express consent of the publishers.
- **Objectivity:** Peer review should be done objectively. Reviewers are required to give sufficient reasons for each of their assessments, always using the review template. The reviewers will submit a complete critical report with appropriate references according to the «Sophia» revision protocol and the public gui-

delines for the reviewers; especially if it is proposed that the work be rejected. They are required to advise editors if substantial portions of the work have already been published or are under review for another publication.

- **Text visualization:** The reviewers commit to indicate precisely the bibliographic references of fundamental works possibly forgotten by the author. The reviewer should also inform editors of any similarity or overlap of the manuscript with other published works.
- **Anonymity:** To ensure that the review process is as objective, unbiased and as transparent as possible, the identity of the authors is deleted before the papers are submitted for peer review. If, for any reason, the identity of the authors, their institutional affiliations or any other information that jeopardizes the anonymity of the document has been compromised, the reviewer must notify the publishers immediately.

Commitment of publishers

- **Decision of publication:** The editors will guarantee the selection of the most scientifically qualified reviewers and specialists to express a critical and expert appreciation of the work, with the least possible biases. «Sophia» chooses between 2 and 3 reviewers for each work so as to ensure greater objectivity in the review process.
- **Honesty:** Publishers evaluate articles submitted for publication on the basis of scientific merit of the contents, without discrimination of race, gender, sexual orientation, religion, ethnic origin, nationality, and political opinion of the authors.
- **Confidentiality:** Publishers and members of the working group agree not to disclose information relating to submitted articles for publication to persons other than authors, reviewers and publishers. The editors and the Editorial Committee commit themselves to the confidentiality of the manuscripts, their authors and reviewers, so that anonymity preserves the intellectual integrity of the whole process.
- **Conflict of interests and disclosure:** publishers commit not to use in their own research content of articles submitted for publication without the written consent of the author.

- **Respect of the review times:** Publishers are responsible for compliance with the time limits for revisions and publication of accepted manuscripts, to ensure a rapid dissemination of their results. They commit themselves to complying with published times (maximum of 60 days in the estimation/rejection from receipt of the manuscript in the Review Platform) and a maximum of 150 days from the beginning of the scientific review process by experts).

**«Sophia» adheres to the Code of Conduct
Committee on Publication Ethics (COPE):
<http://publicationethics.org/resources/code-conduct>**



POLÍTICA SOCIAL ABIERTA

«Sophia» es una revista de acceso abierto enteramente gratuita para lectores y autores que favorece la reutilización y el auto-archivado de sus artículos en bases de datos, repositorios, directorios y sistemas de información internacionales. En este sentido, «Sophia» cuenta con una Licencia Creative Commons 3.0 de Reconocimiento No-Comercial y se encuentra incluida en el directorio de Acceso Abierto DOAJ. La revista solo conserva los derechos de publicación de las obras, tanto de la versión impresa como las digitales.



1. Derechos de autor

Las obras que se publican en la Revista «Sophia» están sujetas a los siguientes términos:

- 1.1. La Universidad Politécnica Salesiana (RUC: 0190151530001) conserva los derechos patrimoniales (copyright) de las obras publicadas, y favorece y permite la reutilización de las mismas bajo la licencia Creative Commons Reconocimiento-No-Comercial-Sin Obra Derivada 3.0 Ecuador, por lo cual se pueden copiar, usar, difundir, transmitir y exponer públicamente, siempre que:
 - 1.1.a. Se cite la autoría y fuente original de su publicación (revista, editorial, URL y DOI de la obra).
 - 1.1.b. No se usen para fines comerciales u onerosos.
 - 1.1.c. Se mencione la existencia y especificaciones de esta licencia de uso.
- 1.2. La publicación otorgará a cada artículo un Digital Object Identifier (DOI). Ejemplo: Valdés-Pérez, D. (2016). Incidencia de las Técnicas de Gestión en la mejora de las decisiones administrativas. Sophia, 6(12), 199-213. <https://doi.org/10.17163/ret.n12.2016.05>

2. Política de Acceso Abierto

2.1. «Sophia» es una revista de Acceso Abierto, disponible en acceso libre (open Access) sin restricciones temporales, y se encuentra incluida

Sophia 30: 2021.

© Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador

ISSN impreso:1390-3861 / ISSN electrónico: 1390-8626, pp. 25-28.

en el Directorio de Revistas de Acceso Abierto (Directory of Open Access Journals-DOAJ).

2.2. Condiciones de auto-archivo: Se permite a los autores la reutilización de los trabajos publicados, es decir, se puede archivar el post-print (o la versión final posterior a la revisión por pares o la versión PDF del editor), con fines no comerciales, incluyendo su depósito en repositorios institucionales, temáticos o páginas web personales. Color Sherpa/Romeo: Azul.

3. Derecho de los lectores

3.1. Los lectores tienen el derecho de leer todos nuestros artículos de forma gratuita inmediatamente posterior a su publicación. Esta publicación no efectúa cargo económico alguno para la publicación ni para el acceso a su material.



4. Publicación automática

«Sophia» hace que sus artículos estén disponibles en repositorios confiables de terceros (p.ej. Redalyc, Latindex, repositorios institucionales...) inmediatamente después de su publicación.

5. Archivado

Esta revista utiliza diferentes repositorios nacionales como internacionales donde se aloja la publicación, tales como Redalyc, Latindex, Dialnet, REDIB... El repositorio Portico y el Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador) archivan digitalmente y garantizan a su vez la indización.

6. Legibilidad en las máquinas e interoperabilidad

El texto completo, los metadatos y las citas de los artículos se pueden rastrear y acceder con permiso. Nuestra política social abierta permite además la legibilidad de los archivos y sus metadatos, propiciando la interoperabilidad bajo el protocolo OAI-PMH de open data y código abierto. Los archivos, tanto de las publicaciones completas, como su segmentación por artículos, se encuentran disponibles en abierto en formatos HTML, XML, pero también en PDF, E-Pub e ISSUU, lo que facilita la lectura de los mismos en cualquier dispositivo y plataforma informática

OPEN SOCIAL POLICY

«Sophia» Is an open access journal entirely free for readers and authors that encourage the re-use and self-archiving of articles in databases, repositories, directories and international information systems. In this sense, «Sophia» has a Creative Commons 3.0 License of Non-Commercial Recognition and is included in the directory of Open Access DOAJ. The magazine only retains the rights to publish the works, both in print and digital formats.



1. Copyright

The work published in the «Sophia» Journal are subject to the following terms:

- 1.1. The Universidad Politécnica Salesiana (RUC: 0190151530001) Preserves the copyrights of the published works, and favors and allows their re-use under the Creative Commons Attribution-Non-commercial-No Derivative Works 3.0 Ecuador license, for which they may be copied, used, distributed, transmitted And publicly display, provided that:
 - 1.1.a. The authorship and original source of their publication is cited (magazine, editorial, URL and DOI of the work).
 - 1.1.b. Do not use for commercial or onerous purposes.
 - 1.1.c. The existence and specifications of this license are mentioned.
- 1.2. The publication will grant each item a Digital Object Identifier (DOI). Example:

2. Open Access policy

2.1. «Sophia» Is an open access journal, available in open access with no time restrictions, and is included in the Directory of Open Access Journals (DOAJ).

2.2. Self-archiving conditions: Authors are allowed to re-use published works, that is, post-print (or the final post-peer review or PDF version of the publisher) may be archived for non-commercial purposes, including their deposit in institutional repositories, thematic or personal web pages. Color Sherpa/Romeo: Blue.

3. Right of readers

3.1. Readers have the right to read all of our articles for free immediately after publication. This publication does not have any economic charge for the publication or for access to the material.



4. Automatic publishing

«Sophia» Makes its articles available in trusted third-party repositories (i.e. Redalyc, Latindex, institutional repositories...) immediately after publication.

5. Archiving

This journal uses different national and international repositories such as Redalyc, Latindex, Dialnet, REDIB... The Portico repository and the Institutional Repository of the SUNiversidad Politécnica Salesiana (Ecuador) are digitally archived and indexed.

6. Machine readability and interoperability

Full text, metadata, and citations of articles can be traced and accessed with permission. Our open social policy also allows the readability of the files and their metadata, facilitating interoperability under the OAI-PMH protocol of open data and open source. Files from both full-length publications and their article segmentation are available in open HTML, XML, but also PDF, E-Pub and ISSUU formats, making it easy to read on any device and computing platform.



FILOSOFÍA DE LAS CIENCIAS
COGNITIVAS Y EDUCACIÓN
PHILOSOPHY OF COGNITIVE SCIENCES
AND EDUCATION

SUMARIO

Editorial 33-40

ARTÍCULOS/ARTICLES

ARTÍCULOS RELACIONADOS CON EL TEMA CENTRAL

Articles related to the central theme

CIENCIAS COGNITIVAS Y EDUCACIÓN: UNA PROPUESTA DE DIÁLOGO

Cognitive sciences and Education: A proposal for dialogue

Adela Fuentes Canosa, Jennifer Paola Umaña,

Alicia Risso Migués y David Facal Mayo 43-70

EL DIÁLOGO EN LAS CIENCIAS COGNITIVAS FRENTE A LA CONTROVERSIA
DE LA COEDUCACIÓN

Dialogue in Cognitive Sciences in the Face of the Coeducation Controversy

Sonia Reverter Bañón 71-93

LA INDISPENSABILIDAD DE LAS LEYES EN CIENCIAS COGNITIVAS

The indispensability of laws in cognitive science

Sergio Daniel Barberis Almirón 95-123

RE-PENSAR AL SUJETO EN EL CAMPO DE LAS CIENCIAS COGNITIVAS

Re-thinking the subject in the field of cognitive sciences

Jonathan Cepeda Sánchez 125-153

LA FILOSOFÍA DE LA MENTE DE JERRY FODOR

Jerry Fodor's Philosophy of Mind

Leopoldo Edgardo Tillería Aqueveque 155-177

MISCELÁNEOS/ MISCELLANEOUS

PUNTOS DE ENCUENTRO ENTRE PENSAMIENTO CRÍTICO

Y METACOGNICIÓN PARA REPENSAR LA ENSEÑANZA DE ÉTICA

Meeting points between critical thinking

and metacognition to rethink the teaching of ethics

Ernesto Joaquín Suárez Ruíz y Leonardo Martín González Galli . . . 181-202

PROYECCIONES DIDÁCTICAS DE LA TEORÍA ARGUMENTATIVA DE LA RAZÓN

Didactical projections of the argumentative theory of reasoning

Rodrigo Sebastián Braicovich 203-223



LOS MODOS DE LA ATENCIÓN

The modes of attention

Daniel Eduardo Chaves Peña y Jaime Yáñez Canal 225-244

FILOSOFÍA Y PANDEMIA

Philosophy and pandemic

Samuel Madrid Guerra Bravo 245-272

LA PANDEMIA DEL COVID-19 COMO EXPERIENCIA LÍMITE DEL SENTIDO

DE LA EXISTENCIA DEL SER HUMANO POSMODERNO

The Covid-19 pandemic as a limit experience of the sense of existence
of the post-modern human being

Remberto Ortega Guizado 273-296

NORMAS EDITORIALES / EDITORIAL GUIDELINES 299-343

CONVOCATORIAS 2021-2025 / ANNOUNCEMENTS 2021-2025. 346-353



EDITORIAL

El número 30 de la Revista Sophia: Colección de Filosofía de la Educación, reflexiona acerca de la filosofía de las ciencias cognitivas y sus vinculaciones con la educación.

Con la finalidad de establecer algunas pautas para la comprensión de la temática, se ha creído conveniente realizar una breve aproximación conceptual a lo que se entiende por ciencia cognitiva. Por regla general, la mayor parte de investigadores como Medina (2008) coinciden en llamar ciencia cognitiva al estudio científico de la mente y sus procesos, se trata de un campo interdisciplinario que examina la naturaleza, las tareas y las funciones de la cognición en un sentido amplio. A decir de Medina (2008), “la ciencia cognitiva concibe que el conocimiento humano es un sistema que siempre está recogiendo, almacenando, recuperando, transformando, transmitiendo y actuando sobre la información” (p. 188). Es así como los científicos cognitivos procuran estudiar la inteligencia y el comportamiento, centrándose en la manera en que los sistemas nerviosos representan, procesan y transforman la información.

Las ciencias cognitivas tienen como objeto de estudio el proceso interno que origina la cognoscibilidad, el sujeto cognoscente, lo cognoscible y lo que se conoce como la intercognoscibilidad, aspectos que a decir de Medina (2008) responderían a la naturaleza misma del proceso del conocimiento, de modo que, desde este punto de vista, “se puede decir que el ser humano, como ser cognoscente, actúa sobre la base de sus representaciones” (p. 188), un aspecto importante en el proceso cognitivo. Además, es preciso considerar que conforme a los fines de la ciencia cognitiva: “la representación cognitiva humana es descrita en función de símbolos, esquemas, imágenes, ideas y otras formas de representación mental” (Medina, 2008, p. 188) y estas representaciones en conjunto permiten el accionar del sujeto cognoscente. En otras palabras, la experiencia de un organismo en relación a los objetos o a los acontecimientos cargados de información dan como resultado la formación de una representación cognitiva. Estos aspectos conducen a pensar que en la construcción del conocimiento intervienen factores endógenos y exógenos que explican la multidimensionalidad y complejidad del conocimiento; además, permiten considerar que, en dicha construcción del conocimiento, coexisten dos perspectivas: una de carácter individual o psicologista y otra de índole cultural o socio-

logista. Como se cita en Aguilar (2012), la primera, tiene al sujeto como principal protagonista en la construcción del conocimiento, pues mediante la interacción del sujeto con el mundo físico y social, sus capacidades cognitivas se van desarrollando y la realidad se va construyendo mediante la aplicación y el reajuste de los esquemas cognitivos que permanentemente se realizan en el sujeto cognoscente; la segunda, establece que “el conocimiento tiene origen socio-cultural, concibe el conocimiento como “artefacto de las comunidades sociales”” (Aguilar, 2012, p. 14).

Desde la perspectiva de las ciencias cognitivas, el pensamiento es comprendido como una serie de estructuras y de representaciones mentales sobre las que operan procesos computacionales, de modo que en el modelo representacional-computacional de la mente en su mayoría se evidencia una clara vinculación simbólica entre mente, cerebro y computadora.

A pesar de ello, coincidiendo con el estudio realizado por José María Zumalabe (2014) es importante señalar que también “existen modelos representacionales no simbólicos (conexionismo) y modelos cognitivos no representacionales de la mente” (p. 125). En esta misma línea de análisis, se encuentra que, para las ciencias cognitivas, a decir de Zumalabe (2014), “la información en una representación interna puede referirse a todo aquello que podemos conocer del mundo. Cuando pensamos, manipulamos las representaciones mentales de objetos, actividades y situaciones” (p. 126). Lo que significa que una representación es una estructura que tiende a simbolizar algo como producto de “relaciones de semejanza, causalidad o de vínculos con otras representaciones. Se trata de una estructura o una actividad simbólica que se construye para codificar la experiencia” (p. 126).

Repensar las ciencias cognitivas implica considerar integral y multidisciplinariamente el estudio de la cognición, teniendo como referencia las aportaciones de disciplinas teóricas y empíricas como la filosofía, la psicología, la lingüística, la antropología, las neurociencias y las ciencias de la computación. Ahora bien, el carácter complejo, transdisciplinar y multidisciplinar de las ciencias cognitivas ha permitido que a partir de 1980 se desarrollen diversos procedimientos de neuroimágenes con la finalidad de incrementar el conocimiento acerca de las funciones cerebrales; se potencie la neurolingüística, se considere la posibilidad de experimentación de la psicología cognitiva, se replantee la psicología evolutiva, se cree la máquina de Turing, etc.

No en vano, los estudiosos de las ciencias cognitivas sostienen que en la configuración de las mismas intervienen una serie de procesos entre ciencias objetuales (naturales), subjetuales e histórico-subjetuales

(sociales) e incluso las tecnologías objetuales (ingenieriles) y las tecnologías subjetuales (sociales). Es preciso considerar que históricamente, la preocupación por desarrollar investigaciones científicas y tecnológicas sobre los fenómenos del comportamiento, de la mente y de la inteligencia ya se encuentra desde finales del siglo XIX y la primera parte del siglo XX, es así como se encuentra que en los años 40, destacan Kurt Gödel, Alan Turing, Alonzo Church y John von Neumann como los principales precursores de la ciencia cognitiva y son quienes sientan las bases de la teoría de la computación y los ordenadores. Se establece que la ciencia cognitiva como movimiento intelectual inició en el año de la denominada revolución cognitiva, esto es en los años 1950 y se dice que uno de los intentos por comprender las ciencias cognitivas se encuentran en Howard Gardner.

Dentro de la filosofía de las ciencias cognitivas, se encuentra la filosofía de la mente la cual se ha visto respaldada de la computación. En este sentido, a partir de los años 50 surgieron un conjunto de teorías sobre la mente representacional que al estilo de Jerry Fodor (1980) y Alan Turing (1948) consideraban que la mente es una computadora (Turing, Fodor). Lo afirmado ha servido para establecer un nexo entre la filosofía de la mente (encargada de proporcionar el análisis conceptual) y la inteligencia artificial (encargada de otorgar las herramientas necesarias para representar y maniobrar el conocimiento).

En la filosofía de la ciencia las cuestiones sobre el conocimiento y el descubrimiento científico han constituido un objeto de estudio característico de la investigación teórica, pero también han servido como base para modelos computacionales de comportamiento humano, aspectos que en conjunto han ido configurando una nueva lógica de comprensión del funcionamiento del cerebro, de la mente y de la ciencia. Así, en el campo de la filosofía de la ciencia, como es de conocimiento general, la abducción como una forma de razonamiento explicativo, las nuevas formas de representación computacional y otros procesos similares se han desarrollado para configurar las inferencias propias del razonamiento científico.

La vinculación de la filosofía de las ciencias cognitivas con la educación se ve muy estrecha por el carácter inter, trans y multidisciplinario de las mismas, cada una de las disciplinas que aportan para la educación llevan consigo una serie de procesos cognitivos relacionados con habilidades de pensamiento que posibilitan el aprendizaje de cada asignatura conforme al área de formación; cada contenido se propone fortalecer los procesos mentales con miras a la construcción de nuevos conocimientos en los que se integra entre otros aspectos: la percepción, la atención, el

pensamiento, la imaginación, el lenguaje, la memoria, la emoción. Y para comprender las diversas facultades humanas, la ciencia cognitiva recurre al auxilio de distintos campos como la lingüística, la psicología, la inteligencia artificial, la filosofía, la neurociencia, la antropología, etc.

Los resultados que surgen a partir de las ciencias cognitivas proporcionan a la educación un conjunto de instrumentos comprensivos, interpretativos, explicativos e inclusive predictivos que justifican los procesos cognitivos de los sujetos involucrados en la construcción del conocimiento. Así mismo, las ciencias cognitivas en el campo educativo se refieren a varios niveles de organización que van desde el aprendizaje y la toma de decisiones hasta la lógica y la planificación de los distintos procesos; intenta comprender desde los circuitos neuronales hasta la organización modular del cerebro.



Lo anterior invita a formularse una serie de interrogantes como las que siguen: ¿qué es la filosofía de las ciencias cognitivas? ¿cuál es la relación de la filosofía de las ciencias cognitivas con la educación? ¿cuál es el principal debate filosófico sobre las ciencias cognitivas? ¿cuál es la fundamentación filosófica de la cibernética? ¿cuáles son los fundamentos epistemológicos de la teoría cognitivista? ¿cuáles son los fundamentos filosóficos de la teoría conexionista? ¿cuáles son las principales tendencias actuales de la ciencia cognitiva? ¿cuáles son las ciencias auxiliares de las ciencias cognitivas? ¿cuáles son las relaciones existentes entre teoría de la mente y ciencias cognitivas? ¿cuál es la vinculación de la psicología evolutiva con la educación? ¿cuáles son las principales relaciones existentes entre ciencias cognitivas y ciencias de la educación? ¿cuáles son los principales aportes de las ciencias cognitivas para la educación? Cuestionamientos que de alguna manera encontrarán una aproximación de respuesta en las diversas reflexiones reflejadas en cada una de las líneas de los diez artículos que se detallan a continuación:

El horizonte de discusión sobre la temática propuesta para Sophia, número 30, lo inicia el documento *Ciencias cognitivas y educación: Una propuesta de diálogo*, desarrollado por Adela Fuentes Canosa, Jennifer Paola Umaña Serrato, Alicia Risso Miguez y David Facal Mayo, realiza una propuesta de comunicación transdisciplinar entre las ciencias cognitivas y la educación. Los autores contextualizan los procesos de comunicación experimentados desde los inicios del siglo pasado con la configuración de la psicología educativa dentro del constructo de las ciencias educativas mediadas por la constitución de las ciencias cognitivas (mediados del siglo XX) que propició la emergencia de la síntesis disciplinar entre las ciencias del cerebro y de la mente y que actualmente posibilitaron nuevas

propuestas de consiliencia entre neurociencia cognitiva y educación. En este sentido, el artículo presenta una propuesta de diálogo entre las distintas epistemes (educativas y cognitivas), en relación al fenómeno de la educación bilingüe del contexto intercultural ecuatoriano.

Sigue el artículo *El diálogo en las ciencias cognitivas frente a la controversia de la coeducación*, elaborado por la española Sonia Reverter Bañón, reflexiona sobre la investigación neurocientífica en relación a la diferencia sexual; aborda el debate acerca de la coeducación frente a la educación segregada por sexos. La autora considera que para resolver esta controversia es importante considerar los aportes de las neurociencias, así como también la mirada proveniente de otras disciplinas como la filosofía de la educación y la autocrítica de las mismas neurociencias. En tal virtud, el conjunto de teorías cognitivas deberá estar en permanente diálogo para comprender aspectos importantes que las neurociencias por sí solas no pueden responder. Establece que neuroeducación es una alternativa para resolver la controversia antes mencionada.

En esta misma dirección de análisis, se encuentra el manuscrito *La indispensabilidad de las leyes en ciencias cognitivas*, estructurado por el argentino Sergio Daniel Barberis Almirón. El autor defiende la indispensabilidad explicativa de las leyes de la ciencia en el campo de las ciencias cognitivas; sostiene que las leyes de la ciencia desempeñan un papel epistémico indispensable tanto en el análisis funcional como en la explicación mecanicista de las capacidades cognitivas; pone en evidencia que tanto quienes defienden como quienes rechazan el compromiso ontológico con leyes causales intencionales presuponen que esas leyes no contribuyen a la explicación funcionalista ni mecanicista de los fenómenos que describen; argumenta que el análisis funcional requiere la especificación de leyes científicas no causales y que la representación científica precisa de las actividades y de la organización dinámica de un mecanismo que se despliega en el contexto de un modelo mecanicista, mediante la especificación de leyes científicas.

Por su parte, el artículo *Re-pensar al sujeto en el campo de las ciencias cognitivas*, desarrollado por el mexicano Jonathan Cepeda Sánchez, se propone analizar la relevancia de las ciencias cognitivas en articulación con el ámbito educativo. Para la reflexión del sujeto, el autor considera importante revisar el discurso del neoliberalismo y su inscripción en el enigma de la subjetividad; establece que resignificar el factor de la experiencia humana implica sortear los desafíos de la visión biológica-reduccionista, para privilegiar la máxima del saber inconsciente. El recorrido hermenéutico de este documento retoma un andamiaje interdisci-



plinario, cuya base es representada por disciplinas como la filosofía, las neurociencias y el psicoanálisis. El autor considera necesario efectuar un cambio de paradigma que pondere la historia y constitución subjetiva, en contraposición de prácticas que degradan la singularidad del ser humano; además, sostiene que es preciso priorizar la influencia del entorno social en la vida de los educandos, salvaguardado su desarrollo mental, físico y psicológico como clave para sostener un funcionamiento idóneo del sistema nervioso y construcción del psiquismo.

Cierra este bloque de las reflexiones sobre la temática central del número 30 de Sophia, el manuscrito *La filosofía de la mente de Jerry Fodor*, presentado por el chileno Leopoldo Edgardo Tillería Aqueveque. El artículo realiza una aproximación a la filosofía de la mente de Jerry Fodor, se detiene en el problema que representa su tesis del naturalismo computacional; enfatiza en las diferencias ontológicas entre los sistemas modulares de entrada y los sistemas centrales de esta máquina mental; concluye que el innatismo conceptual es el mayor problema epistemológico del programa fodoriano y, paradójicamente, constituye el mayor aporte filosófico, en especial por la incorporación de la noción de sentido común en el campo de la semántica informacional.

A continuación, se efectúa la presentación del segundo bloque de documentos aprobados para la sección Miscelánea de la revista. En este contexto surge el artículo *Puntos de encuentro entre pensamiento crítico y metacognición para repensar la enseñanza de ética*, estructurado por los argentinos Ernesto Joaquín Suárez Ruíz y Leonardo Martín González Galli. Los autores sostienen que la visión tradicional del pensamiento crítico fundada en un enfoque racionalista ha sido puesta en duda a partir de fines del siglo pasado por la ‘segunda ola’ del pensamiento crítico, la cual, a pesar de no ser un movimiento del todo definido, ha incluido aspectos como la imaginación, la creatividad y el trabajo cooperativo en su comprensión y en su aplicación a la enseñanza. El manuscrito analiza una perspectiva del pensamiento crítico alternativa a la tradicional basada en el potencial aporte de la metacognición y del modelo intuicionista social, con el fin de abrir nuevas vías de investigación para la actualización del fundamento moral que se supone en la enseñanza de ética. Para profundizar en lo mencionado, los autores proceden a la ejemplificación de la relevancia y de la aplicabilidad de la metacognición en la enseñanza de ética con situaciones vinculadas a la actual pandemia por Covid-19.

Avanzan las reflexiones desarrolladas en el documento *Proyecciones didácticas de la teoría argumentativa de la razón*, presentadas por el argentino Rodrigo Sebastián Braicovich. El objetivo de este trabajo consiste en

poner en diálogo tres líneas de investigación dentro de la epistemología contemporánea: la Epistemología de la Virtud, el paradigma de la Racionalidad Limitada y la Teoría Argumentativa de la Razón. El autor se propone analizar la búsqueda de un marco teórico que permita diseñar estrategias pedagógicas sobre premisas realistas, la Epistemología de la Virtud es mostrada como una corriente marcadamente optimista. El paradigma de la Racionalidad Limitada representa la contrapartida de dicha corriente, en la medida en que parece conducir a un pesimismo marcado respecto de la posibilidad de diseñar estrategias que permitan perfeccionar las prácticas epistémicas de los sujetos. Frente a estos dos polos, el autor sugiere que la Teoría Argumentativa de la Razón representa una alternativa porque ofrece una respuesta al problema (enfrentado por el paradigma de la Racionalidad Limitada) del carácter adaptativo de la razón humana desde un punto de vista evolutivo y porque permite superar el pesimismo epistémico esencial al paradigma de la Racionalidad Limitada al momento de planificar estrategias pedagógicas realistas y efectivas.

Así mismo, el manuscrito *Los modos de la atención*, elaborado por los colombianos Daniel Eduardo Chaves Peña y Jaime Yáñez Canal, analiza algunas concepciones clásicas y alternativas del fenómeno de la atención; revisa algunos planteamientos tradicionales sobre el proceso cognitivo; defiende la importancia de una perspectiva fenomenológica de la atención para lo cual retoman las ideas de Husserl, Sartre y Merleau-Ponty con el objeto de establecer una distinción de niveles en el proceso atencional. Además, los autores distinguen entre las formas pasivas y activas de la atención. La forma pasiva se corresponde con la consciencia prerreflexiva y la forma activa puede vincularse a las formas reflexivas de dirigir la atención.

Con miras a responder al contexto actual, se hace presente el artículo *Filosofía y pandemia*, elaborado por Samuel Madrid Guerra Bravo. El filósofo ecuatoriano analiza tres aspectos críticos relacionados con la filosofía en estos tiempos de pandemia: el primero, se refiere al fin de la Lechuza de Minerva como símbolo universal de la filosofía, es decir, al fin de la idea de que la filosofía solo llega a explicar el mundo una vez que han acaecido los hechos; el segundo, realiza una distinción crítica, desde un horizonte latinoamericano y del Sur Global, entre ‘Metafísica/Ontología del ser universal y abstracto’ y ‘Ontologías históricas del ser-aquí’; el tercero, se propone posicionar a la vida, no solo como un valor ético capaz de orientar la acción humana, sino como fundamento universal y categoría crítica. Así mismo, Guerra se propone defender la simultaneidad de la filosofía con los hechos y un cierto poder transformador del pensamiento; procura defender la significatividad y el valor de las onto-logías históricas como dispositivos teó-

ricos de descolonización frente a las metafísicas. El investigador considera que las ‘onto-logías históricas del ser-aquí’ se preguntan por la existencia y por la vida cotidiana mismas que han sido puestas en peligro por la pandemia la cual ha revelado el verdadero fin de la modernidad eurocéntrica y ha abierto el desafío para pensar en sociedades diversas pero iguales en el derecho a la existencia y a la vida.

Para finalizar la ruta seguida por las reflexiones presentadas a propósito de la convocatoria realizada para la publicación del número 30 de *Sophia*, se encuentra el artículo *La pandemia del Covid-19 como experiencia límite del sentido de la existencia del ser humano posmoderno*, estructurado por el panameño Remberto Ortega Guizado. El investigador considera que una de las preocupaciones actuales del ser humano es la búsqueda de una respuesta acerca de la existencia, su sentido y su fin, por ello se propone realizar una aproximación filosófica de la pandemia del Covid-19 como experiencia límite del sentido de la existencia del ser humano posmoderno que ha conducido a una especie de indigencia existencial, en tal sentido, establece que lo ontológico se enraíza en la existencia.

Es importante indicar que las ideas contenidas en este volumen tienen por finalidad suministrar una serie de categorías y herramientas categoriales que activen el análisis crítico-reflexivo-propositivo, que propicien nuevas interrogantes y que se conviertan en semilleros para nuevas investigaciones.

Floralba del Rocío Aguilar Gordón
Editora

Bibliografía

AGUILAR, Floralba

- 2012 Editorial. La construcción del conocimiento desde el enfoque filosófico, psicológico y pedagógico. *Revista Sophia: Colección de Filosofía de la Educación*, 13, 13-20. Quito: Editorial Abya-Yala.

MEDINA, Nicolás

- 2008 La ciencia cognitiva y el estudio de la mente. *Revista de Investigación en Psicología (IIPSI)*, 11(1), 183-198. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. <https://doi.org/10.15381/rinvp.v11i1.3890>

ZUMALABE, José María

- 2014 Acerca del carácter representacional de la mente. La mente representacional. *Revista Psychology, Society, & Education*, 6(2), 125-144. Makirriain Universidad del País Vasco, España. <https://bit.ly/3qav6FO>

CIENCIAS COGNITIVAS Y EDUCACIÓN: UNA PROPUESTA DE DIÁLOGO

Cognitive sciences and Education: A proposal for dialogue

ADELA FUENTES CANOSA*

Universidad Nacional de Educación, Azogues, Ecuador
Universidad de Coruña, Coruña, España
adela.fuentes.canosa@udc.es
Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3305-2010>

JENNIFER PAOLA UMAÑA**

Universidad Nacional de Educación, Azogues, Ecuador
jennifer.umana@unae.edu.ec
Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1998-7402>

ALICIA RISSO MIGUES***

Universidad de Coruña, Coruña, España
alicia.risso@udc.es
Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6955-363X>

DAVID FACAL MAYO****

Universidad de Santiago de Compostela, España
david.facal@usc.es
Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6230-0090>

Forma sugerida de citar: Fuentes, Adela, Umaña, Paola, Risso, Alicia & Facal, David (2021). *Sophia, colección de Filosofía de la Educación*, 30, pp. 43-70.

-
- * Magister en Psicología aplicada y estudiante de doctorado en Desarrollo Psicológico, Aprendizaje y Salud por la Universidad de Coruña (España). Desde el 2016, trabaja como docente e investigadora en el área de Neurociencia Educativa y Aprendizaje Humano en la Universidad Nacional de Educación del Ecuador.
- ** Doctora en estudios literarios por la Universidad Federal de Paraná (UFPR). Magíster en Literatura Hispánica de la Universidad de Guanajuato con una beca del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Actualmente es profesora investigadora en la Universidad Nacional de Educación (UNAE) en Ecuador.
- *** Doctora en Psicología por la Universidad de Santiago de Compostela (España). Profesora del Área de Metodología de las Ciencias del Comportamiento, Departamento de Psicología, Universidad de Coruña (España). Especializada en diseño de investigaciones y análisis de datos; elaboración y análisis de tests, escalas y cuestionarios; investigación psicológica a través de internet; y psicología de la atención.
- **** Doctor en Psicología del Desarrollo por la Universidad de Santiago de Compostela. Máster en Gerontología Clínica por la Universidad de Coruña. Es profesor del Departamento de Psicología del Desarrollo de la USC desde 2010, impartiendo clases en la Licenciatura en Pedagogía y en el Máster en Psicogerontología. Es coordinador del Máster en Psicogerontología de la USC desde 2020.

Resumen

En este trabajo se realiza una propuesta de comunicación transdisciplinar entre las ciencias cognitivas y la educación, tal y como se perfilan en el siglo XXI. En un primer lugar se contextualizan estos procesos de comunicación en el continuum histórico que transita desde los inicios del siglo pasado, con la configuración de la psicología educativa dentro del constructo de las ciencias educativas; pasando por la constitución de las ciencias cognitivas, a mediados del siglo XX que propició la emergencia de la síntesis disciplinar entre las ciencias del cerebro y de la mente, para posibilitar un encuadre arraigado en el presente, y en las propuestas de consiliencia entre neurociencia cognitiva y educación. Desde este presente histórico, se efectúa una propuesta de diálogo entre las distintas epistemes (educativas y cognitivas), en relación con el fenómeno de la educación bilingüe, y en concreto en el contexto intercultural ecuatoriano. La integración de los distintos niveles de análisis que configuran un fenómeno complejo, como lo es todo fenómeno educativo, refleja cómo los intentos transdisciplinares orientados a reconocer la complejidad ontológica de un mismo objeto de estudio, requiere del diálogo entre las distintas epistemologías y metodologías implicadas. La apertura del campo educativo a las dimensiones mentales y cerebrales en su expresión cognitiva, requiere en este s. XXI procesos de apertura recíproca respecto de la influencia que el eje cultura-educación ejerce en el modelamiento de los procesos de cognición y aprendizaje.

Palabras clave

Educación, cognición, psicología, neurociencia, bilingüismo, cultura.

Abstract

In this paper, a transdisciplinary communication approach between cognitive sciences and education, as configured in 21st century, was taken. In the first place, these communicational processes are contextualized inside the historical continuum that transits since the beginning of the last century, with the emergence of educational psychology within the construct of educational sciences; and the constitution of the cognitive sciences, in the mid-twentieth century, that led to the emergence of disciplinary synthesis between the brain and mind sciences. These previous steps enable a framework rooted in the present and in the proposals for consilience between education and cognitive neuroscience. From this historical present, a dialogue between the different epistemes (educational and cognitive), in relation to the phenomenon of bilingual education was made through its concretization in the Ecuadorian intercultural context. The different levels of analysis implicated in a complex phenomenon, as is all educational phenomenon, reflects how transdisciplinary approaches could enable the recognition of the ontological complexity that underlies in an object of study. The dialogue among the different epistemologies and methodologies involved was expressed through the opening of the educational field to the mental and cerebral dimensions in its cognitive expression. Our century, however, maybe is requiring processes of reciprocal openness regarding the influence that the culture-education axis exerts on the modelling of the processes of cognition and learning.

Keywords

Education, cognition, psychology, neuroscience, bilingualism, culture.



Introducción

Es preciso introducir y desarrollar en la educación el estudio de las características cerebrales, mentales y culturales del conocimiento humano, de sus procesos y modalidades, de las disposiciones tanto psíquicas como culturales que permiten arriesgar el error y la ilusión
(Morin, 1999, p. 6).

Este trabajo propone, a través de una revisión crítica de la literatura, establecer unos cauces para el diálogo entre las ciencias cognitivas y la educación, expresado a través de los programas de educación bilingüe en el contexto ecuatoriano. La estructuración de los resultados del proceso de revisión bibliográfica apela al establecimiento de una línea temporal, en donde situar el estudio de la cuestión que refiere a ciencias cognitivas y educación. Esta línea temporal se remontó a los principios del siglo XX, contextualizando el encuentro de la cognición y el aprendizaje en el marco de la evolución de un enfoque monodisciplinar, a otro multidisciplinar dentro del campo de las ciencias educativas y a su interrelación con la emergencia disciplinar de la psicología educativa. Tras este primer tramo de recorrido, se ha considerado necesario la consideración del momento histórico de consolidación de las ciencias cognitivas, a mediados del siglo pasado, recorriendo la estela de la sinergia de dos de las disciplinas esenciales en el estudio de la cognición humana, la psicología cognitiva y la neurociencia, y del producto resultante de dicha sinergia, la neurociencia cognitiva. Posteriormente, se abordará el proceso de emergencia de las nuevas disciplinas producto de la consiliencia entre neurociencia cognitiva y educación originado a finales del siglo pasado. Una vez situada históricamente la relevancia de la relación entre ciencias cognitivas y educación, se ofrecerá una profundización en uno de los aspectos que se han considerado esenciales en lo que refiere a las posibles aportaciones que las ciencias cognitivas del siglo XXI pueden estar ofreciendo al campo educativo: la educación bilingüe. Su concretización en el contexto ecuatoriano, definido con base en su diversidad cultural y lingüística, hace necesaria la consideración del fenómeno de diglosia presente en el escenario de la Educación Intercultural Bilingüe (EIB). Posteriormente, se ha realizado el intento de establecer un diálogo entre los distintos ámbitos de conocimiento, ofreciendo una lectura cognitiva del fenómeno bilingüe, y complementándola con las visiones procedentes de los campos educativos implicados, para finalmente proceder a la presentación de las conclusiones.

Ciencias cognitivas y educación

Aunque la relación entre educación y cognición hoy en día se ha consolidado en forma de binomio indisoluble, la materialización de los puentes o vías de comunicación entre ambos campos de conocimiento posee unos cauces históricos que se expresan en distintos momentos de la historia educativa en los que subyacen, transversalmente, cuestiones esenciales dentro del campo de la filosofía de la educación. Los procesos de inter- y transdisciplinariedad, que caracterizan el *Zeitgeist* epistémico de las ciencias en el siglo XXI, traen con ellos el desafío de un replanteamiento de identidades académicas e investigativas construidas con base en unos límites muy definidos. La superación de estos límites ha sido uno de los *leit motiv* transversales a la relación entre las ciencias cognitivas y la educación en cada una de sus etapas. En el caso de las ciencias cognitivas y educación, en sus primeras etapas, esta apertura se plasma en la consideración educativa de los niveles mentales y cerebrales en los que suceden el aprendizaje y la cognición; requiriéndose, desde etapas posteriores, una apertura recíproca, de estos niveles, a las dimensiones culturales y educativas.



(1900-1950): Psicología y educación

La explicitación de la necesidad de establecer una relación estrecha entre las ciencias cognitivas y la educación constituyó un núcleo central del debate educativo durante los inicios del siglo XX. Fue en el contexto académico de la Universidad de Ginebra, donde van a emerger las propuestas para un diálogo entre las áreas o departamentos de la psicología infantil y de la pedagogía experimental. Como sostiene Hameline (1993), durante este período se fraguan las claves para la evolución de un enfoque educativo centrado en la disciplina singular pedagógica, hacia el producto multidisciplinar reflejado en la terminología plural vigente hoy en día: ciencias de la educación. Tras esta etapa de intenso debate, en torno a la necesidad de sinergia entre aquellas áreas de conocimiento orientadas hacia el estudio de la enseñanza y aquellas centradas en el estudio del aprendizaje se propició la creación del Instituto de Ciencias de la Educación de Ginebra, en el 1912. Como señala Hofstetter (2012) este proyecto ofreció testimonio del fenómeno de efervescencia pedagógica que posibilitó la puesta en marcha de un proyecto orientado a la implementación de unos principios de formación psicológica en los currículos de formación docente y al asentamiento de las bases para el progreso y desarrollo de una ciencia educativa que integrase, de forma

efectiva, las aportaciones de las ciencias de la cognición y el aprendizaje. Las ciencias educativas anclaron sus inicios en el terreno monodisciplinar de la pedagogía o ciencia educativa; sin embargo, la inherente complejidad que caracteriza a los fenómenos educativos va a producir una necesidad del afrontamiento de su objeto de estudio que integre a aquellos campos de estudio centrados en la cognición y el aprendizaje, propiciando las condiciones de hibridación disciplinar y el nacimiento de la psicología educativa. Es en este marco multidisciplinar donde las ciencias de la enseñanza e instrucción, en un sentido herbartiano que incluiría a la pedagogía y la didáctica, y la ciencia psicológica y cognitiva, confluyen, o en palabras de Piaget (1969):

Cualquier método didáctico o cualquier programa de enseñanza, cuya aplicación y resultados deban ser analizados desde la pedagogía experimental implica problemas de la psicología del desarrollo, de la psicología del aprendizaje o de la psicología general de la inteligencia (p.15).

47
Φ

Como expresa Piaget, el estudio del aprendizaje y la cognición humana constituye uno de los campos de conocimiento esenciales para la construcción de un conocimiento educacional, materializando disciplinariamente esa premisa intuitiva que expresa que toda *praxis* de enseñanza de calidad debe partir de los principios que articulan los procesos de aprendizaje humano.

En *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School*, el National Research Council (1999) sitúa los orígenes del estudio científico del aprendizaje humano en un recorrido paralelo al de la psicología y a su establecimiento como disciplina científica de estudio de la mente humana. Va a ser dentro de la psicología donde emergen las principales concepciones científicas sobre el aprendizaje, fundamentándose, a través de la psicología educativa, su expresión en el campo educacional. Castejón et al. (2013) expresan que, la psicología educativa ocupa un espacio disciplinar singular, situándose al mismo tiempo como una rama de conocimiento de la psicología y como una de las integrantes del constructo multidisciplinar de las ciencias de la educación: la psicología de la educación constituye una disciplina puente entre los ámbitos de la psicología y los de la educación y por tanto, entre la cognición, el aprendizaje y la educación.

Uno de los objetivos principales de la psicología educativa, en sus etapas iniciales y de consolidación disciplinar, fue el de apelar a la necesidad de adopción de un enfoque científico en el que encuadrar el estudio del fenómeno educativo, propiciando su arraigo dentro del campo de las ciencias de la educación. Coll (1991) y Mayer (2001) refieren a cómo la

psicología educativa se ha ido perfilando como una de las disciplinas clave para el afrontamiento de algunas de las problemáticas esenciales para el diseño curricular; para diversos aspectos relativos a la enseñanza de las distintas áreas de conocimiento que conforman los currículos educativos, así como para los programas de formación del profesorado. Esta expansión de la disciplina, y su posicionamiento clave dentro del campo educacional, propició el desdibujamiento de sus límites identitarios, producto de ese proceso de hibridación disciplinar que la conforma con base en la integración de genes psicológicos y educativos. Mayer (2001) indica: “No es fácil ser un psicólogo educativo en estos días. Para nuestros colegas psicólogos somos demasiado educativos (...) y para nuestros colegas de la educación somos demasiados psicológicos” (p. 83).

El establecimiento de los puentes entre la mente y la educación, y la expresión de su operatividad a través de la psicología educativa, marcaron profundamente el desarrollo de la *praxis* y la teoría educativa del siglo XX. Las distintas teorías sobre el aprendizaje y el desarrollo humano fueron expresándose también en forma de los modelos pedagógicos que conformaron la historia de la educación durante el siglo pasado (conductismo, constructivismo-cognitivismo y humanismo): el desarrollo de la psicología de la educación y su evolución en la conceptualización de la mente y el comportamiento humano durante los procesos de aprendizaje, se tradujeron, naturalmente, en las múltiples dimensiones que conforman el acto educativo integrándose en los procesos de construcción del conocimiento pedagógico y didáctico.

El puente mente-educación, expresado a través del nacimiento y consolidación de la disciplina de la psicología educativa, ofrece un modelo para la comprensión de cómo el estudio de la cognición y el aprendizaje se arraiga en los orígenes de la conformación de las ciencias educativas, ofreciendo un testimonio sólido de la necesidad de la adopción de puntos de vista plurales en el afrontamiento de un objeto de estudio complejo, como lo es el fenómeno educativo. Gordón y Arellano (2014) sostienen que este puente disciplinar ofrece un ejemplo de la evolución del entramado educativo a través de la convergencia entre las distintas corrientes psicológicas y las teorías educativas expresándose tanto en procesos de estructuración-implementación curricular con base en la edad o etapa de desarrollo de los estudiantes; como en el diseño de materiales didácticos e instruccionales, o la evaluación de las metodologías más óptimas para el pleno desarrollo de las capacidades y potencialidades discentes.

(1950-1970): Psicología cognitiva y neurociencia

Las ciencias cognitivas, o ciencia cognitiva, ya que la nomenclatura varía según diversas fuentes, se definiría a través del estudio interdisciplinar de la mente y la inteligencia, integrando el estudio que emerge en el interior de las áreas de conocimiento de la filosofía, la psicología, la inteligencia artificial, la neurociencia, la lingüística y la antropología. Aunque sus orígenes intelectuales puedan ser situados a mediados de la década de los 50, Gardner (1985) y Thagard (1996) indican que hubo que esperar a que investigadores y académicos procedentes de diversos campos comenzasen a desarrollar teorías de la mente basadas en representaciones complejas y procedimientos computacionales, situando sus orígenes organizacionales a finales de los años 70, momento de la creación de la *Cognitive Society* y de la fundación del *Journal Cognitive Science*.

El proyecto interdisciplinar de las ciencias cognitivas, con la psicología cognitiva como una de sus disciplinas raíz, no cristalizó de modo fluido en la interrelación entre el conjunto de disciplinas integradas. Crick y Koch (1998) explican que en las etapas de fundación de las ciencias cognitivas el cerebro fue concebido como si fuera la mente humana desde el enfoque conductista: como una caja negra que precisaba mantenerse cerrada. La psicología cognitiva, en este sentido, se auto-definió con base en la superación del paradigma conductista, para centrarse en el estudio de la actividad, y del papel del sujeto como constructor de esa misma actividad cognitiva (Andrade, 2006). No obstante, la consideración de la necesidad de incorporación de la dimensión biológica de este sujeto de cognición no fue reconocida en las etapas iniciales de las ciencias cognitivas.

En este sentido, O'Brien (1991) señala que el desarrollo de la relación entre la neurociencia y las ciencias cognitivas constituye uno de los tópicos centrales de discusión durante la etapa inicial de emergencia de las ciencias cognitivas, y ya en el año 1948, y en el contexto del *Hixon symposium* llevado a cabo en el campus del *California Institute of Technology*, científicos procedentes de diversas áreas de estudio se reúnen en torno a la discusión de la posible relevancia que la investigación de los mecanismos cerebrales y el comportamiento humano podría tener en el campo de la ciencia cognitiva. La integración de los estudios del cerebro en la ciencia cognitiva vino caracterizada por la asignación de un rol secundario a la neurociencia, que tal como lo refiere Gardner (1985) fue definida como una disciplina límite, o como apuntan Miller y Gazzaniga (1984) como disciplina soporte, enfrentándola, de algún modo, a aquel conjunto de disciplinas raíz que conformaban las ciencias cognitivas: la psicología, la lingüística, la inteligencia artificial y las ciencias computacionales. En

este sentido, Crick y Koch (1998) expresan que, aunque los científicos cognitivos, en oposición al conductismo, reivindicaron la necesidad de la explicitación de los modelos de procesos mentales, no hubo un entusiasmo generalizado en integrar a los estudios del cerebro, produciéndose una escisión entre aquellas posturas que abogaban por hacer énfasis en la comprensión de los hechos estructurales integrando el nivel neural, y aquellas que defendieron la necesidad de afrontar con reticencia la integración del nivel biológico de análisis en la construcción de las teorías de la ciencia cognitiva. Gardner (1985) refiriéndose a la relevancia de la neurociencia para la ciencia cognitiva, indica: “Quizás podamos llegar a conocer cada una de las conexiones cerebrales implicadas en la formación de conceptos, pero esto no ayudará en nada a la comprensión de lo que es un concepto” (p. 286).



Gardner, a través de estas palabras, alude directamente a una de las grietas surgidas entre el conjunto de disciplinas que conformaban el constructo de las ciencias cognitivas, refiriendo al enfoque conexionista que prima en los estudios del cerebro y contraponiéndolo a los modelos simbólicos inherentes al enfoque predominante en la psicología cognitiva de la época. Marr (1982) examina distintas cuestiones asociadas a las dificultades para la integración del nivel neural en el seno de las ciencias cognitivas. En todo estudio que refiera al procesamiento cognitivo existirían tres niveles de análisis. Un primer nivel computacional, que aludía a la tarea primaria llevada a cabo por un individuo o sistema; un segundo nivel algorítmico, que describiría cada uno de los pasos llevados a cabo para la realización de dicha tarea, y un tercer nivel, o de implementación, que recogería los mecanismos llevados a cabo por el soporte físico que posibilita la realización de dicho algoritmo. Byrnes (2001), destaca el hecho de que un patrón normalizado en la construcción de teorías sobre eventos mentales, durante la época de eclosión de las ciencias cognitivas, fue el de operar en los niveles computacionales y algorítmicos sin considerar necesario la contemplación del nivel de implementación. O'Brien (1991), Stillings et al. (1995) y Lachman, Lachman, y Butterfield (1979) concuerdan en que la teoría del procesamiento de la información, surgida en el seno de las ciencias cognitivas, la computadora constituyó la metáfora central para el estudio de la actividad mental. Tal y como Neisser (1967) indica, la ciencia cognitiva, adopta bajo este prisma un modelo computacional de pensamiento (con fuerte énfasis en los aspectos lingüísticos) concebido con base en una manipulación de símbolos en función de unas reglas dadas. Stillings et al. (1995) y Bechtel (1994) aluden a que este modelo simbólico de procesamiento de la información, al que se adhiere el estudio de

la mente en el marco de la etapa inicial de las ciencias cognitivas, perfilaba incompatibilidades esenciales con el enfoque en el que se adscriben los estudios del cerebro, ya que estos modelos simbólicos clásicos no podían ser explicados en un nivel neural encuadrado en modelos conexionistas o de redes neurales.

A medida que el proceso de evolución de las ciencias cognitivas fue propiciando la superación de la metáfora mente-computadora como enfoque central para el desarrollo teórico de los procesos mentales, la conexión entre psicología cognitiva y neurociencia fue fortaleciéndose, reflejando la necesidad de integrar los niveles cerebrales en el estudio de la cognición humana. A este respecto, Mayer (1981), define a la psicología cognitiva como el estudio científico de los procesos mentales y de las estructuras de memoria del ser humano. Gazzaniga, Ivry y Mangun (2009) definen a la sinergia disciplinar de la psicología cognitiva con la neurociencia, la neurociencia cognitiva, como el estudio de los procesos mentales y los aspectos biológicos que subyacen en la cognición: los procesos mentales que subyacen en la cognición, y por ende en el aprendizaje, van a ser afrontados desde la integración de los niveles biológicos y psicológicos. Así como Albright, Kandel y Posner (2000) expresan, la cognición humana en su dimensión mental, comportamental, y cerebral, se erige en el objeto de estudio de la neurociencia cognitiva y en este sentido Mayer (1996) recoge la propuesta de equiparar a la mente como un sistema de procesamiento —*Hardware*— la cognición como la aplicación —*software*— de los procesos cognitivos, y al aprendizaje como una adquisición de conocimientos —datos— va a tener que integrar un nuevo elemento: el cerebro humano.

Respecto de la emergencia disciplinar de la neurociencia cognitiva, y a modo anecdótico, McClelland y Ralph (2015) sitúan en el año 1979 el acuñamiento de la nomenclatura, durante un viaje en taxi por la ciudad de Nueva York, y con George Miller y Michael Gazzaniga como protagonistas. El nacimiento de esta nueva área de conocimiento, vino propiciado por la convergencia de diversos factores, Roche, Dockree y Commins (2009) subrayan la importancia de tres acontecimientos: en primer lugar, el hecho de que la psicología cognitiva relevó al conductismo a partir de la década de los 50, proveyendo de modelos cognitivos y métodos experimentales para el estudio de la cognición humana; en segundo lugar, resaltan el hecho de que la neuropsicología experimental, durante los años 50 y 60, comienza a integrar el nivel neural en los estudios del procesamiento cognitivo en pacientes con lesión cerebral y daño neurológico; por último, inciden en la relevancia de los avances en las técnicas de radiografía y de electroencefalografía que permitieron la observación de la actividad

metabólica y eléctrica del cerebro humano durante la realización de tareas cognitivas. Hardcastle (2007) expresa que la neurociencia cognitiva constituye en realidad un campo realmente complejo que vino a integrar distintas áreas de investigación en psicología cognitiva y neurociencia: desarrollo cerebral, percepción, acción, memoria, funciones cognitivas superiores y plasticidad cerebral.

La neurociencia cognitiva se perfila hoy como una de las ciencias cognitivas más prolíficas de finales del siglo XX y de este siglo XXI, su paulatina incursión en los terrenos de la investigación en torno al aprendizaje educativo propició la emergencia, durante los años 90, de un debate en torno a la necesidad de integrar el nivel cerebral en los procesos de construcción de conocimiento educativo. Antiguas cuestiones, surgidas durante la etapa de emergencia de los puentes entre mente y educación y entre mente y cerebro, fueron recuperadas, esta vez en forma de la tríada constituida por mente, cerebro y educación.



(1990-): Neurociencia cognitiva y educación

El 1 de enero de 1990 se instaure, mediante declaración presidencial, la ‘década del cerebro’ en los Estados Unidos. En el año 1991 las técnicas de neuroimagen no invasiva, como la resonancia magnética funcional (fMRI) comienzan a ser aplicadas en seres humanos. El estudio del cerebro y la cognición humana, con la aparición de este tipo de técnicas no lesivas, traslada el foco de interés desde el estudio de la patología del sistema nervioso central al cerebro sano: la investigación en neurociencia cognitiva se orienta, durante esta etapa, hacia la evaluación y localización de la función cerebral en individuos saludables, produciendo una eclosión de publicaciones en este campo investigativo. Así como Jones y Mendell (1999) recogen, esta proclamación presidencial marcó un antes y después dentro del área de la neurociencia a través del reconocimiento público y la consecuente reorientación del foco de atención de los medios de comunicación hacia los resultados de investigación en neurociencia. Se incrementó también exponencialmente el número de científicos adscritos a la *Society for Neuroscience*, con un crecimiento de más de 1000 miembros por año durante esta década. Surge, asociado a la proclamación de la década del cerebro, el fenómeno conocido como *Brain Mapping* que marca el inicio del proyecto de cartografía cerebral que sigue vigente hoy en día. En el año 2012 se publicaron más de veinte artículos diarios centrados en cognición y cerebro humano, y durante la primera década del siglo XXI

se acumularon más de 100 000 artículos disponibles en el *U.S. Pubmed database* (Savoy, 2001; Unesco, 2013).

Fue durante el último año de la década del cerebro cuando se efectúa la oficialización de la propuesta de integrar los resultados de la investigación en neurociencia cognitiva en la construcción de conocimiento educativo expresada a través del proyecto *Brain and Learning* patrocinado por Organization for Economic Cooperation and Development-OECD. Como resultados asociados al proyecto se publican dos informes (OECD, 2002; 2007) en los que se proclama el nacimiento de una nueva ciencia del aprendizaje.

Las propuestas de acercamiento entre neurociencia cognitiva y educación se oficializan en terreno académico en el año 2001, en el escenario de la Universidad de Harvard y en forma de un proyecto basado en el diagnóstico de la necesidad de actualizar la formación del profesorado incorporando procesos de alfabetización básica en neurociencia. El curso fue impartido, entre otros, por dos académicos que participaron activamente en el proceso de consolidación de las ciencias cognitivas llevado a cabo en décadas pasadas, Kurt Fisher y Howard Gardner. Esta propuesta evoluciona a través de la creación de la *International Mind, Brain and Education Society* y con la inauguración, en el año 2004, del órgano editorial asociado a esta línea investigativa el *Mind, Brain and Education Journal* (Blake & Gardner, 2007). Tras la incursión y expansión en el terreno académico de los EEUU, la propuesta llega a territorio europeo asentándose en distintas universidades del territorio británico y expandiéndose, posteriormente, a distintos enclaves con variaciones en su nomenclatura: mente, cerebro y educación; neurociencia educativa; neuroeducación; neuropedagogía, o neurodidáctica, son algunos de los términos con los que se refiere al área académica e investigativa asentada en la intersección entre la educación y la neurociencia cognitiva.

Estas nuevas propuestas académicas pueden ser conceptualizadas a través de su paralelismo histórico con los procesos de emergencia disciplinar de la psicología educativa y la neurociencia cognitiva. En el caso actual, la propuesta de incorporar el nivel de análisis biológico en la construcción de conocimiento educativo ha encontrado y encuentra todavía hoy reticencias: el reconocimiento del lugar que la neurociencia educativa (y sus vertientes en nomenclatura) encuentra dentro del constructo multidisciplinar de las ciencias educativas, sigue siendo cuestionado.

En este sentido se observa en el presente, la necesidad de una síntesis entre aquellas posturas exageradamente reduccionistas y aquellas que se posicionan en el extremo opuesto, abogando por la conveniencia de

la exclusión del nivel neural y biológico. Si se quiere alcanzar una visión completa de un fenómeno tan complejo como el educativo, resulta necesaria la integración, en un marco no-reduccionista, de las dimensiones culturales, sociales, afectivas, mentales y neurales, buscando la comprensión de los modos en los que interactúan; la integración de un nuevo nivel de análisis, en este caso el biológico, responde a las necesidades que desde los paradigmas de la complejidad se denuncia.

Así como Kim (2012) especifica, en el caso de la neurociencia cognitiva y la educación, la combinación de los niveles mentales y neurales en el estudio del aprendizaje propicia un proceso de reconceptualización del mismo, que necesita traspasar las fronteras disciplinares para lograr una visión más amplia y completa. También Koizumi (2004) señala, respecto del sistema biológico humano, que el aprendizaje constituye un proceso de incremento de la negentropía, o entropía cerebral negativa: estímulos del entorno, en un período específico, propician la emergencia de conexiones y circuitos cerebrales que se mantienen en el tiempo. Las experiencias de aprendizaje, por tanto, influyen directamente en los patrones de conexión neural tanto a través de la creación de nuevas conexiones, como del fortalecimiento de aquellas redes más activas, o del debilitamiento y eliminación de aquellas que no son activadas durante el contacto con la experiencia. De este modo las conexiones cerebrales son modificadas gradualmente en respuesta al aprendizaje, y estos cambios, dependientes de la experiencia, incidirían a su vez en la naturaleza de los aprendizajes posteriores. En este sentido, la inclusión del nivel cerebral parece apelar a la revisión de las visiones estáticas del potencial cognitivo o de la capacidad de aprendizaje, y también, en cierto sentido, de una inteligencia humana genéticamente determinada.

Estas concepciones a-dinámicas reflejan en cierto grado una incompatibilidad con la capacidad plástica del cerebro, igual que Hinton, Fischer y Glennon (2012) indican, a medida que el ser humano aprende, tanto en contextos formales como informales, las experiencias de aprendizaje van modelando la arquitectura cerebral y configurando las habilidades cognitivas del aprendiz. Gallistel y Maltzel (2013) inciden en que las habilidades cognitivas en el marco de las ciencias cognitivas del siglo XXI son concebidas como algo en continuo desarrollo, y que el entorno educativo, en consecuencia, jugaría un papel activo en el modelamiento de la estructura y función cerebral: en todo proceso de cognición y aprendizaje subyacen procesos que devienen determinados en el nivel intra-sujeto, pero ese mismo nivel refleja una apertura al ambiente y a la experiencia que se expresa mediante mecanismos de reconexión neural

que configuran y reconfiguran el sistema nervioso del aprendiz a través de una dinámica retroactiva con las experiencias de aprendizaje.

Por ejemplo, Calvo (2019) indica, que en el estudio de la cognición y el aprendizaje se hizo necesario superar las visiones simples y tomar consciencia de la necesidad de ese intercambio complejo entre el adentro y el afuera. Esta misma cuestión podría aplicarse al campo educativo. Tanto la capacidad de aprendizaje como la inteligencia que define al ser humano como especie, para formarse y alcanzar su máximo potencial, depende de la interacción de factores genéticos con aquellos asociados al contacto con la experiencia. El individuo humano, desde su nacimiento, se encuentra inmerso en un contexto socioculturalmente determinado y este contexto constituye una de las influencias principales que modelarán el proceso de desarrollo del individuo.

Nisbett y Masuda (2003) y Domínguez et al. (2009) contemplan cómo la influencia cultural estaría expresándose también en el ámbito del funcionamiento cognitivo de cada una de las áreas cerebrales, tanto corticales como subcorticales, que responderían tanto funcional como estructuralmente al flujo de la experiencia cultural, abarcando tanto los niveles básicos como los superiores en el procesamiento cognitivo y expandiéndose a los ámbitos de lo afectivo y lo social.

Hoy en día se puede afirmar que a nivel global dentro de nuestras culturas y sociedades se ha logrado completar prácticamente el proceso de universalización de la educación en sus niveles básicos y elementales, Eccles y Roeser (1999) señalan que la escuela, constituye un contexto multinivel de influencia en los procesos de desarrollo socioemocional y cognitivo, ejercida a través de procesos organizativos, sociales e instructivos. El aula de clases se perfila como un escenario intencionalmente diseñado para que aquellos procesos de aprendizaje determinados sociopolíticamente se expresen a través del currículum y puedan ser experimentados. En este sentido, desde la neurociencia educativa, y desde uno de los tópicos centrales que articulan su objeto de estudio, los neuromitos educativos, se ha recogido el fenómeno de proliferación de creencias erradas respecto de la educación bilingüe, analizado desde su dimensión cognitiva. No obstante, el bilingüismo constituye un fenómeno complejo, que no solo abarca la dimensión cognitiva, en el operan transversalmente dimensiones asociadas a los niveles sociales, culturales y políticos, que deben ser tenidos en cuenta para el establecimiento de un verdadero diálogo.

El currículo de Educación Intercultural Bilingüe en América Latina y Ecuador

La Educación Intercultural Bilingüe (EIB) en América podría pensarse desde la evangelización de los europeos en el Nuevo Mundo, pues los usos empíricos de los colonizadores se relacionaron directamente con la construcción de material didáctico y lingüístico que les permitió una comunicación eficaz con los habitantes de las nuevas tierras. No obstante, su estudio y definición se centra en el siglo XX. Según Barnach (1997) durante las primeras tres décadas del siglo pasado, en diferentes regiones del altiplano andino y de la región mexicana, pueden rastrearse experiencias de proyectos autogestionados: en Bolivia, la escuela Ayllu de Warisata; en Ecuador las escuelas creadas en la región del Chimborazo; en Perú, escuelas ubicadas en Puno y, en México, país con más tradición en lo que se refiere a la educación bilingüe, diferentes escuelas pioneras que buscaban integrar conocimientos de poblaciones étnicas minoritarias y excluidas por el sistema de educación oficial; así lo afirma López (1998):

El acervo científico latinoamericano cuenta con algunos estudios que datan de las primeras décadas de este siglo, que, desafortunadamente, no nos hemos preocupado en recuperar y conocer y que, voluntaria o involuntariamente, la literatura internacional especializada se ha encargado de silenciar (p. 51).

Así que, los estudios alrededor de la EIB han sido prolíficos durante los últimos cuarenta años. No obstante, en México, los estudios alrededor de este tema se remontan a los años 20 y 30, en los que se pueden leer diferentes críticas hacia el desconocimiento que se tiene de dichos proyectos y su incidencia dentro de la innovación y recreación educativa. No cabe duda que esta falta de interés por los estudios alrededor de la educación intercultural se relaciona directamente con prejuicios raciales, sociales y lingüísticos hacia los pueblos indígenas y afro que buscaban abrirse paso dentro de un medio educativo occidentalizado, pudiendo desconocer sus raíces y tradiciones ancestrales. Así pues, los movimientos educativos surgidos desde los territorios étnicos, buscaban re-construir métodos de enseñanza acordes al contexto comunitario y que reivindicasen ejercicios propios como ejes para combatir el fracaso escolar y la vergüenza que producía reconocerse como indígena o afro en contextos tan globalizantes como los impuestos por las políticas Estatales, la cuales veían las relaciones étnicas y las lenguas indígenas como un instrumento para reforzar e imponer lenguas hegemónicas como el castellano y el inglés.

Como es sabido, la educación bilingüe tuvo su inicio en modelos integrativos y asimilativos que buscaban, a través de la integración lingüística de las minorías al contexto comunicativo dominante, crear fuerzas productivas baratas que respondieran eficientemente a las diversas dinámicas del poder sin reaccionar u oponerse. Sin embargo, hay que reconocer que los planteamientos dominantes alrededor de la EIB y el intento de imposiciones lingüísticas permitieron que las comunidades realizasen una evaluación que determinaría los avances y las reestructuras dentro de los ejercicios educativos y las políticas construidas alrededor de ello.

Así pues, el avance de la educación intercultural bilingüe en el territorio americano, según Delia María Fajardo Salinas (2011) en su texto *Educación intercultural bilingüe en Latinoamérica: un breve estado de la cuestión* se dio en tres etapas:

Una primera etapa de bilingüismo de transición; una segunda en la que éste deriva hacia el bilingüismo de mantenimiento, pero sin desaparecer; y una tercera donde se desarrollan otras variantes derivadas, a su vez, del bilingüismo de mantenimiento: la educación intercultural bilingüe y la etnoeducación, entre otras (p. 2).

57


Si bien, las diferentes etapas buscaban la consolidación de una educación acorde a los territorios, solo hasta finales del siglo XX puede observarse una consolidación, aplicación y funcionamiento en las que se empieza a pensar la educación desde una transición que intenta alejarse de la asimilación cultural y restituir los sistemas lingüísticos y culturales propios, que si bien se realiza desde una estructura comparativa con la sociedad dominante, busca educar desde la referencialidad comunitaria que refuerza la lengua propia y que se relaciona con los saberes, valores y conocimientos propios que dialogan con la cultura occidental y tradicional en pro de la construcción de una universalidad de contemple las diferentes concepciones de equidad y pluralismo cultural.

En este marco, la enseñanza y uso de las lenguas indígenas juegan un papel predominante dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje, ya que es un instrumento de comunicación que se interrelaciona con la interacción lingüística del castellano como lengua de relación intercultural, lo cual, dentro de las comunidades amplía los procesos estilísticos y léxicos que encierran ejercicios poli-funcionales alrededor del desarrollo de un componente educativo idóneo para la diversidad del territorio latinoamericano, en general, así como para el caso concreto ecuatoriano.

La lengua en el sistema EIB se instaure como un elemento primordial dentro de los procesos educativos. Desde los primeros grados o desde

la Educación Infantil Familiar Comunitaria, se entiende que los ejercicios lingüísticos y las interacciones comunicativas deben darse a través de la lengua materna, que en este caso debería ser la lengua de la nacionalidad, con lo cual los procesos de enseñanza y aprendizaje no deben pasar por ejercicios traductores y deben buscar que los códigos lingüísticos se integren en relación con el aprendizaje de la segunda lengua, en este caso, la lengua castellana. Esta interrelación lingüística pretende una funcionalidad comunicativa sin interferencias, que permita identificar y comprender en su totalidad diferentes culturas propias y universales, permitiendo la adopción de una diversidad epistémica que permita la práctica de una interculturalidad y transmisión de conocimientos, tradiciones y costumbres ancestrales que no son ajenos a los conocimientos “científicos” sino que los integran a sus procesos o fases de conocimiento.



El Modelo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe (MO-SEIB) (Secretaría del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe, 2019) plantea la aplicación del modelo educativo a través de los siguientes pasos:

- a) Reconocimiento: Saberes previos que posee el educando y que se detectan a través de diferentes diagnósticos.
- b) Conocimiento: Creación y formación de nuevos saberes a través de la interacción investigativa efectuada y mediada por el docente y construida por los educandos.
- c) Producción: De la interacción científica con el medio y las teorías, el educando construye nuevos conocimientos y los pone en práctica con el fin de demostrar la funcionalidad empírica.
- d) Reproducción: El educando interactúa con lo demostrado y aprendido con el fin de mejorar y verificar los procesos desarrollados.
- e) Creación: A partir de la guía del docente y a través de los usos imaginativos individuales, los educandos construyen nuevas formas de interactuar y demostrar los conocimientos.
- f) Recreación: Busca mejorar las creaciones y superar los procesos de realización e interacción empírica.
- g) Validación: Se socializa a la comunidad local y educativa los avances teóricos y científicos alrededor de lo que se ha estudiado.
- h) Valoración: Se relaciona con un doble proceso en el que el educando recibe retroalimentaciones de su proceso educativo y de la generación de los nuevos conocimientos con el fin de entender las finalidades útiles de los aprendizajes y su uso en determinados contextos sociales, culturales y políticos.

Sin embargo, el modelo, a pesar de tener en cuenta los contextos plurales de la realidad ecuatoriana, no se adecua a la realidad lingüística de los territorios y las comunidades, pues estas atraviesan por procesos de retroceso lingüístico y diglosia que dificultan la implementación eficaz de los preceptos teóricos y filosóficos, generando una globalización educativa que basa su enseñanza-aprendizaje en la práctica y estudio de la lengua castellana, evitando revitalizaciones lingüísticas y reforzando el uso monolingüe, lo cual ha generado la extinción inminente de lenguas y conocimientos indígenas, pues los miembros de las comunidades consideran que el uso de su lengua propia genera rechazo y discriminación dentro de la sociedad mestiza. Este prejuicio lingüístico hacia su propia lengua ha devenido en fenómenos como la diglosia, en el cual las interferencias del español y las lenguas indígenas construyen lenguas intermedias o interlenguas que en determinado momento acaban formando más problemas que refuerzos, pensando desde las capacidades que genera la habilidad bilingüe.

Ciencias cognitivas y educación bilingüe, una propuesta de diálogo

La estrecha interrelación entre ciencias cognitivas, educación bilingüe y diglosia se expresa durante la década de los 60 en los Estados Unidos, y asociada a la llegada masiva de inmigrantes procedentes de otros enclaves americanos, explicitando la necesidad de adopción de medidas gubernamentales para la integración de este grupo de población en el sistema educativo público norteamericano. Padilla (1977) subraya cómo en 1965 se formulan políticas para una Educación Bilingüe en los EEUU a través del *Politic Bilingual Education Act* (título VII), que tal y como Beykont (2002) señala, fueron acompañados de un alto grado de fracaso académico de los participantes. Este hecho propició el asentamiento de la creencia de que el bilingüismo constituía una causa de confusión mental en los aprendices, y de la inhibición del desarrollo cognitivo y académico de los estudiantes procedentes de culturas minoritarias. Diamond (2010) alude a que la inferencia errada de correlaciones entre bilingüismo y desarrollo cognitivo produjo la proliferación de la premisa que abogaba por la necesidad de que los sujetos aprendieran desde la infancia una única lengua, la mayoritaria (en este caso el inglés), obviando la influencia de otras variables que podrían estar afectando al fracaso escolar, como el modelo elegido para la implementación de la educación bilingüe (que no contemplaba la dimensión cultural) o el estatus económico en el que se adscribieron los grupos minoritarios. Tras este supuesto fracaso de la

enseñanza bilingüe emergieron posturas radicalmente monolingües que se legitimaron mediante la apelación a unos fundamentos cognitivos. En ellas se filtraba una concepción fundamentalmente diglósica en lo que refiere al aprendizaje de las lenguas. El dominio de una lengua mayoritaria, asociado a una concepción monocultural en la construcción de la identidad nacional, buscó refugio en premisas supuestamente cognitivas para consolidar una posición de dominio monolingüe en el sistema educativo.

Las ciencias cognitivas del siglo XXI, en este sentido, así como Park y Huang (2010) recogen, arrojan evidencias de la necesidad de procesos de toma de decisiones educativas que respeten la naturaleza sinérgica que describe la interrelación natural entre cultura, lenguaje y cognición: la exposición sostenida a un tipo de experiencias, determinadas por el contexto cultural, se correlaciona con cambios funcionales y estructurales en el cerebro, pudiendo deducirse, por tanto, que la exposición continua a un ambiente cultural específico podría afectar tanto la estructura como a la funcionalidad neural de los sujetos. Rosenbaum, Weisler y Baker. Ward (1995) indican que este modelamiento neural, vía cultura, podría reflejarse, por ejemplo, en modelos de procesamiento de información vinculados a los valores y creencias culturales que definen a Oriente y Occidente y produciendo patrones diferenciados: unos más centrados en el objeto y en la organización de la información a través de leyes y categorías —cultura occidental— y otros más globales, donde el objeto y el contexto serían procesados unificadamente y la información relacional sería priorizada respecto de la categórica —cultura oriental—.

Sui, Liu, y Han (2009), Zhu et al. (2007) y Sui y Han (2007) refieren a que estos tipos diferenciados en el procesamiento de la información podrían expresarse también en la configuración del *self* individual respecto de patrones relacionales para la configuración del *no-self*, o la otredad: la cultura afecta a la estructura psíquica del *self* y resulta en dos tipos distintos de autorrepresentación, un *self* independiente, característico de la cultura occidental, y un *self* interdependiente, característico de la cultura oriental. Kitayama y Park (2010) aluden a que el cerebro y la mente humana vendrían biológicamente preparados, complementados y transformados a través de la activa participación del ser humano en el entorno eco-simbólico llamado cultura. Downey y Lende (2012) señalan como el sistema nervioso humano posee una desproporcionada susceptibilidad al modelamiento cultural y al entorno de crianza de un individuo, afectando el nicho ambiental en el cual se modela nuestro sistema nervioso

Una de las expresiones que define a las culturas humanas es el lenguaje, definiendo al mismo tiempo la esencialidad y especificidad de la

cognición humana. Igual como Castillo (2004) subraya las lenguas denominadas ancestrales, como las lenguas andinas, reflejan rasgos diferenciados en procesos de categorización cognitiva respecto de aquellas con las que conviven, como el castellano, que se encuentra inscrito en los modelos culturales de occidente. Un ejemplo es el que se adscribe a la categoría lingüística de número, que indica la referencia o bien a un objeto único, o bien a uno plural, que en la lengua castellana se concibe con base en categorías relacionales de exclusión; en la lengua quechua, sin embargo, la categoría relacional es dialéctica, reconociendo la existencia de dos tipos de plural, dos tipos de ‘nosotros’, uno general o universal, y otro exclusivo. En este sentido, Godenzzi (2014) indica que las categorías gramaticales y sintácticas de las lenguas andinas responden a concepciones simbólicas concretas en las que encuadrar la construcción de la realidad (la coexistencia complementaria, la separación y el encuentro de contrarios, la inversión; la reciprocidad simétrica, asimétrica y recursiva...).

La toma de decisiones en torno a la implementación de programas de educación bilingüe debería tener en cuenta estos aspectos culturales, adscritos al lenguaje, y que influyen directamente en la cognición de los sujetos. Como Padilla (1977) expresa, todo proyecto de educación bilingüe viene determinado por unos principios filosóficos concretos: el de la ‘asimilación cultural’, en el que la lengua nativa se instrumentaliza como una herramienta para superar la brecha entre el hogar y la escuela y que paulatinamente debe ser sustituida por la lengua mayoritaria sin tener en cuenta aspectos de integración cultural en el diseño de los currículos; el del ‘pluralismo cultural’, basado en la igualdad de derechos entre las distintas lenguas y culturas, abogando por la indisolubilidad del binomio lengua-cultura, y el de la ‘separación cultural’ en el que la problemática bilingüe se afronta mediante la segregación educativa de los sujetos provenientes de la cultura minoritaria.

Más allá de las dimensiones políticas y sociales que conforman el bilingüismo, y con centro en la dimensión cognitiva, desde la neurociencia cognitiva, se provee de evidencias de las ventajas del aprendizaje y adquisición de dos o más lenguas durante el desarrollo vital del individuo. Igual que Costa y Sebastián Gallés (2014) recogen, la trayectoria evolutiva de los procesos de adquisición de dos lenguajes viene marcada por la exigencia del aprendizaje de dos códigos lingüísticos (dos sistemas fonéticos, dos sistemas léxicos y dos sistemas gramaticales), y en consecuencia de la exigencia de llevar a cabo procesos específicos de computación que exigen la existencia simultánea de dos sistemas de habla, dando respuesta a la necesidad del procesamiento de la información en cada uno de los



sistemas lingüísticos: el bilingüismo afecta la actividad cerebral asociada al procesamiento lingüístico, como resultado del incremento en las demandas de ese mismo procesamiento.

Diamond (2010), Carlson y Meltzoff (2008) y Bialystok (1999) expresan que hablar y comprender varias lenguas podría revertir en mejoras que trascienden los dominios exclusivamente lingüísticos, como las funciones ejecutivas. No obstante, Cormier et al. (2012) y de acuerdo con lo hipotetizado por Lenneberg (1967) inciden en que existen unos períodos sensibles para la adquisición de la lengua materna, y este hecho se transfiere al aprendizaje multilingüe. Higby, Kim, y Obler (2013) y Hyltenstam y Abrahamsson (2002) señalan que el cerebro humano posee la capacidad de adaptarse a la adquisición de más de un sistema lingüístico y la edad de adquisición de estos sistemas podría constituir un factor crucial en el nivel de competencia adquirida encontrándose un punto de inflexión en el período posterior a la pubertad. Kuhl (2011) expresa al respecto que el niño cuenta, ya desde los primeros años de vida con la capacidad de adquirir todas aquellas lenguas a las que se puede encontrar expuesto, a través de procesos de aprendizaje mucho más flexibles que los que se desarrollan en la edad adulta, en la que el procesamiento del lenguaje se encuentra marcadamente modularizado. El aprendizaje temprano de una segunda lengua operaría también como un factor de resiliencia ante el deterioro cognitivo en las etapas de vejez. Así como Calvo et al. (2016); Kowoll et al. (2016), y Gold et al. (2013) indican, el bilingüismo constituye uno de los factores asociados a un mayor nivel de reserva cognitiva en las etapas de la vejez, y a ventajas en los procesos de control cognitivo en este mismo grupo de edad.



Conclusiones

En las propuestas de consiliencia entre ciencias cognitivas y educación subyacen cuestiones transversales a la filosofía de las ciencias. Estas propuestas, podrían estar en ocasiones formuladas desde la división clásica entre las ciencias básicas, o ‘puras’, y aquellas otras concebidas como aplicadas. Muchas de las críticas realizadas a las disciplinas que han recogido el relevo de la sinergia entre la neurociencia cognitiva y la educación, se articulan con base en esta precisa dialéctica: la falta de aplicación en contextos educativos reales de las evidencias que surgen del laboratorio cognitivo.

Este tipo de planteamiento podría estar constituyendo una de las principales barreras epistemológicas para que la consiliencia entre los

campos académicos pueda expresarse, configurando una tendencia de resistencia académica, dentro del área educativa. El reconocimiento de esta tensión es necesario, y podría ser de hecho el motor de la evolución para una transdisciplinariedad efectiva. La neurociencia educativa, neuroeducación o neuropedagogía tienen el objetivo pendiente de un anclaje y un arraigue efectivo en el campo educativo, aceptando la complejidad de su identidad para una producción de conocimiento tanto básico como aplicado creado en el núcleo de intersección entre educación y neurociencia. El desequilibrio en las coordenadas de anclaje respecto de uno u otro ámbito podría relegarlas a un ‘terreno de nadie’, dificultando su consolidación dentro del constructo multidimensional que configura las ciencias de la educación en este siglo.

Esta lección pendiente, no obstante, requiere también de una postura de apertura en la academia educativa, que en ocasiones parece sentir la amenaza de un reduccionismo respecto del nivel mental y cerebral de análisis, que podría ser expresado a través del término ‘neurofobia’ (-fobia, referiría a su raíz etimológica de miedo o temor). Conforme a Ocampo (2019), el temor a la reducción biológica de la esencialidad de los niveles de análisis que configuran el acto educativo, podría residir en que las propuestas de sinergia entre la educación y las ciencias cognitivas abogasen por un proceso radical de psicologización o neurologización educativa (‘neurofilia’). Se podría afirmar, por tanto, que de algún modo está emergiendo un reto dialéctico en su quintaesencia, con una tesis a favor de la consiliencia neuro-educativa y una antítesis que se opone a la misma. El reto deviene desvelado en los mismos patrones estructurales que conforman la dinámica dialéctica, se hace necesaria una síntesis, que por un lado supere aquellas visiones *naïf* que situaron a la neurociencia como la nueva panacea para el afrontamiento de problemáticas educativas (y que se expresaron a través de la consolidación de neuromitología educativa); teniendo al mismo tiempo en cuenta las reticencias y escepticismo de aquellos que se oponen frontalmente a cualquier tipo de contacto, para finalmente poder llegar a la integración de ambas en un resultado sintético.

En este sentido, la brújula epistémica que ha orientado este trabajo, es el de poder realizar una posible aportación al delineamiento de esta síntesis, expresada a través de una propuesta de diálogo entre los distintos campos de saberes que engloba el fenómeno bilingüe en su dimensión educativa. La incorporación de los niveles mentales y cerebrales a los procesos de conocimiento educativo no tendría *per se* que constituir una causa de reduccionismo. En unos patrones de relación *ex æquo*, po-



dría, al contrario, contribuir al alcance de una mayor profundidad en los procesos de comprensión de algunas dimensiones de aquellos fenómenos esencialmente complejos, como los educativos, mediante la integración de nuevos niveles de análisis.

Collado (2017) establece que si se analiza la incursión de las ciencias cognitivas en el terreno educativo en con base en dinámicas de la complejidad, en las que la organización del conocimiento se encuadre en patrones horizontales no-jerárquicos, la introducción de estos niveles de análisis lejos de invitar a un posicionamiento en cualquier tipo de reduccionismo, vendría a enriquecer la comprensión de la realidad educativa, una realidad que de hecho es intrínsecamente multidimensional. Es la toma de conciencia de esta naturaleza multidimensional, que define a la educación, la que apela a un afrontamiento de su estudio que contemple la intrincada interrelación de cada una de las dimensiones que la conforman, trascendiendo los patrones jerárquicos de relación entre campos de conocimiento y por tanto cualquier tipo de reduccionismo o de subordinación entre disciplinas: el reconocimiento de la complejidad lleva en su germen la apertura a lo diferente y al re-cuestionamiento de las identidades disciplinares.

En este sentido, y tras haber realizado el recorrido propuesto en este trabajo, explorando, por un lado, la relación histórica entre las ciencias cognitivas y la educación, y, por otro, la historia de la implementación de los programas de educación intercultural bilingüe, se han pretendido abarcar aquellas dimensiones que conforman el estudio de la cognición humana, pero aceptando la necesidad de superación del reduccionismo, en el análisis de un caso educativo concreto: la educación bilingüe en el escenario ecuatoriano. La propuesta de diálogo entre los estudios de la cognición y el campo de las ciencias educativas es en sí misma una propuesta compleja, que requiere de la apertura del campo educativo a ciertos niveles de análisis, como el cognitivo; pero que al mismo tiempo demanda una apertura recíproca de los estudios de la cognición al eje cultura-educación, que conforma y de esta manera también definen a la dimensión cognitiva del ser humano. Las ciencias cognitivas del siglo XXI indican que el bilingüismo lejos de interferir en la capacidad de aprendizaje del sujeto, lo modifica en modos que superan el procesamiento lingüístico. La apuesta por un bilingüismo es en ese sentido, una buena apuesta educativa, orientada a uno de sus fines esenciales: apoyar el desarrollo y el potencial de aprendizaje de los sujetos.

No obstante, la historia de la implementación educativa de los programas de educación bilingüe ofrece ejemplo de cómo se ha obviado este

hecho para defender justamente el argumento contrario, o la conveniencia de un sistema educativo monolingüe mediado por contextos sociopolíticos e históricamente determinados en los que las concepciones diglósicas operaron de forma subyacente. En la propuesta de diálogo entre las ciencias cognitivas y la EIB se subraya que el bilingüismo llega mucho más allá del aprendizaje lingüístico (es decir abre el diálogo a niveles de análisis -más allá- del lenguaje o trans-lingüísticos) y que históricamente vino mediado por el desequilibrio entre las culturas y lenguas que conviven en los contextos interculturales y plurilingües. Toda propuesta educativa en contextos de interculturalidad debe tener en cuenta este hecho, tomando consciencia de las ventajas cognitivas que ofrece el bilingüismo sin caer en concepciones asépticas que rompan el lazo que une a lenguaje y cultura.

En resumen, el diálogo entre ciencias cognitivas y educación, en este caso concreto, incide en la necesidad de rastrear y explorar cada una de las posibilidades que se encuentran en los terrenos de intersección entre los distintos saberes que conforman ese diálogo. Desde la convergencia de neurociencia cognitiva y educación se ha analizado el tópico del bilingüismo ofreciendo evidencias a favor de la implementación de una educación bilingüe, no obstante, si se quiere avanzar en el debate, se hace necesaria la integración de nuevos niveles de análisis, como el del desequilibrio en la valoración social y cultural de las lenguas que subyacen en algunas políticas lingüísticas educativas. Este trabajo, constituye, por tanto, una propuesta que apela a la necesidad de la comunicación transdisciplinar para la resolución de los problemas complejos que definen los retos de la educación de este nuevo siglo, en la que las tensiones entre distintas epistemes puedan difuminarse con la finalidad de ofrecer la comprensión ontológica que la educación merece.

Bibliografía

- ALBRIGHT, Thomas, KANDEL, Eric & POSNER, Michael
2000 Cognitive neuroscience. *Current Opinion in Neurobiology*, 10(5), 612-624.
[https://doi.org/10.1016/s0959-4388\(00\)00132-x](https://doi.org/10.1016/s0959-4388(00)00132-x)
- ANDRADE, Ximena
2006 El lugar de la psicología en la filosofía de la educación: Superando la visión behaviorista de la psicología. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación* 1, 155-183. <https://doi.org/10.17163/soph.n1.2006.08>
- BARNACH-CALBÓ, Ernesto
1997 La nueva educación indígena en Iberoamérica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 13, 13-33. <https://doi.org/10.35362/rie1301135>

- BECHTEL, William
1994 Levels of description and explanation in cognitive science. *Minds and Machines*, 4(1), 1-25. <https://doi.org/10.1007/BF00974201>
- BEYKONT, Zeynep
2002 16-20 abril. *English-only language policies in the United States* [Ponencia en Congreso]. Congreso Mundial de Políticas Lingüísticas, Barcelona, España. Recuperado de: <https://bit.ly/3nsC3Rr>
- BIALYSTOK, Ellen
1999 Cognitive complexity and attentional control in the bilingual mind. *Child development*, 70(3), 636-644. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00046>
- BLAKE, Peter & GARDNER, Howard
2007 A first course in mind, brain, and education. *Mind, Brain, and Education*, 1(2), 61-65. <https://doi.org/10.1111/j.1751-228X.2007.00007.x>
- BYRNES, James
2001 *Minds, brains, and learning: Understanding the psychological and educational relevance of neuroscientific research*. New York: Guilford.
- CALVO, María del Carmen
2019 Pensamiento complejo y transdisciplina. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, 26, 307-326. <https://doi.org/10.17163/soph.n26.2019.09>
- CALVO, Noelia, GARCÍA, Adolfo, MANOIOFF, Laura & IBÁÑEZ, Agustín
2016 Bilingualism and Cognitive Reserve: A Critical Overview and a Plea for Methodological Innovations. *Frontiers in aging neuroscience*, 7. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2015.00249>
- CARLSON, Stephanie & MELTZOFF, Andrew
2008 Bilingual experience and executive functioning in young children. *Developmental Science*, 11(2), 282-298. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2008.00675.x>
- CASTEJÓN, Juan Luis, GONZÁLEZ, Carlota, MIÑANO, Pablo & GILAR, Raquel
2013 *Psicología de la educación*. Alicante: Editorial Club Universitaria.
- CASTILLO, Félix
2004 Lenguaje y cognición en la cosmovisión andina. *Letras*, 75(107/108), 157-168. <https://doi.org/10.30920/letras.75.107-108.9>
- COLL, César
1991 *Psicología y currículum: una aproximación psicopedagógica a la elaboración del currículum escolar*. Barcelona: Paidós.
- CORMIER, Kearsy, SCHEMBRI, Alan, VINSON, David & ORFANIDOU, Eleni
2012 First language acquisition differs from second language acquisition in prelingually deaf signers: evidence from sensitivity to grammaticality judgement in British Sign Language. *Cognition*, 124(1), 50-65. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2012.04.003>
- COSTA, Albert & SEBASTIÁN GALLÉS, Nuria
2014 How does the bilingual experience sculpt the brain? *Nature reviews. Neuroscience*, 15(5), 336-345. <https://doi.org/10.1038/nrn3709>
- CRICK, Francis & KOCH, Christoph
1998 Consciousness and neuroscience. *Cerebral Cortex*, 8(2), 97-107. <https://doi.org/10.1093/cercor/8.2.97>

- DIAMOND, Jared
 2010 The Benefits of Multilingualism. *Science*, 330(6002), 332-333. <https://doi.org/10.1126/science.1195067>
- DOMÍNGUEZ, Juan, LEWIS, Douglas, TURNER, Robert & EGAN, Gary
 2009 The brain in culture and culture in the brain: a review of core issues in neuroanthropology. *Progress in Brain Research*, 178, 43-64. [https://doi.org/10.1016/s0079-6123\(09\)17804-4](https://doi.org/10.1016/s0079-6123(09)17804-4)
- DOWNEY, Greg & LENDE, Daniel
 2012 Neuroanthropology and the encultured brain. En D.H. Lende, & G. Downey (Eds.), *Encultured brain: an introduction to neuroanthropology* (pp. 23-65). Cambridge, MA: MIT Press.
- ECCLES, Jaquelynne & ROESER, Robert
 1999 School and community influences on human development. En M.H. Bornstein & M.E. Lamb (Eds.), *Developmental Psychology: An advanced textbook* (pp. 503-554). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- FAJARDO, Delia María
 2011 Educación intercultural bilingüe en Latinoamérica: un breve estado de la cuestión. *LiminaR*, 9(2), 15-29. <https://doi.org/10.29043/liminar.v9i2.45>
- GALLISTEL, Charles & MATZEL, Louise
 2013 The neuroscience of learning: beyond the Hebbian synapse. *Annual review of psychology*, 64, 169-200. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143807>
- GARDNER, Howard
 1985 *The mind's new science: A history of the cognitive revolution*. New York: Basic Books.
- GAZZANIGA, Michael, IVRY, Richard & MANGUN, George
 2014 *Cognitive neuroscience. The biology of the mind (4th ed.)*. New York, NY: W.W. Norton.
- GODENZZI, Juan Carlos
 2014 Cognición y lenguas andinas. Apuntes: *Revista de Ciencias Sociales*, 45, 97-106. <https://bit.ly/2K8O0NG>
- GOLD, Brian, KIM, Chobok, JOHNSON, Nathan, KRYSCIO, Richard & SMITH, Charles
 2013 Lifelong bilingualism maintains neural efficiency for cognitive control in aging. *Journal of Neuroscience*, 33(2), 387-396. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3837-12.2013>
- GORDÓN, Jaqueline & ARELLANO, Andrés
 2014 Análisis de las convergencias entre las escuelas psicológicas y las teorías del aprendizaje. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, 16, 191-205. <https://doi.org/10.17163/soph.n16.2014.08>
- HAMELINE, Daniel
 1993 Edouard Claparede (1873-1940). *Perspectivas: Revista trimestral de Educación Comparada*, 23(1-2), 808-821.
- HARDCASTLE, Valerie
 2007 The theoretical and methodological foundations of cognitive neuroscience. En Thagard (Ed.), *Handbook of the Philosophy of Science, Philosophy of Psychology and Cognitive Science* (pp. 295-311). Amsterdam: Elsevier.

- HIGBY, Eve, KIM, Jungna & OBLER, Loraine
2013 Multilingualism and the brain. *Annual Review of Applied Linguistics*, 33, 68-101. <https://doi.org/10.1017/S0267190513000081>
- HINTON, Christina, FISCHER, Kurt & GLENNON, Catherine
2012 *Mind, brain and education*. Boston, MA: Jobs for the future. Recuperado de: <https://bit.ly/3r3dFrN>
- HOFSTETTER, Rita
2012 Educational sciences: Evolutions of a pluridisciplinary discipline at the crossroads of other disciplinary and professional fields (20th century). *British Journal of Educational Studies*, 60(4), 317-335. <https://doi.org/10.1080/00071005.2012.729666>
- HYLTENSTAM, Kenneth & ABRAHAMSSON, Niclas
2002 Who can become native-like in a second language? All, some, or none? *Studia Linguistica*, 54(2), 150-166. <https://doi.org/10.1111/1467-9582.00056>
- JONES, Edward & MENDELL, Lorne
1999 Assessing the Decade of the Brain. *Science*, 284(5415), 739. <https://doi.org/10.1126/science.284.5415.739>
- KIM, Sung-il
2012 Neuroeducational approaches on learning. In: Seel, Norbert M. (ed.) *Encyclopedia of the Sciences of Learning*. Boston, MA: Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6_1823
- KITAYAMA, Shinobu & PARK, Jiyoung
2010 Cultural neuroscience of the self: understanding the social grounding of the brain. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 5(2-3), 111-129. <https://doi.org/10.1093/scan/nsq052>
- KOIZUMI, Hideaki
2004 The concept of “developing the brain”: a new natural science for learning and education. *Brain and Development*, 26(7), 434-441. <https://doi.org/10.1016/j.braindev.2003.09.011>
- KOWOLL, Magdalena, DEGEN, Christina, GORENC, Lina, KÜNTZELMANN, Anika, FELLHAUER, Iven, GIESEL, Frederik, HABERKORN, Uwe, & SCHRÖDER, Johannes
2016 Bilingualism as a contributor to cognitive reserve? Evidence from cerebral glucose metabolism in mild cognitive impairment and Alzheimer’s disease. *Frontiers in Psychiatry*, 7. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2016.00062>
- KUHL, Patricia
2011 Early Language Learning and Literacy: Neuroscience Implications for Education. *Mind, brain and education*, 5(3), 128-142. <https://doi.org/10.1111/j.1751-228X.2011.01121.x>
- LACHMAN, Roy, LACHMAN, Janet, & BUTTERFIELD, Earl
1979 *Cognitive Psychology and Information Processing*. New York: Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781315798844>
- LENNEBERG, Eric
1967 The biological foundations of language. *Hospital Practice*, 2(12), 59-67. <https://doi.org/10.1080/21548331.1967.11707799>
- LÓPEZ, Luis Enrique
1998 La eficacia y validez de lo obvio: lecciones aprendidas desde la evaluación de procesos educativos bilingües. *Revista Iberoamericana de Educación*, 17, 51-89. <https://bit.ly/3r0EIUB>

MARR, David

- 1982 *Vision: A computational investigation into the human representation and processing of visual information*. San Francisco, CA: W.H. Freeman. [*Visión: Una investigación basada en el cálculo acerca de la representación y el procesamiento humano de la información visual*. Madrid: Alianza, 1985].

MAYER, Richard E.

- 1981 *The promise of cognitive psychology*. San Francisco, CA: W.H. Freeman.
1996 Learning strategies for making sense out of expository text: The SOI model for guiding three cognitive processes in knowledge construction. *Educational psychology review*, 8(4), 357-371. <https://doi.org/10.1007/BF01463939>
2001 What good is educational psychology? The case of cognition and instruction. *Educational Psychologist*, 36(2), 83-88. <https://bit.ly/2WnlhYc>

McCLELLAND, James & RALPH, Matthew

- 2015 Cognitive neuroscience. En J. D. Wright (Ed.), *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, 4, 95-102. (2nd ed.), Oxford: Elsevier.

MILLER, George & GAZZANIGA, Michael

- 1984 The cognitive sciences. En M.S. Gazzaniga (Eds.) *Handbook of Cognitive Neuroscience*. Springer, Boston, MA. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2177-2_1

MORIN, Edgar

- 1999 Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. París: UNESCO. <https://bit.ly/3ajrEUj>

NATIONAL RESEARCH COUNCIL

- 2000 *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School: Expanded Edition*. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/9853>

NEISSER, Ulrich

- 1967 *Cognitive psychology*. New York: Appleton-Century-Crofts. [*Psicología cognoscitiva*. México: Trillas, 1979]

NISBETT, Richard & MASUDA, Takahiko

- 2003 Culture and point of view. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 100(19), 11163-11170. <https://doi.org/10.1073/pnas.1934527100>

O'BRIEN, Gerard

- 1991 Is connectionism common sense? *Philosophical Psychology*, 4, 165-178. <https://doi.org/10.1080/09515089108573024>

OCAMPO ALVARADO, Juan Carlos

- 2019 Sobre lo "neuro" en la neuroeducación: de la psicologización a la neurologización de la escuela. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación* 26, 141-169. <https://doi.org/10.17163/soph.n26.2019.04>

ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT-OECD

- 2002 *Understanding the Brain: Towards a New Learning Science*. Paris.
2007 *Understanding the Brain: the birth of Learning Science*. Paris.

PADILLA, Amado

- 1977 Bilingual schools: gateways to integration or roads to separation. *Bilingual Review/La Revista Bilingüe*, 4(1/2), 52-68. <https://bit.ly/2LA0AG8>

PIAGET, Jean

1969 *Psychologie et pédagogie*. Paris: Societé Nouvelle des Éditions Gonthier. [*Psicología y Pedagogía*. Barcelona: Ariel]

PARK, Denise & HUANG, Cih-Mao

2010 Culture Wires the Brain: A Cognitive Neuroscience Perspective. *Perspectives on Psychological Science*, 5(4), 391-400. <https://doi.org/10.1177/1745691610374591>

ROCHE, Richard, COMMINS, Sean & DOCKREE, Paul

2009 Cognitive neuroscience: Introduction and historical perspective. En R.A.P. Roche & S. Commins (Eds.), *Pioneering studies in cognitive neuroscience* (pp. 1-18). Maidenhead, United Kingdom: McGraw-Hill.

SAVOY, Robert

2001 History and future directions of human brain mapping and functional neuroimaging. *Acta Psychologica*, 107(1-3), 9-42. [https://doi.org/10.1016/S0001-6918\(01\)00018-X](https://doi.org/10.1016/S0001-6918(01)00018-X)

SECRETARÍA DEL SISTEMA DE EDUCACIÓN CULTURAL BILINGÜE (SEIB)

2019 *Orientaciones pedagógicas para fortalecer la implementación del MOSEIB*. Quito, Ecuador. <https://bit.ly/3mruU2o>

STILLINGS, Neil, FEINSTEIN, Mark, GARFIELD, Jay, RISSLAND, Edwina, ROSENBAUM, David, WEISLER, Steven & BAKER-WARD, Lynne

1995 *Cognitive science: An introduction*. Cambridge, MA: The MIT Press.

SUI, Jie & HAN, Shiui

2007 Self-construal priming modulates neural substrates of self-awareness. *Psychological Science*, 18, 861-866. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2007.01992.x>

SUI, Jie, LIU, Chang & HAN, Shi

2009 Cultural difference in neural mechanisms of self-recognition. *Social Neuroscience*, 4(5), 402-411. <https://doi.org/10.1080/17470910802674825>

THAGARD, Paul

1996 *Mind: Introduction to Cognitive Science*. Cambridge, MA: The MIT Press. [*La mente. Introducción a las ciencias cognitivas*. Buenos Aires: Katz Editores, 2008].

UNESCO Office Bangkok and Regional Bureau for Education in Asia and the Pacific

2013 *Educational neurosciences: more problems than promise? Education Policy Research Series Discussion Document No. 3*. Bangkok. <https://bit.ly/3oZxfUc>

ZHU, Ying, ZHANG, Li, FAN, Jin & HAN, Shiui

2007 Neural basis of cultural influence on self-representation. *Neuroimage*, 34(3), 1310-1317. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2006.08.047>

Fecha de recepción de documento: 14 de julio de 2020

Fecha de revisión de documento: 15 de septiembre de 2020

Fecha de aprobación de documento: 15 de octubre de 2020

Fecha de publicación de documento: 15 de enero de 2021

EL DIÁLOGO EN LAS CIENCIAS COGNITIVAS

FRENTE A LA CONTROVERSIDAD DE LA COEDUCACIÓN

Dialogue in Cognitive Sciences in the Face of the Coeducation Controversy

SONIA REVERTER BAÑÓN*

Universitat Jaume I, Castelló, España

reverter@uji.es

Código Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-9738-421X>

Resumen

El objetivo de este artículo es reflexionar sobre la investigación neurocientífica en relación con la diferencia sexual. El interés en esta reflexión es abordar el debate sobre coeducación. La metodología empleada se basa fundamentalmente en la revisión y contrastación de los textos y teorías que han protagonizado el debate en la última década. En ese tiempo ha surgido con fuerza una controversia, ya planteada en momentos pasados, sobre la pertinencia de proponer de nuevo una educación segregada por sexos frente a la coeducación. Para deshacer este nudo se verá que, no solo las neurociencias serán importantes en lo que dicen sobre los cerebros, sino también será necesaria una mirada crítica que ha de proceder, tanto desde una autocrítica de las mismas neurociencias, como de otras disciplinas, y muy especialmente desde la filosofía de la educación. En este sentido, el conjunto de teorías cognitivas habrán de estar en un diálogo abierto y constante para conocer aspectos importantes que las neurociencias por sí solas no pueden responder. Una propuesta desde la llamada neuroeducación no solo no puede obviar este diálogo transdisciplinario, sino que debería, de alguna forma, poder liderarlo. La cuestión finalmente será ver qué se entiende por educación y qué filosofía de la educación defendemos. Es precisamente esta mirada transdisciplinar, más que un discurso unidireccional de las neurociencias o de una neuroeducación determinada por la jerga de lo neuro, lo que nos hará apostar por la coeducación.

Palabras clave

Coeducación, ciencias cognitivas, neuroeducación, diferencia sexual, sexismo, educación.

Forma sugerida de citar: Reverter, Sonia (2021). El diálogo en las ciencias cognitivas frente a la controversia de la coeducación. *Sophia, colección de Filosofía de la Educación*, 30, pp. 71-93.

* Doctora en Filosofía. Profesora de Filosofía en el departamento de Filosofía y Sociología de la Universitat Jaume I. Directora del Instituto Universitario de Estudios Feministas y de Género Purificación Escrivano (www.if.uji.es). Investiga en filosofía contemporánea y teoría feminista. Actualmente I.P del proyecto AIRE3 (La Agenda de Igualdad. Resistencias, Retos y Respuestas). Investigación realizada en el marco del proyecto (201325.01/1) financiado por la Generalitat Valenciana.

Abstract

The aim of this paper is to reflect on neuroscientific research in relation to sexual difference. The interest in this reflection is to address the debate on coeducation. The methodology used is fundamentally based on the review and contrast of the texts and theories that have starred in the debate in the last decade. In that time a controversy -already raised in the past- has emerged with force, on the pertinence of proposing again an education segregated by sexes as opposed to coeducation. In order to unravel this knot, we will see that, not only neurosciences will be important in what they tell us about our brains, but it will also need a critical view that must come from both a self-criticism of the neurosciences themselves, as well as from other disciplines, and very especially from the philosophy of education.

In this sense, the set of cognitive theories will have to engage in an open and constant dialogue to comprehend important aspects that the neurosciences alone cannot respond. Therefore, a proposal from the so-called neuroeducation not only cannot ignore this transdisciplinary dialogue, but should, in some way, be able to lead it. Finally, the question will be what we understand by education and what philosophy of education we advocate. It is precisely this transdisciplinary view, rather than a unidirectional discourse of neurosciences or neuroeducation determined by the neuro jargon, what can make us assert that coeducation is the answer.

Keywords

Coeducation, cognitive sciences, neuroeducation, sexual difference, sexism, education.



Introducción

Este artículo se propone reflexionar acerca de la investigación neurocientífica en relación con la diferencia sexual; el objetivo central de este trabajo es abordar el debate sobre la coeducación para ello se realiza una revisión y contrastación de los textos y teorías que han protagonizado el debate en la última década. En los últimos tiempos ha resurgido una controversia de épocas pasadas acerca de la pertinencia de volver a proponer una educación segregada por sexos frente a la coeducación. El artículo planteará primero, y a modo de estado de la cuestión, las líneas principales de argumentación de las posturas en debate. Después se propondrá el diálogo transdisciplinar como método para poder avanzar en un entendimiento entre las neurociencias y la filosofía de la educación. La discusión del artículo se centrará en ver cómo ese diálogo ayuda a resolver el interrogante sobre las diferencias sexuales en el cerebro en cuanto a la educación se refiere. Todo ello guiará la conclusión hacia una apuesta de co-educación y en diálogo constante con las tesis neurocientíficas sobre la plasticidad cerebral.

La evidencia científica acerca de la diferencia entre los sexos a nivel de inteligencia y habilidades innatas asociadas al sexo, según afirman neurocientíficas destacadas como Vidal (2012), Jordan Young (2011), Hyde (2016) y Rippon (2019) y algunos estudios de Hyde (2005, 2006, 2007) con metadatos que lo confirman, es nula o muy pobre. Es decir, no

hay forma científica de mantener que el cerebro es binario en términos de sexo. Y es que el cerebro no habla de una forma binaria, como sí lo hace el lenguaje social a través de los géneros ‘hombre’ y ‘mujer’. Aun así, hay una larga tradición en creer que existe tal diferencia. Esta creencia que se puede llamar sin ambages ‘pseudocientífica’ sigue estando presente en muchos manuales de medicina y de biología humana, e incluso hoy sigue siendo una corriente de investigación científica importante, según manifiesta Rippon (2019). Que se investigue para comprender mejor los cerebros y sus diferencias, a nivel sexual u otros, es un objetivo valioso y que puede aportar un conocimiento necesario para progresar en la propia autoconciencia como humanos, y para entender mejor qué es el ser humano y qué puede llegar a ser en un sentido incluso transhumano, como Haraway (1991, 2016) propone. Sin embargo, esa investigación no debe ser confundida por la larga y conocida tradición en la historia de la ciencia de intentar encontrar una diferencia natural entre los cerebros femenino y masculino para naturalizar la diferencia (y, a veces, desigualdad) social y cultural.

Hay una profusa documentación que estudios como los de Schiebinger (1989), Russett (1989) o Laqueur (1994) dan acerca de la construcción de la diferencia sexual con base en una idea pre-construida sobre el cuerpo de las mujeres, y otros humanos minorizados (como personas de raza negra), que son testimonios claros de un no-saber al que de forma errónea se le denomina ‘ciencia’. Son las ‘mentiras científicas sobre las mujeres’ como las han llamado García Dauder y Pérez Sedeño (2017). El concepto de ‘epistemologías de la ignorancia’ de Tuana (2004, 2006) puede encajar muy bien para explicar esta práctica, la cual está a la base del debate naturaleza/cultura, centrado y reconvertido en el debate sexo/género, como autoras reconocidas como Haraway (1991) y Fox-Keller (2010) se han encargado de apuntar.

Según el concepto de Tuana, la construcción del conocimiento está vinculada a prácticas de poder de las que muchas veces la misma institución científica es partícipe. Estas prácticas de poder implican comportamientos anómalos en la actividad científica. Estas pueden ir desde el mismo sesgo en el diseño de experimentos hasta conclusiones inconsistentes o poco probadas, como neurocientíficas como Rippon (2019) o Fine (2017) han señalado recientemente.

Los prejuicios que guían estas prácticas se entrelazan y refuerzan por la presión de las revistas científicas para publicar trabajos y experimentos que afirman la diferencia sexual en el cerebro, como señalan en un artículo conjunto las científicas Rippon et al. (2017). Es decir, y como



estas científicas declaran, las revistas científicas aceptan con mucha más frecuencia resultados de experimentos que lleven a afirmar hallazgos, por mínimos que sean, de diferencias cerebrales entre los sexos, que conclusiones de que no hay tales diferencias. El porcentaje de rechazo de artículos científicos según se afirmen o se nieguen diferencias sexuales en el cerebro es manifiesto, como Kaiser et al. (2009) afirman. Esto de sí ya es negativo, pues impide una contrastación que es parte de la excelencia científica. El hecho de que no se publiquen normalmente artículos científicos sobre similitudes en los cerebros humanos divulga y refuerza una idea de que lo científico es asumir que sí hay tal diferencia sexual en los cerebros. Pero, hay —además— un agravante, y es que este tipo de investigaciones suele llegar después a los medios de comunicación de forma exagerada y llamativa. No parece noticia decir que no se ha encontrado diferencia cerebral respecto a los sexos. Sin embargo, decir, como Brizendine afirma (2006), que ‘las mujeres hablan más que los hombres’ es llamativo y confirma lo que se asume como verdad; lo cual reconforta y permite vivir en un marco cognitivo de verdad porque está de acuerdo con las creencias mantenidas. Maney (2015, 2016) observa cómo la prensa divulga hallazgos publicados sobre este tema con mensajes inapropiados, y que muchas veces incluso se manipulan o exageran las conclusiones de los artículos científicos. En el caso concreto del experimento que acabamos de citar sobre la locuacidad de mujeres y hombres, llegó a la prensa con titulares como: “Hallan la causa de la verborrea femenina” (ABC, 22/02/2013). Este tipo de lenguaje no es solo científicamente injustificado, sino que resulta un grave inconveniente a la hora de poder avanzar y divulgar con veracidad la investigación neurocientífica, como O’Connor y Joffe (2014) hacen notar. En este caso concreto además, un estudio posterior de Mehl et al. (2007) con 396 participantes, frente a los diez de Brizendine, afirmó que no se podía concluir que un sexo habla más que el otro, pues la media es similar para ambos. La autora, Brizendine, se retractó, pero la prensa generalista ya no se hizo eco, ni del experimento posterior que anuló sus conclusiones, ni de la retractación de Brizendine.

Estos casos grotescos, pero usuales, de traslación de la investigación científica a la prensa, confirman la necesidad de patrones más exigentes a la hora de relatar los titulares a los medios de comunicación generalistas. Las disciplinas humanísticas y sociales, como el periodismo, la sociología, la filosofía, la educación y las ciencias de la comunicación habrán de tomar en cuenta cómo divulgar, interpretar y aplicar conclusiones de los experimentos científicos. Así, Maney (2015) recomienda evitar términos que marquen de manera exagerada conclusiones ilegítimas. Hablar

de diferencias ‘profundas’ o ‘esenciales’ entre los hallazgos científicos en relación con los cerebros clasificados previamente en dos sexos tiene nula evidencia científica, como Jordan Young (2010) o Kraus (2011) han afirmado. Aun así, estas prácticas de exageración de resultados interpretados de forma exagerada por los medios siguen siendo usuales, con lo que se hace un uso ilegítimo de la autoridad científica, al dar por verdad algo que se pretende ‘natural’ e innato cuando no hay evidencia de ello, como Reverter afirma (2016).

Todas estas prácticas ilegítimas llevan a la necesidad de reafirmar algo que las mismas instituciones reclaman desde hace tiempo, y es la urgencia de una ciencia más abierta, con otros sistemas más colaborativos a la hora de proyectar, experimentar, concluir y publicar; mejores filtros y más transparentes a la hora de valorar y publicar; y más financiación para poder hacer, no solo más, sino mejor ciencia. La actual crisis mundial por la pandemia del coronavirus ha reforzado estas exigencias, y tal vez sirva para concienciar a la ciudadanía, a gobiernos e instituciones para invertir en desarrollar sistemas científicos más sólidos, como la misma ONU está promoviendo.

Los grandes proyectos como el *Human Brain Project* (Unión Europea) y el *Brain Initiative* (Estados Unidos), consecuencia de la declaración de la década de los noventa como la *Decade of the Brain* (Goldstein, 1990), han hecho emerger un interés creciente de las ciencias por captar subvenciones a través de la investigación del cerebro. Ello ha conllevado, a veces, una excesiva confianza y crecientes expectativas acerca de las posibilidades reales de poder explicar al ser humano completamente a través de una descripción de su cerebro, como Rose (2006) y Rose y Abi-Rached (2013) denuncian. Sin embargo, y como el mismo Roger W. Sperry (1981) alertó cuando recibió el premio Nobel en 1981 por su investigación sobre la especialización funcional de los hemisferios del cerebro, los neurocientíficos deben cambiar sus prioridades y enfatizar los posibles beneficios sociales de sus investigaciones.

Con esta idea de analizar los objetivos sociales de las ciencias y, a la vez, liberar a la investigación científica acerca del cerebro de los estreñimientos espurios que pueda conllevar la investigación sobre las diferencias sexuales en el cerebro, ha habido una crítica creciente de parte de algunas mujeres neurocientíficas acerca de estas malas prácticas. Desde hace una década se han organizado en un colectivo para denunciar cómo las revistas científicas y algunas de las agencias que invierten en la investigación científica, solo tienen interés en publicar en relación con la diferencia sexual en los cerebros humanos si es para afirmar que existe tal diferencia, nunca para negarla o ponerla, siquiera, en entredicho. El lla-

mado *NeuroGenderings Network* (NGN), surgido en 2010 en un congreso en Suecia, se ha constituido en un grupo creciente de científicas radicadas en diferentes universidades y centros de investigación de diversos países, que realizan una labor de vigilancia respecto a publicaciones científicas acerca del tema de la diferencia sexual en el cerebro. En una tarea que denomino ‘guerrilla epistemológica’ (Reverter, 2017) lo que hacen es proponer conceptos y debates que puedan servir de guía para el diálogo necesario entre las neurociencias y los intereses sociales y educativos.

El propósito principal de hacer una tarea de vigilancia de lo que se publica en relación con este tema que no es negar de forma prejuiciosa posibles diferencias entre los sexos y en relación con el cerebro, sino el de advertir la necesidad de una práctica realmente científica y objetiva, tanto a la hora de planificar o diseñar experimentos y sacar conclusiones, como a la hora de publicarlos y trasladarlos a los medios generalistas y populares. Por ello conviene revisar y ajustar nuevos métodos que puedan validar buena ciencia. Como la misma Roskies (2002) afirmó en su prominente artículo titulado *Neuroethics for the New Millenium* entender los mecanismos del cerebro en los comportamientos humanos tiene potencialmente ‘implicaciones dramáticas’ para nuestra perspectiva sobre la ética y la justicia social. Por ello, las neurociencias y el resto de ciencias cognitivas implicadas habrán de interesarse por investigar y averiguar, no solo las cuestiones relacionadas con los conocimientos de las diferentes disciplinas académicas, sino también por las cuestiones morales y sociales (Reverter, 2019). Y en este ámbito la cuestión de las diferencias y similitudes de los cerebros de hombres y mujeres se vuelve esencial.

76



Diálogo transdisciplinar como método

Ya se ha comentado que los dos proyectos más importantes a nivel mundial financiados con fondos millonarios, tanto públicos como privados, en relación con la investigación del cerebro son *Human Brain Project* y *Brain Initiative*. Ambos proyectos no solo tienen objetivos neurocientíficos que permitan entender mejor el funcionamiento y naturaleza del cerebro humano, sino que están integrados por equipos de investigadores de otras disciplinas que tratan de estudiar las implicaciones éticas, sociales, políticas y educativas de la investigación del cerebro. Se trata de una visión interdisciplinar que tiene en cuenta las preocupaciones por los efectos y consecuencias que la investigación del cerebro humano pueda tener para el conjunto de la especie humana y la vida entera en el plane-

ta. En los dos proyectos hay una prioridad en atender a las necesidades desde el punto de vista de los intereses de la especie humana y el medio ecológico en el que vive. Se trata, por tanto, de que hay que conectar la preocupación científica sobre el cerebro con una visión más completa del mundo que este crea y en el que evoluciona. Se incide, por ello, en una forma de entender los proyectos que desarrollan dentro de un marco de ciencia que tenga en cuenta la sociedad civil y la comunidad humana, en armonía con el resto de vida del planeta. Por ello, ambos proyectos tienen una vocación que definen como democrática e igualitaria.

En realidad, esta vocación interdisciplinar no es nueva. Conviene recordar que la sociedad que se señala como origen de las Neurociencias como disciplina, la *Society for Neuroscience* (organizada en 1969 y como declaran en su web), desarrolló en la década de los 70 un ideario que llevara a conformar esta nueva disciplina como ‘un campo intelectual y metodológicamente abierto en el que ningún enfoque se privilegiaba sobre el otro’, evitando así el ‘parroquialismo y el asilamiento tradicional’ de las disciplinas. La idea era, ya desde el inicio, servir a un horizonte humano de igualdad.

Esta idea inicial de las neurociencias se aleja de la deriva determinista que piensa que un hallazgo en el cerebro se ha de trasladar en un mandato en el campo de lo social. Ese determinismo obsoleto como idea y principio, que tan rechazado está en muchos ámbitos científicos, sigue manteniéndose muchas veces en ideas tan arraigadas como la creencia en la diferencia sexual. Y, por ello, la labor que he llamado ‘guerrilla epistemológica’ sigue siendo necesaria.

El diálogo interdisciplinar entre las ciencias, y en concreto entre todas las ciencias cognitivas, convocadas a la interlocución sobre la educación es tan necesario que si no se da simplemente no se puede entender qué hacer con los conocimientos que se descubren y se construyen. Y esto no solo es una necesidad ‘escolar’, que ya sería suficiente, sino que es una urgencia mundial. Precisamente, uno de los efectos del confinamiento de la población en tiempos de pandemia ha puesto sobre la mesa la urgencia de repensar la educación de forma que nunca antes ha habido premura en hacer. Y para ello habrá que superar prácticas de generación de conocimiento y de educación que simplemente ya no sean útiles, indiquen que no sirven para preparar un mundo mejor, o incluso sean parte de los problemas que hay.

Al tender la mirada hacia atrás, a la década de los 60 y 70 del siglo XX, se puede ver cómo lo que se llamó ‘el debate de las dos culturas’, protagonizado principalmente por Snow (1959) y Leavis (1962), dejó la conclusión de que la separación de conocimientos es un mal método. Da una

mala orientación al conocimiento; es más, esa separación desorienta. Es por tanto, un verdadero error metodológico no mantener, fomentar y buscar un diálogo interdisciplinar, tal y como manifiesta Nussbaum (2010).

En el impresionante estudio en dos volúmenes que Burke (2000, 2012) realiza sobre la historia social del conocimiento, desde Gutenberg a la Wikipedia, da muchas claves para entender que un grave problema del conocimiento es la hiperespecialización, que lleva a una insularidad intelectual. En un mundo como el actual, con graves y complejos problemas a nivel planetario y de especie humana, esa estrechez de miras de las disciplinas aisladas y fragmentadas se convierte en sí misma en un considerable inconveniente. Es imperioso comprender una nueva forma de generación de conocimiento que aproveche el diálogo entre expertos/as, fomente la imaginación, y se arriesgue en investigaciones fronterizas, no disciplinadas. Ante la complejidad de los problemas hay un reto que solo esa forma de ciencia abierta y en red podrá responder, como Carbonell (2018) y Carbonell y Díez Fernández-Lomana (2019) se encargan de señalar en sus últimas publicaciones.

Con esta intención de vincular las neurociencias a su aspiración a ser útiles para un proyecto igualitario de sociedad se organizó en 2008, en la universidad McGill, en Montreal, un congreso denominado *Neurociencias críticas*. Los organizadores, Suparna Choudhury y Jan Slaby (2012), son profesionales del campo de las ciencias sociales que precisamente con el término ‘críticas’ pretenden dar un giro a esa obsesión por lo ‘neuro’ y por las nuevas técnicas por escanear el cerebro que deja fuera esa necesaria reflexión filosófica, sociológica y política. Su preocupación aparece cuando se dan cuenta de que desde parámetros pretendidamente neutrales se están haciendo distinciones neurales entre clases o categorías de gente. La medicalización creciente de la vida y la progresiva vigilancia de los cuerpos, unido a conclusiones científicas sobre qué es el ser humano, puede conllevar una deriva catastrófica para el proyecto de crear un mundo con más igualdad y justicia, como Rose alerta (2006).

Desde este proyecto de Neurociencias críticas proponen introducir el término ‘crítica’ a la manera como Kant (2003) defendió en *El conflicto de las facultades*, en 1798. Es decir, es el orden público el que constituye la condición fundamental para poder ejercer el derecho innato que es la libertad. Choudhury, Nagel y Slaby (2009) complementan esta visión crítica con la propuesta de la Teoría Crítica de la Escuela de Frankfurt. El concepto de Honneth (2009) de ‘patologías sociales de la razón’ servirá para formular el marco conceptual que ayude a “articular una postura crítica hacia algunas metodologías, procedimientos, y prácticas de las



neurociencias en la actualidad” (Hartmann, 2012, p. 67). Y es que Honneth, con el concepto de ‘patologías de la razón’, precisamente quiso denunciar la pérdida de sentido y la imposibilidad de trazar propósitos y objetivos a nivel de comunidad humana. Rescatar ese núcleo ético para toda acción racional vinculada con cualquier práctica de conocimiento científico debe ser la meta de ese diálogo interdisciplinar por el que aquí se aboga. Toda ciencia, por ello, debería ser crítica; o, mejor dicho, nunca debería dejar de serlo.

Análisis: Neurociencias y filosofía de la educación

La crítica como práctica habrá de ser aplicada, muy especialmente, en la comprensión de lo que somos para poder ofrecer una filosofía de la educación que conecte de forma competente y dialogante con las otras ciencias cognitivas. Desde esa visión crítica se habrá de crear ese espacio de interlocución y darle validez de primer orden. En el tema de la educación es la disciplina denominada ‘neuroeducación’ la que podría cumplir ese papel. Los autores que sirven de referencia en este ámbito son Battro y Cardinali (1996), Battro et al. (2008), Bruer (1997, 2008), Ansari et al. (2011, 2012), y Kitchen (2017). Todos ellos, de hecho, plantean pensar la neuroeducación como un necesario encuentro de miradas a la cognición, al cerebro y a la educación. Esa integración hará que puedan surgir nuevas categorías que permitan entender mejor cómo funciona el aprendizaje y, por tanto, cómo educar. Como alerta Kitchen (2017) una visión que simplemente reemplazara mente por cerebro resultaría tan absurda como peligrosa; y es por ello que, en el diálogo, la filosofía de la educación puede aclarar y proponer nuevos conceptos que permitan alejarse de un determinismo que parece tentar a ciertos sectores educativos vinculados a las neurociencias, como también Gracia y Gozávez (2019) señalan.

En esta relación lo importante será determinar: ¿qué orientación tiene la relación entre los campos de conocimiento?, ¿Quién guía el camino?, ¿Es una dirección simétrica?, ¿Hay una influencia mutua? El filósofo y neurocientífico Northoff (2004) plantea una forma transdisciplinar al proponer ese diálogo entre teorías filosóficas e hipótesis científicas. Con ello ambiciona crear un diálogo que sea más que la mera síntesis y adición de unas hipótesis y otras. Fuentes Canosa y Collado Ruano (2019) explican muy bien las diferencias entre los diferentes modelos de diálogo entre las disciplinas: multidisciplinar, pluridisciplinar, interdisciplinar y transdisciplinar. Estos autores analizan con detalle y rigor cada uno de



estos modelos para la relación entre disciplinas que intervienen en el estudio de la mente, el cerebro y la educación. Llegan a la conclusión de que, efectivamente, hace falta una evolución hacia un enfoque transdisciplinar. Ello implicará, no solo diálogo, sino mixturar formación, conceptos, metodologías y prácticas para generar conocimiento nuevo. Como la metáfora de Breuer (1997, 2008) propone, se trata de crear puentes y no buscar fundamentos.

En esa búsqueda de puentes habrá que hacerse preguntas conceptuales antes de encender el escáner, como alerta Harrison (2008) y ponerse a trasladar o interpretar los hallazgos neurocientíficos en términos de ‘instrucciones’ educativas.

Discusión: ¿Diálogo entre neurociencias y educación en relación con las diferencias sexuales en el cerebro?



El diálogo entre las neurociencias y la educación se está dando, no siempre de forma transdisciplinar, como aquí se propone, pero sí que hay experiencias interesantes de ese diálogo; como por ejemplo Marina (2012), Mora (2013), Narváez (2016) o Carballo (2016). Sin embargo, y como se ha anunciado en la parte introductoria de este artículo, en la investigación sobre las diferencias sexuales en el cerebro, y especialmente, en lo relativo a la cognición, sigue habiendo patrones que no cumplen con los estándares exigibles a la práctica científica, como muchas voces señalan. Y ello es relevante a la hora de dirimir un debate educativo de gran interés.

Si bien es cierto que el modelo de co-educación está bien asentado, tanto en la educación pública como en una parte de la educación privada, no es menos cierto que el debate planteando las ventajas de la separación por sexo en las aulas se ha manifestado con fuerza en la última década. Los que abogan por una vuelta a una educación segregada por sexos se apoyan en supuestas conclusiones científicas sobre cómo la diferencia sexual en el cerebro afecta a las formas de aprendizaje. Así, suelen inferir, que no solo hay estructural y funcionalmente cerebros diferentes, en el sentido sexual, sino que la forma de aprendizaje es, debido a ello, distinta. Los casos más sobresalientes en esta idea son autores norteamericanos, por una parte, Michael Gurian y Kathie Stevens (2011), y por otra Leonard Sax (2005). Los primeros, no solo afirman que la diferencia sexual está confirmada, sino que afecta en gran manera a la forma de aprender, y que ello es una cuestión que atraviesa todas las culturas, es decir, es innato a la especie humana. Los dos son parte del *Gurian Institute* y se dedican precisamente a difundir la idea de que las escuelas han de volver a separar

a chicos y chicas en las clases. Por otra parte, el psicólogo Leonard Sax (2005), con el mismo grado de popularidad que Gurian, mantiene una constante campaña en pro de la educación segregada, porque dice que es la forma correcta de actuar según las diferencias sexuales innatas en el cerebro. Esta educación segregada se propone, además, como solución a muchos de los problemas actuales, no solo en la educación, sino en casi cualquier ámbito humano.

¿Pero qué dice la investigación neurocientífica? Ya se ha comentado que lo que dice es que no hay evidencia concluyente para poder afirmar que existe una diferencia entre los cerebros masculino y femenino. Es cierto que ya el simple concepto de ‘diferencia sexual’ es un tema en sí mismo para un largo debate. Qué se entiende hoy por diferencia sexual no está claro, aunque tampoco nunca lo ha estado. Como Laqueur (1994) explicó de forma brillante en su libro *La construcción del sexo. Cuerpo y género desde los griegos hasta Freud*, lo que se entiende por diferencia sexual cambia a lo largo del tiempo y las culturas.

En aras de determinar la cuestión sobre la educación y la conveniencia o no de separar niños y niñas se puede dar por sentado que hay dos sexos anatómicamente diferenciados. La pregunta entonces se traslada, porque es el tema que se aborda como más relevante para la educación, a si la diferencia sexual se da en el cerebro. Veamos qué nos dice una de las neurocientíficas más prestigiosas a nivel mundial, Margaret McCarthy (en Joel & McCarthy, 2017): “...la inevitable conclusión de que no puede haber una masculinización o feminización uniforme de todo el cerebro” (p. 381). Es decir, la conversación sobre las diferencias sexuales en los cerebros no está terminada, pues no hay argumentos concluyentes al respecto.

Por su parte, Joel et al. (2015), neurocientífica del comportamiento, se decanta por entender que el cerebro humano se encuentra en un continuum que va de feminidad extrema a masculinidad extrema. No hay cerebros masculinos y femeninos, sino que propone la idea de un ‘cerebro mosaico’, según el cual tienen todas las personas con elementos típicos de un extremo y otro, y una gran variedad de elementos intermedios entre extremos. De hecho, su propuesta y la de su grupo de investigación se publicó inicialmente en 2015 con el título de *Sex beyond the genitalia: The human brain mosaic*. Es decir, hay una imposibilidad de determinar de forma cerrada binaria dos tipos de cerebros que correspondan al binarismo genital: “Nuestros resultados demuestran que independientemente de la causa de las diferencias de sexo / género observadas en el cerebro y el comportamiento (naturaleza o crianza), los cerebros humanos no se pue-



den clasificar en dos clases distintas: cerebro masculino / cerebro femenino” (Joel et al., 2015, p. 15468). De hecho, del estudio de Joel se concluye que solo entre 0% y 8% de los cerebros de su estudio contienen todos los elementos femeninos o todos los masculinos. Es fundamental señalar que frente a las muestras pequeñas que suelen usarse, por la complejidad misma de estudiar el cerebro humano, en la investigación de Joel y su equipo se utilizó resonancias magnéticas de 1400 cerebros humanos. Esta información se cruzó con análisis de personalidad, actitudes, intereses y comportamientos de 5500 personas más, para observar las diferencias sexuales estructurales en el cerebro ‘más allá de los genitales’.

Las evidencias de la similitud entre cerebros o de la escasa diferencia encontrada hasta ahora entre ‘cerebros de mujeres’ y ‘cerebros de hombres’, no permite, por tanto, apostar por una separación basada en eso, para aconsejar la segregación en la escuela y en las aulas. La neuróloga Eliot (2011, 2013) se ha preocupado, muy especialmente, no solo de contestar a los argumentos que afirman la diferenciación sexual de los cerebros, sino de desacreditar la propuesta de una segregación en las aulas. Eliot (2011, 2013) rebate una por una las tesis en las que suelen basarse los principales argumentos de la diferenciación sexual del cerebro. Atendiendo a las tres más populares:

- El tamaño del cuerpo calloso (que une los dos hemisferios). Pese a la creencia popular de que es más numeroso en las chicas adolescentes que en los chicos de la misma edad, la comunidad científica solo reconoce como evidencia que el tamaño del cuerpo calloso está en relación con el tamaño del cerebro completo y no con el sexo, como Eliot demuestra (2013).
- La lateralización cerebral, según la cual la función neural de los niños es más lateralizada; es decir, que los niños usan el lado derecho o izquierdo del cerebro, uno a cada vez, mientras que las niñas utilizan los dos hemisferios a la vez. La base de esta idea, que en realidad es casi un mito, fue un estudio realizado por Shaywitz (1995), cuyas conclusiones se divulgaron de forma masiva en la prensa popular. Sin embargo, la verdad científica es, que desde ese año se ha intentado replicar el experimento con un total de 1526 sujetos estudiados (el experimento original utilizó 38 sujetos) y en todos los casos se concluye que el proceso de lateralización es muy complejo, y que no se puede simplificar con la simplificación de la diferencia entre niños y

niñas. De hecho, esa simplificación está hoy en día totalmente desacreditada, como explican Sommert et al. (2008).

- La diferencia hormonal, y en relación con el sistema nervioso y el hipotálamo, no se ha podido probar de forma conclusiva que estas diferencias tengan relación con comportamientos diversos y concretos asignados a patrones de sexo y género, como documenta Eliot (2011).

Revisando las tesis usualmente compartidas por quienes basan la diferencia sexual en el cerebro como fundamento y argumento para proponer una educación segregada y diferenciada, se puede ver que hasta hoy en día, las investigaciones neurocientíficas no pueden concluir tales tesis. Sin embargo, siguen formando parte del imaginario social que influye las creencias sobre lo que es recomendable para niñas y niños a la hora de educarlos. Las mentiras científicas que se acaban de indicar como tres de las principales tesis que mantienen la idea de la diferencia sexual del cerebro han sido señaladas por eminentes científicas como contaminantes del proceso científico; tales como Vidal (2012) y Fausto-Sterling (2000, 2015). ¿Se puede decir, entonces, que hay una ciencia distorsionada por la cultura sexista?

Muchas científicas lo creen y lo combaten. Por ejemplo, las del grupo *Neurogenderings Network* que ya se ha nombrado más arriba. Y por eso se decía en la introducción de este artículo que su labor es una especie de ‘guerrilla epistemológica’.

Desde el punto de vista que interesa ahora analizar está la cuestión de qué filosofía de la educación se puede mantener. Se ha descartado, por pseudocientífica o falta de evidencias, la fundamentación neurocientífica que propone separar a niños y niñas en las aulas por sus diferencias cerebrales. Pero, es importante añadir que esas ideas preconcebidas que se piensa que están basadas en la autoridad científica se introducen igualmente todos los días en el aula de forma prejuiciosa. Es decir, la educación hoy, aun siendo en coeducación, recrea patrones de género que solo las creencias y construcciones sociales y culturales avalan.

En este artículo se propone que antes de concluir con una filosofía con una propuesta educativa planteemos un modelo para entender desde qué marco se hace ese diálogo transdisciplinar, señalado más arriba como necesario y urgente. Con este objetivo resulta muy interesante la propuesta de Halpern (2012) y de Miller y Halpern (2014). Según esta necesitamos un modelo biopsicosocial de vida y cognición humana que no se ampare en el marco dicotómico que piensa y estudia las diferen-



cias sexuales en términos de naturaleza-cultura. Este marco, señalan, es muy simple y deficitario e impide comprender la cognición humana en la complejidad que realmente presenta. Se ha visto cómo los cambios sociales en las últimas décadas han mejorado los resultados que miden el talento en áreas específicas: matemáticas, lenguaje, orientación... Todo ello muestra que los factores culturales, como la misma realidad creciente de igualdad de género, pueden revertir diferencias sexuales que antes se pensaban innatas. Esta idea, vinculada a la cualidad de la plasticidad neuronal del ser humano, permite incidir más en la importancia de acordar en procesos abiertos y democráticos lo que se quiere hacer con la educación y, en definitiva, con el mundo.

Naturalizar las diferencias entre colectivos y grupos humanos ha sido práctica usual y común a lo largo de toda la historia humana. La ciencia y su gran desarrollo en los últimos dos siglos permiten buscar explicaciones innatas a esas diferencias (que de forma peligrosa derivan usualmente en desigualdades). Pero, en un momento de la historia en que la colaboración científica, el diálogo entre las disciplinas que generan conocimiento y la conciencia humana de los grandes problemas planetarios que existen son más necesarios que nunca, no se pueden hacer servir más a las ciencias para las ideologías que previamente se quieren legitimar, como Hartman (2012) o Malabou (2007) afirman. Lo que filósofos de la Escuela de Frankfurt, como Hartmann (2012), llaman ‘neurocapitalismo’ refiere, precisamente, al peligro de despolitización que pueden conllevar unas ciencias cognitivas que no sean críticas. Unas ciencias que hablen de ‘naturaleza’ como una categoría objetiva y neutra. Y ello no es así. Ciertamente lo biológico es importante porque se toma frecuentemente para definir el valor social; y, por tanto, se convierte en espejo de categorías políticas y sociales que van a ser determinantes para vivir, sobrevivir y convivir, como Malabou (2007) advierte cuando pregunta en el título de su libro *¿Qué hacer con nuestro cerebro?*

Las ciencias en general, y las neurociencias en particular, tienen una función de legitimación de ciertos poderes y saberes en el contexto capitalista descrito. Es decir, las patologías de la razón tienen también un punto de inflexión y de diseminación patológica en el conocimiento científico. La observación de los cerebros, y las nuevas técnicas al servicio, puede servir para legitimar y justificar ‘científicamente’ ciertas políticas, ideologías, normas y leyes, e incluso mitos y prejuicios, como denuncian Fine (2017) y Rippon (2019). Por ello la ‘razón’ de la ciencia no solo no salva de la crisis de la razón, sino que puede empeorarla.

Conclusiones

Popper (1983) dijo: “No estudiamos temas, sino problemas; y los problemas pueden atravesar los límites de cualquier objeto de estudio o disciplina” (p. 95). Pues bien, lo que plantea este artículo es que con la propuesta de unas neurociencias críticas, amparadas en una práctica más abierta y democrática de la ciencia, se puede conseguir un diálogo que lleve a un marco de transdisciplinariedad. Esto supone un gran reto para una teoría y una praxis de la educación. En concreto, y por el tema planteado, supone abandonar los prejuicios relacionados con una idea tan generalizada en el tiempo como en las diferentes geografías del planeta, y que es la categorización de la diferencia sexual binaria del cerebro.

En el diálogo transdisciplinar que aquí se plantea aparece la neuroeducación como la suma de diálogos que puede aportar, si es crítica, grandes progresos para los enormes retos que planteados hoy a la especie humana a cargo de un planeta y su destino.

Frente a la imposibilidad de afirmar las diferencias sexuales en el cerebro, que algunos tanto ansían, se propone abrazar con optimismo las tesis de la plasticidad cerebral que tan reveladoras se están mostrando. Así, son conocidos los estudios de Lipina (2016) y de Lipina y Evers (2017) sobre la importancia de las condiciones de vida para el neurodesarrollo. En concreto sus estudios llevan a poder concluir cómo la pobreza infantil influye en el desarrollo cognitivo y emocional. Estas investigaciones llevan a afirmar que el desarrollo en términos de derechos, dignidad, capacidad y responsabilidades sociales tiene implicaciones cognitivas. Lo que Gabrieli y Bunge (2016) llamaron *the stamp of poverty* sirve para entender el efecto del medio en el cerebro y en el desarrollo de la inteligencia a lo largo de la vida; las oportunidades y las frustraciones en la crianza serán traducidas a nivel neurológico y en posibilidades sinápticas que marcarán la vida. Estudios pediátricos confirman que hay una correlación significativa entre el nivel socio-económico y muchas funciones mentales y cerebrales, e incluso, con el volumen y detalles estructurales de ciertas zonas del cerebro importantes para las funciones cognitivas y emocionales, como afirman Johnson, Riis y Noble (2016). Esta plasticidad cerebral, además, no solo se da durante una etapa de la vida infantil, sino que se mantiene a lo largo de toda la vida; no con la misma intensidad, pero la plasticidad neuronal y sináptica permanece toda la vida.

Ello debería aportar optimismo, pues implica la capacidad humana para hacerse mejores, individualmente, en comunidad y como especie. La numerosa bibliografía científica de los últimos años nos habla de cómo la protección, la buena alimentación, el cuidado, en definitiva, aseguran un



desarrollo correcto del cerebro. Por el contrario, la desprotección, el maltrato, la pobreza y el entorno socioeconómico adverso en general, lo dificultan y tienen un impacto en la anatomía y la función del cerebro. Como consecuencia hay una correlación significativa entre el nivel socio-económico y muchas funciones mentales y cerebrales, e incluso con volumen o detalles estructurales de zonas del cerebro importantes para las funciones cognitivas y emocionales, como estudian Johnson, Riis y Noble (2016).

Todo ello habla de lo fundamental que la plasticidad cerebral puede ser para entender la educación como elemento de transformaciones sociales impactantes, como enuncia May (2011). Por supuesto, la eliminación de las desigualdades de género podría mejorar los resultados académicos de todos, mujeres y hombres; tal y como aseguran en sus investigaciones Miyake et al. (2010), Hartley y Sutton (2013), y Weber et al. (2014). Entender la importancia de esta capacidad de acción debería llevarnos a ser conscientes del gran impacto que las políticas educativas pueden tener. Por ello, necesitamos, también, una mejor forma de relacionar las políticas educativas con las políticas de investigación científica. La propuesta de este artículo es que el debate educativo avance en entender cómo desde la coeducación, y desligándose de patrones de género de diferencias y desigualdades, se puede promover un marco de igualdad que posibilite el aprendizaje cooperativo y en diversidad. Esta diversidad en las aulas es un elemento que puede ayudar, más que la homogeneidad, a promover el aprendizaje, como explica Cin (2017). Desde esta filosofía de la educación la reflexión acerca de si es preferible una educación segregada o en coeducación no depende de si se encuentran diferencias sexuales en el cerebro; pues, en definitiva, no son los hallazgos científicos los que han de determinar qué y cómo educar. Está claro que las diferencias cognitivas existen, pero no tanto entre grupos, sino entre individuos, como ya Joel et al. (2015) demostraron y recientemente también Rippon (2019). Pero, ello jamás puede ser un argumento para aconsejar la separación por grupos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es verdad que no hay conclusiones que desde las neurociencias avalen que los resultados educativos son mejores en coeducación o en clases segregadas. Pero, lo que sí hay son robustas conclusiones sobre la importancia de partir de políticas de igualdad de géneros para mejorar los resultados educativos de las y los jóvenes. Numerosos estudios lo avalan, como Guiso et al. (2008), Corbett y Hill (2008), Klein (2007), Fassa, Rolle y Storari (2014), Fassa (2016), van Hek, Kraaykamp y Pelzer (2017). Que esas políticas de igualdad son más posibles de implementar en una



escuela co-educativa es algo que la experiencia sí demuestra, como confirman Chaluda (2017), o la propia UNESCO (2015).

Como conclusión hay que acentuar algunas ideas claras de la investigación presentada: la necesidad de pensar la ciencia y la generación de conocimiento de otra forma; la urgencia de deshacernos de argumentos pseudocientíficos (muy en concreto en relación con la diferencia sexual en el cerebro) a la hora de pensar la educación como el elemento más vital en las vidas humanas; el requisito de concebir a los humanos con una cualidad cerebral de plasticidad y de aprendizaje continuo; y, finalmente, aprender, organizar y consensuar todo ello para que la educación sea principalmente un camino que ayude a formar a las personas como agentes de transformación social para un mundo más justo e igualitario.

Bibliografía



- ANSARI, Daniel, COCH, Donna & DE SMEDT, Bert
 2011 Connecting Education and Cognitive Neuroscience: Where will the journey take us? *Educational Philosophy and Theory*, 43(1), 37-42. <https://doi.org/10.1111/j.1469-5812.2010.00705.x>
- ANSARI, Daniel, DE SMEDT, Bert, & GRABNER, Ronald
 2012 Neuroeducation: A Critical Overview of an Emerging Field. *Neuroethics* 5(2), 105-117. <https://doi.org/10.1007/s12152-011-9119-3>
- BRIZENDINE, Louann
 2006 *The Female Brain*. New York: Broadway Books, Random House.
- BATTRO, Antonio, FISHER, Kurt & LÉNA, Pierre (Eds.)
 2008 *The Educated Brain. Studies in Neuroeducation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- BATTRO, Antonio & CARDINALI, Daniel
 1996 *Más cerebro en la educación*. Buenos Aires: La Nación.
- BRAIN INITIATIVE
<https://bit.ly/2LMqZRr>
- BRUER, John
 1997 Education and the Brain: A Bridge Too Far. *Educational Researcher* 26(8), 1-13. <https://doi.org/10.3102/0013189X026008004>
- 2008 Building Bridges in Neuroeducation. En Antonio Battro, Kurt Fischer y Pierre Léna (Eds.), *The Educated Brain* (pp.43-58). Cambridge: Cambridge University Press.
- BURKE, Peter
 2000 *A Social History of Knowledge I: From Gutenberg to Diderot*. Cambridge: Polity Press.
- 2012 *A Social History of Knowledge II: From the Encyclopaedia to Wikipedia*. Cambridge: Polity Press.
- CARBALLO, Anna
 2016 Neuroeducación: de la ciencia al aula. *Aula de Infantil*, 85, 11-14.

CARBONELL, Eudald

2018 *Elogio del futuro: Manifiesto por una conciencia crítica de especie*. Barcelona: Arpa Editores.

CARBONELL ROURA Eudald & DíEZ FERNÁNDEZ-LOMANA, J. Carlos

2019 Hazte humano (tengas la edad que tengas). Diario de los Yacimientos de la sierra de Atapuerca, Burgos. *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social, RAMPAS*, 21. https://doi.org/10.25267/rev_atl-medite-rr_prehist_arqueol_soc.2019.v21.1

CHALUDA, Ania

2017 *Ensure Equitable and Quality Education at All Levels. Report for Deliver for Good*. New York. <https://bit.ly/3oYOIBA>

CHOUDHURY, Suparna & SLABY, Jan (Eds.)

2012 *Critical Neuroscience: A Handbook of the Social and Cultural Contexts of Neuroscience*. New York: Wiley- Blackwell.

CHOUDHURY, Suparna, NAGEL, Saskia & SLABY, Jan

2009 Critical Neuroscience: Linking Neuroscience and Society through Critical Practice. *BioSocieties*, 4(61), 61-77. <https://doi.org/10.1017/S1745855209006437>

CIN, Firdevs Melis

2017 *Gender Justice, Education and Equality Creating Capabilities for Girls' and Women's Development*. London: Palgrave Macmillan.

CORBETT, Christianne & HILL, Catherine

2008 *Where the Girls Are: The Facts about Gender Equity in Education. Executive Summary*, Washington: AAUW Educational Foundation.

FASSA, Farinaz

2016 *Filles et garçons face à la formation. Les défis de l'égalité*. Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes [additional references: <http://www.ppur.org/supplement/show/567>].

FASSA, Farinaz, ROLLE, Valérie & STORARI, Chiara

2014 Politiques de l'égalité à l'école obligatoire. Des ambivalences qui diluent les rapports sociaux de sexe. *Swiss Journal of Sociology*, 40(2), 197-213.

FAUSTO-STERLING, Ann

2000 *Sexing the body. Gender politics and the construction of sexuality*. New York, NY: Basic Books.

2015 How else can we study sex differences in early infancy? *Developmental Psychobiology*, 58(1), 5-16. <https://doi.org/10.1002/dev.21345>

FINE, Cordelia

2017 *Testosterone Rex: Unmaking the Myths of Our Gendered Minds*. London: Icon.

2010 *Delusions of Gender: How Our Minds, Society, and Neurosexism Create Difference*. New York: W.W. Norton.

FOX KELLER, Evelyn

2010 *The Mirage of a Space between Nature and Nurture*. Durham and London: Duke University Press.

FUENTES CANOSA, Adela & COLLADO RUANO, Javier

2019 Fundamentos epistemológicos transdisciplinarios de educación y neurociencias. *Sophia: Colección de la Educación*, 26(1), 83-113. <http://doi.org/10.17163/soph.n26.2019.02>

- GABRIELI, John, & BUNGE, Silvia
 2016 The Stamp of Poverty. *Scientific American Mind*, 28(1), 54-61. <http://doi.org/10.1038/scientificamericanmind0117-54>
- GARCÍA DAUDER, Silvia & PÉREZ SEDEÑO, Eulalia
 2017 *Las 'mentiras' científicas sobre las mujeres*. Madrid: Los libros de la catarata.
- GOLDSTEIN, Murray
 1990 The Decade of the Brain: Opportunities and Challenge. *NN*, 21(1).
- GRACIA, Xavier & GOZÁLVEZ, Vicent
 2019 La libertad incorporada como clave para la neuroeducación moral. *Sophia: Colección de la Educación*, 26(1), 59-82. <http://doi.org/10.17163/soph.n26.2019.01>
- GUISO, Luigi, MONTE, Ferdinando, SAPIENZA, Paola & ZINGALES, Luigi
 2008 Culture, Gender, and Math. *Science*, 320, 1164-1165. Recuperado de: <https://bit.ly/3h0QrxV>
- HALPERN, Diane F.
 2012 *Sex Differences in Cognitive Abilities* (4th edition). New York and Hove: Psychology Press, Taylor & Francis (first edition, 1986).
- HARAWAY, Donna
 1991 *Simians, Cyborgs, and Women: The reinvention of Nature*. London: Free Association.
 2016 *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*. Durham: Duke University Press.
- HARRISON, Glenn W.
 2008 Neuroeconomics: A Critical Reconsideration. *Economics and Philosophy*, 24(03), 303-344. <https://doi.org/10.1017/S0266267108000209>
- HARTLEY, Bonny L. & SUTTON, Robbie M.
 2013 A stereotype threat account of boys' academic underachievement. *Child Development*, 84, 1716-1733. <https://doi.org/10.1111/cdev.12079>
- HARTMANN, Martin
 2012 Against first nature. Critical Theory and Neurosciences. En Suparna Choudhury y Jan Slaby (Eds.), *Critical Neuroscience* (pp. 67-84). Wiley-Blackwell.
- HONNETH, Axel
 2009 *Patologías de la razón. Historia y actualidad de la teoría crítica*. Buenos Aires: Katz Editores.
- HYDE, Janet S.
 2005 The Gender Similarities Hypothesis. *American Psychologist*, 60(6), 581-592. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.60.6.581>
 2006 Gender Similarities Still Rule. *American Psychologist*, 61, 641-642. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.61.6.641b>
 2007 New Directions in the Study of Gender Similarities and Differences. *Current Directions in Psychological Science*, 16(5), 259-263. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2007.00516.x>
 2016 Sex and cognition: gender and cognitive functions. *Current Opinion in Neurobiology*, 38, 53-56. [10.1016/j.conb.2016.02.007](https://doi.org/10.1016/j.conb.2016.02.007)
- HUMAN BRAIN PROJECT
<https://bit.ly/3nmcYaO>



- JOEL, Daphna, BERMAN, Zohar, TAVOR, Ido, WEXLER, Nadav, GABER, Olga, STEIN, Yaniv, SHEFI, Nisan, POOL, Jared, URCHS, Sebastian, MARGULIES, Daniel, LIEM, Franziskus, HÄNGGI, Jürgen, JÄNCKE, Lutz & ASSAF, Yaniv
2015 Sex beyond the genitalia: The human brain mosaic. *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)*, 112(50), 15468-15473. <https://doi.org/10.1073/pnas.1509654112>
- JOEL, Daphna & McCARTHY, Margaret M.
2017 Incorporating Sex as a Biological Variable in Neuropsychiatric Research: Where Are We Now and Where Should We Be? *Neuropsychopharmacology*, 42, 379-385. <https://doi.org/10.1038/npp.2016.79>
- JOHNSON, Sara B., RIIS, Jenna L. & NOBLE, Kimberly G.
2016 State of the Art Review: Poverty and the Developing Brain. *Pediatrics*, 137(4), e20153075. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-3075>
- JORDAN YOUNG, Rebecca M.
2010 *Brain Storm: The Flaws in the Science of Sex Differences*. Cambridge: Harvard University Press.
- KANT, Immanuel
2003 *El conflicto de las facultades*. Madrid: Alianza Editorial.
- KAISER, Anelis, HALLER, Sven, SCHMITZ, Sigrid & NITSCH, Cordula
2009 On sex/gender related similarities and differences in fMRI language research. *Brain Res. Rev.* 61, 49-59. <https://doi.org/10.1016/j.brainresrev.2009.03.005>
- KITCHEN, William H.
2017 *Philosophical Reflections on Neuroscience and Education*. London: Bloomsbury.
- KLEIN, Susan S. (Ed.)
2007 *Handbook for Achieving Gender Equity Through Education*. New York: Routledge. Taylor and Francis Group.
- KRAUS, Cynthia
2011 Critical Studies of the Sexed Brain: A Critique of What and for Whom? *Neuroethics*, 5(3), 247-259. <https://doi.org/10.1007/s12152-011-9107-7>
- LAQUEUR, Thomas
1994 *La construcción del sexo. Cuerpo y género desde los griegos hasta Freud*. Madrid: Cátedra.
- LEAVIS, Frank Raymond
1962 *Two Cultures. The Significance of C.P. Snow*. London: Cambridge University Press.
- LIPINA, Sebastián J.
2016 *Pobre cerebro: los efectos de la pobreza sobre el desarrollo cognitivo y emocional, y lo que la neurociencia puede hacer para prevenirlos*. Madrid: Siglo Veintiuno Editores.
- MALABOU, Catherine
2007 *¿Qué hacer con nuestro cerebro?* Madrid: Arena Libros.
- MANEY, Donna L.
2015 Just like a circus: the public consumption of sex differences. *Current Topics in Behavioral Neurosciences*, 19, 279-96. [10.1007/7854_2014_339](https://doi.org/10.1007/7854_2014_339)
2016 Perils and pitfalls of reporting sex differences. *Philosophical Transactions B. The Royal Society Publishing*, 371(1688), 20150119. <https://doi.org/10.1098/rstb.2015.0119>

- MARINA, José Antonio
 2012 Neurociencia y educación. *Participación educativa*, 11(1), 7-13. Recuperado de: <https://bit.ly/3p4CUIi>
- MAY, Arne
 2011 Experience-dependent structural plasticity in the adult human brain. *Trends in Cognitive Sciences*, 15, 475-482. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2011.08.002>
- MEHL, Matthias R., VAZIRE, Simine, RAMÍREZ-ESPARZA, Nairán, SLATCHER, Richard & PENNEBAKER, James W.
 2007 Are Women Really More Talkative Than Men? *Science*, 6, 82. <https://doi.org/10.1126/science.1139940>
- MILLER, David I. & HALPERN, Diane F.
 2014 The new science of cognitive sex Differences. *Trends in Cognitive Sciences*, 18(1), 37-45. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2013.10.011>
- MIYAKE, Akira, KOST-SMITH, Lauren, FINKELSTEIN, Noah, POLLOCK, Steven, COHEN, Geoffrey & ITO, Tiffany
 2010 Reducing the gender achievement gap in college science: a classroom study of values affirmation. *Science*, 330, 1234-1237. <https://doi.org/10.1126/science.1195996>
- MORA, Francisco
 2013 *Neuroeducación*. Madrid: Alianza Editorial.
- NARVÁEZ, Darcia
 2016 *Embodied Morality. Proteccionism, engagement and imagination*. London: Palgrave.
- NORTHOFF, Georg
 2004 What is Neurophilosophy? A Methodological Account. *Journal for General Philosophy of Science*, 35, 91-127. <https://doi.org/10.1023/B:JGPS.0000035153.89143.4c>
- NUSSBAUM, Martha
 2010 *Sin fines de lucro. Por qué la democracia necesita de las humanidades*. Buenos Aires/Madrid: Katz Editores.
- POPPER, Karl
 1983 *Conjeturas y refutaciones. El desarrollo del conocimiento científico*. Barcelona: Paidós.
- REVERTER BAÑÓN, Sonia
 2016 Reflexión crítica frente al Neurosexismo. *Pensamiento*, 72(273), 959-979. <https://doi.org/10.14422/pen.v72.i273.y2016.011>
 2017 El Neurofeminismo frente a la investigación sobre la diferencia sexual. *Daimon*, 6, 95-110. <https://doi.org/10.6018/daimon/291561>
 2019 The case of gender in moral neuroeducation. En Patrici Calvo y Javier Gracia-Calandín (Eds.), *Moral Neuroeducation for a Democratic and Pluralistic Society* (pp.175-192). London: Springer.
- RIPPON, Gina
 2019 *The Gendered Brain. The new neuroscience that shatters the myth of the female brain*. London: Bodley Head.

- RIPPON, Gina, JORDAN YOUNG, Rebecca, KAISER, Anelis, JOEL, Daphna & FINE, Cordelia
2017 Journal of neuroscience research policy on addressing sex as a biological variable: Comments, clarifications, and elaborations. *Journal of Neuroscience Research*, 95(7), 1357-1359. <https://doi.org/10.1002/jnr.24045>
- ROSE, Nikolas
2006 *The Politics of Life Itself: Biomedicine, Power, and Subjectivity in the Twenty-First Century*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- ROSE, Nikolas & ABI RACHED, Joelle M.
2013 *Neuro: The New Brain Sciences and the Management of the Mind*. Princeton University Press.
- ROSKIES, Adina
2002 Neuroethics for the new Millenium. *Neuron*, 35(1) 21-23. [https://doi.org/10.1016/s0896-6273\(02\)00763-8](https://doi.org/10.1016/s0896-6273(02)00763-8)
- RUSSETT, Cynthia E.
1989 *Sexual Science: The Victorian Construction of Womanhood*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- SAX, Leonard
2005 *Why Gender Matters: What Parents and Teachers Need to Know about the Emerging Science of Sex Differences*. New York: Harmony Books.
- SCHIEBINGER, Londa
1989 *The Mind Has No Sex: Women in the origins of modern science*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- SOCIETY FOR NEUROSCIENCE <https://bit.ly/3ahirMtSOMMER> SNOW, Charles Percy
1959 *The Two Cultures and the Scientific Revolution*. London: Cambridge University Press.
- SPERRY, Roger W.
1981 Changing Priorities. *Annual Review of Neuroscience*, 4, 1-15. <https://doi.org/10.1146/annurev.ne.04.030181.000245>
- TUANA, Nancy
2004 Coming to understand: Orgasm and the epistemology of ignorance. *Hypatia: A Journal of Feminist Philosophy*, 19(1), 194-232. <https://doi.org/10.1111/j.1527-2001.2004.tb01275.x>
2006 The Speculum of Ignorance: The Women's Health Movement and Epistemologies of Ignorance. *Hypatia: A Journal of Feminist Philosophy*, 21(3), 1-19. Recuperado de: <https://bit.ly/3h8X81b>
- UNESCO
2015 Education 2030 Framework for Action, Incheon Declaration and Framework for Action for the implementation of Sustainable Development Goal 4. New York: Unesco Press.
- VAN HEK, Margriet, KRAAYKAMP, Gerbert & PELZER, Ben
2017 Do schools affect girls' and boys' reading performance differently? A multi-level study on the gendered effects of school resources and school practices. *School Effectiveness and School Improvement*, 29(1), 1-21, <https://doi.org/10.1080/09243453.2017.1382540>

VIDAL, Catherine

2012 The Sexed Brain: Between Science and Ideology. *Neuroethics*, 5(3), 295-303.
<https://doi.org/10.1007/s12152-011-9121-9>

WEBER, Daniela, SKIRBEKK, Vegard, FREUND, Inga & HERLITZ, Agneta

2014 The changing face of cognitive gender differences in Europe. *PNAS*, 111(32)
11673-11678. <https://doi.org/10.1073/pnas.1319538111>.

Fecha de recepción de documento: 15 de julio de 2020

Fecha de revisión de documento: 15 de septiembre de 2020

Fecha de aprobación de documento: 15 de octubre de 2020

Fecha de publicación de documento: 15 de enero de 2021

LA INDISPENSABILIDAD DE LAS LEYES EN CIENCIAS COGNITIVAS

The indispensability of laws in cognitive science

SERGIO DANIEL BARBERIS ALMIRÓN*

Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

sbarberis@filo.uba.ar

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5381-3772>

Resumen

Partiendo de la distinción filosófica entre las leyes de la ciencia y las leyes de la naturaleza, en el presente artículo se defiende la indispensabilidad explicativa de las leyes de la ciencia en el campo de las ciencias cognitivas. Se sostiene que las leyes de la ciencia desempeñan un papel epistémico indispensable tanto en el análisis funcional como en la explicación mecanicista de las capacidades cognitivas. De esta manera, se ofrece una elucidación plausible del poder explicativo de las ciencias cognitivas en términos del papel epistémico de las leyes de la ciencia, suspendiendo el juicio, de manera prudente, respecto del controvertido estatus metafísico de las leyes naturales. Se pone en evidencia que tanto quienes defienden como quienes rechazan el compromiso ontológico con leyes causales intencionales presuponen que esas leyes no contribuyen a la explicación funcionalista ni mecanicista de los fenómenos que describen. Sin embargo, en el presente trabajo se argumenta, primero, que el análisis funcional requiere la especificación de leyes científicas no causales y, segundo, que la representación científica precisa de las actividades y de la organización dinámica de un mecanismo se despliega mayoritariamente, en el contexto de un modelo mecanicista, mediante la especificación de leyes científicas. La conclusión es que las leyes científicas (aunque no necesariamente las leyes de la naturaleza) desempeñan un papel indispensable en la explicación en ciencias cognitivas.

Palabras clave

Cognitivismo, explicación, ley, mecanismo, dinámica, función.

Forma sugerida de citar: Barberis, Sergio (2021). La indispensabilidad de las leyes en ciencias cognitivas. *Sophia*, colección de Filosofía de la Educación, 30, pp. 95-123.

* Doctor en Filosofía (Universidad de Buenos Aires). Investigador Asistente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), en el Instituto de Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología, Departamento de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Quilmes. Jefe de Trabajos Prácticos de las materias 'Filosofía de las Ciencias', 'Historia de la Ciencia', 'Metafísica' y 'Filosofía de la mente' en el Departamento de Filosofía (UBA). Director del proyecto UBACyT: 'Reconstrucciones conceptuales en las ciencias biológicas: aplicaciones didácticas e implicaciones sociales'. Autor de publicaciones en revistas especializadas sobre filosofía de la ciencia cognitiva y filosofía e historia de la neurociencia.

Abstract

Endorsing the philosophical distinction between laws of science and laws of nature, the present paper advocates for the explanatory indispensability of the laws of science in the field of the cognitive sciences. It is argued here that laws of science play an indispensable epistemic role both for functional analyses and mechanistic explanations of cognitive capacities. In this way, the paper provides a plausible explication of the explanatory power of the cognitive sciences while wisely bracketing the controversial metaphysical status of natural laws. It is argued that both the advocates and the detractors of intentional causal laws presuppose that those laws contribute neither to functional nor mechanistic explanations of target phenomena. However, the present paper shows, first, that functional analysis requires the specification of non-causal, scientific laws, and second, that the precise scientific representation of the activities and the dynamical organization of some mechanism is generally deployed, in the context of a mechanistic model, by specifying scientific laws. The conclusion is that the laws of science (but not necessarily the laws of nature) play an indispensable role in cognitive scientific explanations.

Keywords

Cognitivism, explanation, law, mechanism, dynamics, function.



Introducción

Partiendo de la distinción filosófica entre las leyes de la ciencia y las leyes de la naturaleza, en el presente artículo se defiende la indispensabilidad explicativa de las leyes de la ciencia en el campo particular de las ciencias cognitivas. De acuerdo con van Fraassen, (1989), Swartz (1995) y Giere (1999), existe una distinción conceptual muy importante, muchas veces pasada por alto, entre las ‘leyes de la naturaleza’ o ‘leyes físicas’, por un lado, y las ‘leyes de la ciencia’ o ‘leyes de los modelos’, por el otro. Las leyes de la naturaleza son aquellas regularidades empíricas que gobiernan el mundo natural, con independencia de las representaciones científicas que se hagan de ellas; las leyes de la ciencia son aquellos principios básicos que son constitutivos de las teorías de las que forman parte y que estructuran buena parte de la práctica científica, tal como las describe Lorenzano (2007). En este artículo, se defiende una elucidación del poder explicativo de las ciencias cognitivas en términos de leyes de la ciencia, manteniendo cierta neutralidad respecto de la relación entre estas últimas y las leyes de la naturaleza. En otras palabras, se propone enfocar la explicación en ciencias cognitivas como un fenómeno epistémico, suspendiendo el juicio respecto del estatus metafísico de las leyes naturales.

La idea de la indispensabilidad explicativa de las leyes es clásica en filosofía de la ciencia, pertenece al canon del empirismo lógico. Con el resurgimiento de la filosofía mecanicista, en la década del 2000, varios/as filósofos/as mecanicistas (o cercanos/as a la filosofía mecanicista) rechazaron el canon clásico de la indispensabilidad epistémica de las leyes de la

ciencia. Autores como Bechtel y Abrahamsen (2005), Craver (2007), Kaplan y Craver (2011) han firmado, con mayor o menor vehemencia, que las leyes científicas no desempeñan ningún papel explicativo en los modelos funcionales/mecanicistas de una determinada capacidad cognitiva.

Los argumentos, si son exitosos, muestran que no hay leyes de la naturaleza en el ámbito biológico y cognitivo, pues en estos ámbitos solo se encuentran regularidades contingentes y mecanísticamente frágiles. Filósofos mecanicistas como Machamer, Darden y Craver (2000), Bechtel y Abrahamsen (2005) y Craver (2007) se oponen a la tesis según la cual explicación científica requiere la postulación de leyes de la naturaleza gobernando cada una de las actividades y la organización al interior de un mecanismo. Sin embargo, estos argumentos dejan abierta la posibilidad de que la representación científica precisa de las actividades y de la organización dinámica de un mecanismo, en el contexto de un modelo mecanicista, se despliegue mayoritariamente mediante la especificación de los principios o las leyes científicas y que, además, sean estas últimas las que carguen con gran parte de la carga explicativa.

El presente documento está estructurado en tres secciones. En la primera sección se reconstruye el debate en filosofía de la mente y de las ciencias cognitivas acerca de la existencia y la naturaleza de las leyes causales intencionales. En la segunda sección se defiende la tesis de que el análisis funcional, como pauta explicativa, solo es incompatible con la relevancia de leyes causales, pero no con la relevancia de las leyes científicas en general. En la tercera sección, se desarrolla un argumento en favor de la indispensabilidad epistémica de las leyes científicas en la explicación mecanicista. Para finalizar se presenta las principales conclusiones de la investigación.

El debate sobre las leyes causales intencionales

En la década de los 90, el debate acerca del estatus de las leyes en ciencias cognitivas estuvo enmarcado en una discusión metafísica más amplia acerca de la plausibilidad del ‘realismo intencional’. El realismo intencional se propone reconciliar dos tesis metafísicas en filosofía de la mente. Por un lado, los realistas intencionales afirman que existen estados mentales con contenido semánticamente evaluable; que esos estados mentales sean semánticamente evaluables quiere decir que tienen condiciones de satisfacción. Por ejemplo, el contenido de la creencia de Sofía de que la nieve es blanca será verdadero o falso de acuerdo con el color de la nieve en el mundo. Por otro lado, como señala Skidelsky (2003), el realista in-

tencional sostiene la tesis de que tales estados intencionales tienen un rol causal en la producción de la conducta y de otros estados intencionales.

Jerry Fodor (1991;1994), en su reivindicación del realismo intencional, argumenta a favor de la relevancia causal de los estados intencionales mediante una defensa de la tesis según la cual existen ‘leyes intencionales causales’ que subsumen propiedades intencionales (i. e. ser semánticamente evaluables) en tanto tales:

Las generalizaciones típicamente intencionales podrían ser de la forma: “Si Ud. quiere, y cree que no puede a menos que haga, entonces, *ceteris paribus*, Ud. intentará hacer”. Por ejemplo, si Ud. quiere *hacer un omelette*, y cree que no puede hacerlo a menos que *rompa algunos huevos*, entonces, a igualdad de condiciones, intentará hacer una acción que *sea el rompimiento de los huevos* (Fodor, 1994, p. 4).

98



La cláusula *ceteris paribus* que se menciona en la cita es indispensable para la formulación de la ley pues, de otra manera, la pretendida ley sería falsa. Retomando el ejemplo de Fodor, podría ser el caso que una persona, debido a algún impedimento neuropsicológico en la integración de la información, no intente ninguna acción que sea el rompimiento de huevos a pesar de que desea hacer un omelette y de que cree que no puede hacerlo a menos que rompa algunos huevos. Todas las generalizaciones intencionales admiten excepciones de este tipo. La incorporación de cláusulas *ceteris paribus* en la formulación de leyes científicas, sin embargo, es una fuente frecuente de malestar filosófico, pues amenaza con trivializar el contenido de la ley. Fodor considera que la inclusión de tales cláusulas en las leyes intencionales causales (y en las leyes de las ciencias especiales en general) no es problemática, pues es posible completar el antecedente del enunciado de la ley explicitando las condiciones perturbadoras subsumidas bajo la cláusula *ceteris paribus* mediante los conceptos de alguna teoría más básica:

Las excepciones a las generalizaciones de una ciencia especial son típicamente inexplicables desde el punto de vista de (esto es, en el vocabulario de) esa ciencia. Esa es una de las cosas que la vuelve una ciencia especial. Pero, por supuesto, puede ser perfectamente posible explicar esas excepciones en el vocabulario de alguna otra ciencia (...) [N]o tenemos razones para dudar de que [las cláusulas *ceteris paribus*] pueden descargarse en el vocabulario de alguna ciencia de nivel inferior (digamos la neurología, la bioquímica; en el peor de los casos, la física) (Fodor, 1987, p. 6).

Una ley intencional causal del tipo avizorado por Fodor tendría la forma: ‘Los *M* causan *B ceteris paribus*’, donde *M* es una propiedad psico-

lógica, mental o intencional. A la descripción del antecedente M en el vocabulario de alguna teoría relativamente más básica Fodor la denomina un ‘realizador’ de M . Puesto que M es una propiedad psicológica (funcional), quienes participan del debate aceptan que se trata de una propiedad realizable múltiplemente: cada propiedad funcional puede estar realizada en distintas propiedades físicas R_1, \dots, R_n . Cada una de estas propiedades físicas no puede causar B por sí sola; en cada caso, resulta indispensable agregar alguna condición física C que, juntamente con la primera, sea suficiente para producir B .

Fodor (1991) define que la condición C es un ‘completador’ relativo a la realización de M por medio de la propiedad física R_i si y solo si:

- i. R_i y C son estrictamente suficientes para B ;
- ii. R_i , considerada aisladamente, no es estrictamente suficiente para B ;
- iii. C , considerada aisladamente, no es estrictamente suficiente para B

99



Dada esta terminología, la ley ‘Los M causan B *ceteris paribus*’ es verdadera si y solo si, para cada realizador R_i de M , existe un completador C_i tal que R_i & C_i causan B .

En franca oposición con la posición de Fodor, Schiffer (1991) considera que, aún cuando enunciados del tipo ‘Los M causan B *ceteris paribus*’ expresen proposiciones verdaderas, estas no refieren a leyes naturales propiamente psicológicas. Por un lado, no se trata de leyes psicológicas porque el lado derecho del bicondicional: ‘para cada realizador R_i de M , existe un completador C_i tal que R_i & C_i causan B ’ implica que la condición R_i & C_i que no requiere vocabulario intencional o psicológico, sea nómicamente suficiente para la ocurrencia de B . Además, si se tiene en cuenta el fenómeno de la realizabilidad múltiple de M , queda claro que es nómicamente posible que haya un realizador R_i de M que no tenga completador y que, por lo tanto, no cause B . En otras palabras, las generalizaciones intencionales *ceteris paribus* admiten excepciones absolutas, por lo que no pueden ser verdaderas o, en caso de serlo, serían trivialmente verdaderas.

En su respuesta a esta objeción de Schiffer, Fodor (1991) concede, en primer término, que es nómicamente posible que un realizador R_i de M no cause B . Sin embargo, si R_i es efectivamente un realizador de M , es conceptualmente imposible que R_i no instancie alguna de las leyes de la red causal que define a la propiedad funcional M . Aunque R_i sea una excepción absoluta a ‘Los M causan B *ceteris paribus*’, no puede constituir una excepción absoluta a toda ley de la forma ‘Los M causan X *ceteris*

paribus’ que forme parte de la red que define el rol causal de la propiedad *M*. Para Fodor, las leyes causales intencionales son legítimas en la medida en que no poseen excepciones absolutas para toda la red.

Diana Pérez (1995) objeta este argumento de Fodor señalando que, si se admite que ‘Los *M* causan *B ceteris paribus*’ pueda tener al menos una excepción absoluta, esto es, que sea nómicamente posible que un realizador R_i no entre en conexión causal con alguna instancia de *B*, entonces no queda claro en qué sentido las propiedades *M* y *B* están conectadas causalmente, pues no solo no habría conjunción constante entre las instancias de *M* y *B* (y Fodor ya admitió que no se trata de leyes probabilísticas) sino que la pretendida ley natural no ofrecería soporte a enunciados contrafácticos del tipo: ‘Si esto fuera un *M*, causaría un *B*’.

Hasta aquí, se ha ofrecido una breve reseña de los problemas que aquejan a la defensa, por parte del realista intencional acérrimo, de la existencia de leyes psicológicas *ceteris paribus*. Cabe destacar que se trata de un debate primariamente metafísico acerca del estatus de las leyes naturales psicológicas. Ahora bien, en el contexto de este artículo, se destaca una cuestión diferente: ¿Qué papel epistémico debe atribuirse a estas leyes intencionales en el contexto de la explicación en ciencias cognitivas?

Tanto Schiffer (1991) como Fodor (1991) parecen interesados en las generalizaciones de la psicología de sentido común. En el caso de Schiffer (1991), le interesan generalizaciones del tipo:

Si *x* desea *p* y cree que (*p* si *x* hace *A*) y *x* tiene las creencias correctas acerca de cómo hacer *A* y *x* es capaz de hacer *A* y *x* no tiene otro deseo más fuerte en competencia, entonces, *ceteris paribus*, *x* hace *A*” (p. 11).

Fodor (1991) comparte el mismo interés por las generalizaciones de la psicología de sentido común cuando afirma que “las explicaciones/predicciones intencionales de sentido común son (al menos implícitamente) y al menos de vez en cuando, una especie de explicación/predicción por subsunción bajo leyes” (p. 20).

Sin embargo, como señala el propio Fodor (1991), la reconstrucción de las pautas explicativas de la psicología de sentido común no es el único proyecto filosófico que está interesado en las leyes psicológicas (ni el más importante, me permito agregar). En lo que respecta a la estructura de las explicaciones en ciencias cognitivas, Fodor no parece asignarles a las leyes intencionales un papel fundamental. Me permitiré citar *in extenso* un pasaje clave al respecto:

[E]s una ley que la luna nos parece más grande en el horizonte que por encima de nuestras cabezas; y se trata de una ley *intencional* porque in-



voca ineliminablemente relaciones como “parecernos”. La ciencia cognitiva busca una explicación computacional de esta ley intencional; busca (p. ej.) un algoritmo que mapee arreglos visuales proximales y juicios perceptivos, de tal manera que las clases de arreglos visuales proximales que son causados por mirar a la luna cuando está cerca del horizonte faciliten de manera fiable una sobreestimación del tamaño (...) Si no hubiera generalizaciones contingentes y confiables acerca de las relaciones entre los arreglos proximales y los juicios perceptivos de tamaño —si no fueran, en pocas palabras, leyes intencionales— entonces los modelos computacionales no tendrían nada que explicar (Fodor 1991, p. 20).

Este ejemplo de Fodor ilustra, en primer lugar, cómo el autor oscila entre dos caracterizaciones distintas de la ley intencional en cuestión. Según la primera caracterización, puramente *folk* o de sentido común, la ley establece que los mismos objetos parecen ser más grandes en el horizonte que sobre la cabeza. La segunda caracterización es cognitiva (en particular, computacional): la ley vincula (causalmente) ciertos arreglos de estímulos visuales proximales con ciertas estimaciones perceptivas del tamaño de los objetos distales. Podría pensarse que se trata de dos formulaciones distintas de una misma ley natural. Sin embargo, hay buenas razones para pensar que se tratan de dos leyes distintas. La primera ley vincula ciertas condiciones espaciales con los juicios perceptivos de un individuo; la segunda ley especifica una actividad o interacción causal entre las ‘partes’ de un subsistema computacional del individuo. Así, en los términos de Dennett (1969) y Skidelsky y Pérez (2005) mientras la primera es una ley en el nivel personal, la segunda es una ley en el nivel subpersonal.

En segundo lugar, la cita pone en evidencia cuál es el papel que Fodor atribuye a las leyes intencionales en las pautas explicativas, no ya del sentido común, sino de las ciencias cognitivas. Resulta curioso que, si bien las leyes intencionales son fundamentales desde el punto de vista metafísico para el realismo acerca de los estados intencionales, no parecen serlo desde el punto de vista explicativo. Fodor (1991) afirma: “las (supuestas) leyes intencionales proveen la agenda para la modelización computacional” (p. 20). Si este es el caso, entonces las leyes psicológicas constituyen más bien el *explanandum* de una explicación en ciencias cognitivas, aquello de lo cual debe darse cuenta y explicarse mediante el despliegue de modelos computacionales.

Fodor parece estar concediendo demasiado al ‘enemigo de las leyes psicológicas’. De hecho, la irrelevancia explicativa de las leyes *ceteris paribus* para las explicaciones en ciencias especiales forma parte de la principal objeción que Schiffer (1991) esgrime en contra de la existencia de tales leyes:



Cuando *yo* leo [textos de] biología, me cuesta mucho encontrar algo que parezca una explicación que invoque leyes, y creo que sé por qué. Supongamos que Ud. inventó una ratonera que se activa con un resorte y tuvo que explicar *cómo funcionaba*. Ud. diría que, cuando la máquina funciona, es porque un ratón mordisquea el queso puesto en un mecanismo disparador; el movimiento causado por el mordisqueo dispara una barra acoplada a un resorte estirado; etc. Pero no mencionaría ninguna ley. Quizá si continuara la explicación mediante una cadena causal lo suficientemente larga, llegaría a leyes; pero serían leyes de la física, no leyes acerca de la teoría de las ratoneras. De la misma manera, la mayor parte de la biología se ocupa de explicar cómo funcionan varios mecanismos —piense en la explicación de la fotosíntesis— y parece que esas explicaciones no invocan leyes biológicas, ni estrictas ni *ceteris paribus* (p. 16).

102



Una consecuencia inesperada, entonces, de la controversia sobre las leyes intencionales parece ser que estas leyes, aun si existen en el mundo, no desempeñan ningún papel explicativo en ciencias cognitivas, como señala Skidelsky (2003). En el mejor de los casos, ofrecerían una nueva descripción de fenómeno *explanandum*. Por supuesto, descubrir estas leyes intencionales no sería un trabajo trivial, pero, aun así, no tendrían un peso sustantivo en la explicación de los fenómenos que se proponen explicar los científicos cognitivos. Esta perspectiva sobre la irrelevancia explicativa de las leyes en ciencias cognitivas cristaliza en la concepción canónica de la explicación cognitivista, a saber, la propuesta del *análisis funcional* de Robert Cummins (1975; 1983; 2000). Se analiza esta propuesta en la siguiente sección.

El análisis funcional y la relevancia explicativa de las leyes no causales

Especialmente en el caso de las ciencias cognitivas, muchos/as filósofos/as aceptan la propuesta de Cummins (2000) según la cual la pauta explicativa de las ciencias cognitivas es el análisis funcional, y que este análisis no requiere la identificación de leyes científicas en el *explanans*. A continuación, se muestra que Cummins sobredimensiona el alcance de la tesis que postula, en la medida en que sus resultados solo se aplican a la irrelevancia de las ‘leyes causales’ para el análisis funcional. De hecho, su presentación más completa de la estructura del análisis funcional pone de manifiesta la indispensabilidad (al menos, epistémica) de otros tipos de ‘leyes científicas no causales’ para la explicación.

La conclusión de la sección anterior, en gran medida implícita en el debate acerca de las leyes intencionales, es explícitamente defendida por Cummins (2000). Según este filósofo, las pautas explicativas de las ciencias cognitivas no deben interpretarse en términos de la concepción nomológico-deductiva de la explicación de Hempel (1965). Las leyes causales psicológicas no desempeñan la función de explicar los fenómenos conductuales o psicológicos que subsumen, sino que, en todo caso, redescubren esos fenómenos de una manera más general.

¿Explica la Ley de Efecto por qué alimentar a una paloma cada vez que picotea una palanca incrementa la frecuencia de picoteos? ¿O simplemente repite el fenómeno en términos generales? La moraleja correcta aquí es que la Ley del Efecto es un *explanandum*, no un *explanans* (...) En ciencia, cuando a una ley se la piensa como un *explanandum*, se la llama un “efecto” (...) Nadie piensa que el efecto McGurk explica los datos que subsume. Nadie que acepte el modelo [nomológico-deductivo] supondría que se puede explicar por qué alguien escucha una consonante como la que parece pronunciar la boca que está hablando, apelando al efecto McGurk. Ése es el efecto McGurk (Cummins, 2000, p. 119).



Según este autor, cuando se piensa a las leyes causales psicológicas como *explananda*, se las denomina *efectos*. Así como, para Fodor (1991), las leyes intencionales constituían aquello a explicar mediante modelos computacionales, Cummins (2000) concibe a los efectos psicológicos como leyes *in situ* que especifican los patrones de conducta de distintos mecanismos. ¿Qué quiere decir que los efectos sean leyes *in situ*? No se trata sino de otra manera de señalar que no son leyes naturales estrictas, i. e., leyes que valgan para todos los objetos en todo tiempo y espacio, sino que especifican patrones de conducta regulares que solo valen para una clase especial de sistema, debido a la constitución y organización peculiar de ese sistema.

Según Cummins (2000), las leyes *in situ* tampoco desempeñarían un papel indispensable en la especificación del *explanandum*, pues aquello que se busca explicar en ciencias cognitivas no son leyes acotadas sino capacidades determinadas de un sistema: por ejemplo, la capacidad humana para percibir profundidad, para aprender un lenguaje, para planificar, para predecir el futuro, para entender estados mentales de otros, etc. Estas capacidades pueden pensarse como propiedades disposicionales complejas de los sistemas. Estas propiedades disposicionales se especifican usualmente mediante enunciados condicionales subjuntivos del tipo: “*x* es soluble en agua si y solo si (si *x* se pusiera en agua, entonces, *ceteris paribus*, *x* se disolvería en agua)” (Cummins 1983, p. 18). Este análisis pone de manifiesto que, para un sistema determinado, tener una pro-

riedad disposicional tal o cual es satisfacer tal o cual ley *in situ*. Es en ese sentido que Cummins (2000) afirma que las capacidades y los efectos son ‘parientes cercanos’. Sin embargo, no está dispuesto a sostener que siempre pueda especificarse una capacidad mediante un conjunto de leyes no estrictas, pues muchas de las regularidades que llamamos ‘efectos’ en psicología son, de hecho, incidentales al ejercicio de alguna capacidad, i. e., meros epifenómenos.

El problema con este argumento de Cummins es evidente. Que existan leyes *in situ* que describan efectos incidentales al funcionamiento normal de una capacidad no quiere decir que aquellas regularidades que efectivamente gobiernan el funcionamiento normal (y que, por tanto, forman parte del *explanandum* de una explicación cognitiva) no puedan recogerse mediante leyes *in situ*.

Al igual que Schiffer (1991), Cummins reconstruye las pautas explicativas de las ciencias especiales como consistiendo en el desarrollo de teorías o modelos científicos acerca de la estructura funcional y constitutiva de los ‘mecanismos’ que subyacen a los efectos o leyes *in situ* de los sistemas que forman parte del ámbito de cada una de esas ciencias. Para este autor, al menos en su artículo del (2000), el análisis funcional de un sistema no requeriría la descripción de ninguna ley natural.

¿En qué consiste el análisis funcional de una capacidad? Según Cummins (2000), el análisis funcional consiste en analizar una disposición compleja de un sistema en un número de disposiciones ‘menos problemáticas’, de tal manera que la manifestación programada de estas disposiciones analizantes resulte en manifestación de la disposición analizada. Por ‘programada’ entiende “organizada de modo tal que pueda especificarse en un programa o en un diagrama de flujo” (Cummins 2000, p. 125). Dada esta caracterización, en principio puede ofrecerse un análisis funcional de cualquier capacidad. Sin embargo, el interés explicativo de un análisis funcional será directamente proporcional a: (i) el grado en el cual las capacidades analizantes son menos sofisticadas que la capacidad analizada; (ii) el grado en el cual las capacidades analizantes son de tipos diferentes al tipo de la capacidad analizada; (iii) el grado de sofisticación relativa del programa al que se apela, esto es, la complejidad relativa de la organización de los componentes que se atribuyen a la capacidad.

En los casos más simples (por ejemplo, en la explicación de cómo funciona una cinta de montaje), el análisis funcional de la disposición global acompaña, de manera evidente, al análisis componencial del sistema. El análisis funcional no tiene por qué ser componencial, tanto la capacidad analizada como las capacidades analizantes pueden atribuirse al sistema



como una totalidad. El análisis componencial, en cambio, identifica las partes concretas del sistema analizado, por ejemplo, aquellas que desempeñan las funciones individuadas en el análisis funcional. Para Cummins (2000), esta correspondencia directa entre estructuras concretas y funciones está ausente en los casos de sistemas relativamente más complejos, como lo son la mayoría de los sistemas cognitivos. En estos últimos, no existe una correspondencia directa entre las funciones identificadas, por ejemplo, mediante un modelo computacional, y las partes concretas del cerebro estudiadas por la neurobiología (véase Weiskopf, 2011). Es por esta razón que Cummins considera importante mantener el análisis funcional y el análisis componencial como siendo conceptualmente distintos.

Se ha presentado sucintamente la caracterización del análisis funcional de Cummins (2000) y sus razones para pensar que ciertas leyes *in situ* pueden desempeñar el papel de *explananda* en una explicación en ciencias cognitivas. Ahora bien, ¿qué razones ofrece Cummins para pensar que el análisis funcional no requiere la identificación de leyes científicas?

Resulta, al menos, llamativo que, en su artículo del 2000, simplemente dé por sentado que el análisis funcional no necesita de las leyes científicas. En el libro de 1983, en cambio, es mucho más prudente y preciso en la formulación de sus tesis. Allí afirma explícitamente que el análisis funcional no requiere la especificación de *leyes causales*, por ejemplo, correlaciones nómicas cuyas instancias son pares de causa-efecto (Cummins 1983). Sin embargo, como él mismo se encarga de destacar, no todas las leyes científicas son leyes causales.

De particular interés resultan tres tipos de leyes que Cummins (1983) caracteriza como no causales. Primero, las ‘leyes de composición’, que especifican el análisis de un tipo específico de sistema; por ejemplo, las moléculas de agua están compuestas de dos átomos de hidrógeno ligados a un átomo de oxígeno y el modelo de doble hélice del ADN. Segundo, las ‘leyes de instanciación’, que especifican cómo una propiedad está instanciada en un tipo específico de sistema; un ejemplo de una ley de instanciación vendría dado por la ley de Boyle-Mariotte, según la cual la temperatura está instanciada en un gas como la energía cinética media de las moléculas del gas. Por último, las ‘atribuciones nómicas’, que afirman que todos los *x* tienen una cierta propiedad *P*; por caso, la ley de gravitación en la teoría de la relatividad general.

Pues bien, según Cummins (1983), siempre que se tenga claro que no toda ley científica es una ley causal, resulta aceptable representar la estructura del análisis funcional mediante un esquema en el cual participan, de manera esencial, leyes no causales:



Análisis Funcional [AF]

- (1) Cualquier sistema que posea los componentes C_1, \dots, C_n organizados de la manera O –i. e., que tenga el análisis $[C_1, \dots, C_n, O]$ – posee la propiedad P .
- (2) S tiene el análisis $[C_1, \dots, C_n, O]$
- (3) Por lo tanto, S tiene la propiedad P .

La conclusión (3) del esquema AF es una atribución nómica. La premisa (1) recoge una ley de instanciación (en el sentido antes especificado), mientras que la premisa (2) recoge una ley de composición. Esta presentación alternativa de la estructura del análisis funcional pone de manifiesto que la tesis de la irrelevancia explicativa de las leyes científicas en su artículo del (2000) está presentada, cuanto menos, de manera ambigua. Todo lo que muestran los argumentos allí desarrollados es que el análisis funcional no requiere la identificación de leyes causales, aunque exige la identificación de leyes (no causales) de instanciación y de composición.

¿Qué motivaciones se tienen para pensar que las leyes de composición son, efectivamente, leyes científicas? Una motivación filosófica detrás de esta clasificación es la siguiente. Los sistemas complejos respecto de los cuales un análisis funcional puede resultar informativo son sistemas robustos, es decir, son sistemas cuyo funcionamiento y organización no es completamente efímero o circunstancial, sino que exhibe una regularidad característica, no necesariamente determinista, que resulta crucial para la explicación de las leyes *in situ* de nivel superior (aquellas que caracterizan el comportamiento del sistema como un todo). Por lo tanto, las especificaciones de la organización de los componentes de un sistema son, ellas mismas, legaliformes, como señala Cummins (1983):

[U]n análisis exitoso arroja una ganancia explicativa cuando nos permite darnos cuenta de que un objeto que tenga la clase de componentes especificados, organizados de la manera especificada, está obligado a tener la propiedad que se busca explicar (p. 17)

En el caso del estatus de las leyes de instanciación, la cuestión es más compleja, según Cummins, pues estas leyes son principios derivados que requieren, ellos mismos, una explicación. Esto quiere decir que el análisis $[C_1, \dots, C_n, O]$ no puede ofrecer, por su cuenta, la explicación completa (o definitiva) de la atribución nómica que figura en la conclusión de AF. Específicamente, las capacidades C_1, \dots, C_n deben explicarse, a su vez, mediante las propiedades de las partes reales del sistema, aquellas en las

cuales estas capacidades se encuentran, a su vez, instanciadas. En otras palabras, la única pauta disponible para explicar una ley de instanciación consiste en ‘derivarla’ a partir de las atribuciones nómicas que especifican las propiedades de los componentes del sistema, en términos de Cummins (1983). Una explicación completa de una capacidad debe exhibir los detalles de la instanciación física de las capacidades analizantes en el sistema que las contiene. En el caso especial de las ciencias cognitivas, Cummins (2000) afirma que:

La neurociencia entra en esta imagen [de la explicación] como una fuente de evidencia, arbitrando entre [los análisis funcionales] en competencia y, en última instancia, como la fuente de una explicación de la realización biológica de los sistemas psicológicos descriptos funcionalmente (p. 135).

De esta manera, se ve cómo distintos tipos de leyes científicas no causales (atribuciones nómicas, leyes de composición y leyes de instanciación) desempeñan un papel fundamental en la construcción de una explicación completa de los efectos psicológicos. La propuesta de Cummins no distingue explícitamente entre leyes de la naturaleza y leyes de la ciencia, pero no parece problemático formular su tesis en términos epistémicos, como afirmando que ciertos tipos (no causales) de leyes o principios de la ciencia desempeñan una función explicativa en el contexto del análisis funcional.

107



El mecanicismo y el argumento de la indispensabilidad epistémica de las leyes

Indudablemente, filósofos/as mecanicistas canónicos como Machamer, Darden y Craver (2000) y Craver (2007) no consideran que el concepto tradicional de ‘ley científica estricta’ tenga utilidad alguna en la reconstrucción de las pautas explicativas de la neurobiología, las neurociencias o las ciencias cognitivas. Muy pocas, si alguna, de las generalizaciones que aparecen en las ciencias biológicas son ‘estrictas’, en el mismo sentido en el que tradicionalmente se consideraba que lo eran las leyes de la mecánica newtoniana. Las leyes estrictas son universales, generales, no son vacuamente verdaderas, no tienen excepciones, son proyectables y son nómicamente necesarias, tal como resume Leuridan (2010). Las generalizaciones de las ciencias biológicas, en cambio, tienen un alcance limitado, son estocásticas, mecanísticamente frágiles e históricamente contingen-

tes, caracterización en la que coinciden Beatty (1995), Weber (2005) y Craver (2007).

Craver (2007) ilustra estas características de las generalizaciones biológicas con un ejemplo tomado de las neurociencias: el fenómeno de la potenciación de largo plazo (*long-term potentiation* o LTP). El fenómeno de la LTP puede caracterizarse como un incremento en la eficiencia sináptica en una población de neuronas post-sinápticas como resultado de la aplicación de una secuencia de estímulos en neuronas pre-sinápticas. En particular, este fenómeno involucra: (i) un incremento en la amplitud del potencial excitatorio de cada neurona post-sináptica; (ii) un incremento en la amplitud de los potenciales de la población como totalidad; (iii) una reducción en la latencia de tales potenciales. Pues bien, en primer lugar, la LTP, *qua* regularidad natural, tiene un alcance limitado. No es un rasgo de todas las células, ni de todas las sinapsis químicas; cambia de organismo en organismo, de una región cerebral a otra, etc. En segundo lugar, es una generalización estocástica. Hoy en día, los científicos logran inducir una LTP, en aproximadamente, el 50% de los casos. En tercer lugar, LTP es mecánicamente frágil, su manifestación puede variar e incluso impedirse debido a alternaciones en el estímulo, en las condiciones de trasfondo o en los componentes del mecanismo subyacente. Por último, el fenómeno de la LTP es físicamente contingente. Es, como afirma Beatty (1995), el producto de las contingencias de la historia evolutiva de ciertos organismos. Hubo un tiempo en el cual ningún organismo en el mundo manifestaba LTP y existe un mundo físicamente posible en el cual ningún organismo manifiesta LTP. Puesto que las características recién mencionadas no son privativas de la LTP, sino que son comunes a la mayoría de las generalizaciones biológicas, la conclusión a la que arriban los/las mecanicistas, como Craver (2007), es que ‘no hay leyes naturales biológicas’, en el sentido de que las generalizaciones de la biología no recogen regularidades estrictas (esto es, universales, generales, sin excepciones, físicamente necesarias, etc.).

Buena parte de los/las filósofos/as mecanicistas aceptan esta conclusión, a saber, que no existen leyes naturales biológicas. Por la misma razón, tampoco existen leyes naturales cognitivas. ¿Sostienen además los/as mecanicistas que las generalizaciones de las ciencias biológicas en general, y de las ciencias cognitivas en particular, no desempeñan ningún papel epistémico/explicativo central o indispensable en los modelos científicos en las que aparecen?

Leuridan (2010) interpreta a los/las mecanicistas como sosteniendo que ni las leyes científicas ni las regularidades naturales explican por qué

se produce un determinado fenómeno. No le falta evidencia textual para esta interpretación. En el artículo fundacional del mecanicismo, Machamer Darden y Craver (2000) sostienen, no solo que la noción de ley estricta de la naturaleza no tiene ninguna aplicación en biología, sino que el concepto de ‘actividad’ puede desempeñar todas las funciones epistémicas/explicativas tradicionalmente atribuidas a las leyes científicas. En la propuesta de análisis de estos autores, un mecanismo es un complejo de entidades y actividades organizadas de tal manera que resultan productivas de cambios regulares desde condiciones de inicio hasta condiciones de terminación (Machamer, Darden y Craver, 2000). Las entidades son las partes o componentes en los mecanismos. Tienen propiedades que les permiten estar involucradas en una variedad de actividades; típicamente, tales entidades poseen localización, tamaño, estructura y orientación. En la biología molecular y en la neurobiología, la jerarquía de mecanismos ‘toca fondo’ en la descripción de las actividades de entidades tales como macromoléculas, moléculas más pequeñas e iones. Las actividades son los componentes causales en los mecanismos. Las actividades en las que toca fondo la jerarquía de mecanismos pueden clasificarse, según Machamer Darden y Craver (2000), en al menos cuatro tipos: actividades geométrico-mecánicas, electroquímicas, energéticas (termodinámicas) y electromagnéticas. Por último, las entidades y las actividades de los mecanismos presentan una cierta organización espacial y dinámica que garantiza la continuidad productiva del mecanismo. En este punto, los autores se preguntan: ¿es indispensable la especificación de leyes científicas para la caracterización de las actividades de un mecanismo? La respuesta que Machamer Darden y Craver (2000) ofrecen en ese texto es claramente negativa:

Algunas veces las regularidades de las actividades pueden describirse mediante leyes. Otras veces no. Por ejemplo, la ley de Ohm puede usarse para describir aspectos de las actividades en el mecanismo de la neurotransmisión. Pero no hay leyes que describan las regularidades del ligamiento de las proteínas a las regiones del ADN. Sin embargo, la noción de actividad porta algunos de los rasgos característicos asociados con las leyes. A las leyes se las considera como regularidades determinadas. Describen algo que actúa de la misma manera bajo las mismas condiciones: i. e., misma causa, mismo efecto. Lo mismo puede decirse de los mecanismos y de sus actividades. Un mecanismo es una serie de actividades de entidades que producen las condiciones de terminación de una manera regular. Estas regularidades no son accidentales y soportan contrafacticos en la medida en que describen actividades (...) No se produce ningún avance filosófico postulando una entidad adicional, una ley, como subyaciendo a la productividad de las actividades (p. 7-8).



Al parecer, para estos autores, no solo la noción de ley natural estricta, sino también la noción más general de ley científica resulta dispensable en la caracterización de los modelos mecanicistas. En primer lugar, parecen sugerir que toda ley científica describe la actividad o capacidad de algún tipo de entidad, ya sea de un sistema o de un componente de un sistema. En segundo lugar, no toda actividad tiene una descripción correspondiente en términos de alguna ley científica (el ejemplo que brindan es el del proceso de ligamiento entre el ADN y una proteína). En tercer lugar, todos aquellos rasgos o virtudes tradicionalmente atribuidas a las leyes científicas —en particular, la necesidad natural y el apoyo de contrafácticos— pueden atribuirse directamente a las actividades casualmente constitutivas de un mecanismo. Por lo tanto, son las actividades de las partes componentes del mecanismo las que llevan el peso explicativo genuino. Este tipo de afirmaciones aparece incluso en contribuciones más recientes de la literatura mecanicista. Así Kaplan y Craver (2011) enfatizan que:

110



(...) los modelos de mecanismos frecuentemente involucran descripciones matemáticas de las relaciones causales en un mecanismo. Esto da la impresión errónea de que la explicación, en tales casos, involucra la subsunción bajo generalizaciones y que es la generalización la que está llevando a cabo la tarea explicativa. De hecho, sin embargo, las generalizaciones son explicativas porque describen las relaciones causales que producen, subyacen o mantienen al fenómeno *explanandum* (p. 612).

A continuación, se argumenta que, desde el propio punto de vista del/la filósofo/a mecanicista, existen buenas razones para rechazar la tesis de la irrelevancia epistémica/explicativa de las leyes científicas en la caracterización de los mecanismos. Se propone un argumento que pone el acento en dos premisas cruciales basadas, primero, en los criterios para distinguir entre las descripciones relativamente no problemáticas de las actividades, por un lado, y los llamados ‘términos de relleno’, por el otro, y, en segundo lugar, en la demanda de cuantificación sobre los principios dinámicos de la organización de los mecanismos. Este argumento puede esquematizarse de la siguiente manera:

Argumento de la indispensabilidad epistémica [AIE]

1. Un modelo mecanicista completo requiere la especificación de las actividades y de la organización del mecanismo que subyace a ese fenómeno.

2. Las leyes científicas son indispensables para la especificación de las actividades no problemáticas de un mecanismo.
3. Las leyes científicas son indispensables para la especificación de la organización dinámica de un mecanismo.
4. Por lo tanto, las leyes científicas son indispensables para la especificación de un modelo mecanicista completo.

La premisa AIE-2 se fundamenta en la distinción conceptual entre los ‘bosquejos’ de mecanismos, en un extremo, y los modelos que ofrecen una descripción idealmente completa de un mecanismo, en el otro extremo, tal como es elucidada por Craver (2006; 2007) y Bechtel y Abrahamsen (2005). Un bosquejo de un mecanismo es un modelo incompleto de un mecanismo. Si bien algunos de los términos o parámetros que aparecen en el modelo caracterizan partes concretas del mecanismo o sus correspondientes actividades, otros son meros ‘términos de relleno’. Algunos de los términos de relleno más usuales para las actividades son ‘causar’, ‘activar’, ‘codificar’, ‘inhibir’ o ‘representar’. Estos términos indican alguna parte o actividad postulada en el mecanismo, pero “no ofrecen ningún detalle acerca de cómo esa actividad se lleva a cabo” (Craver, 2006, p. 360). El caso límite de bosquejo de mecanismo está constituido por los ‘modelos fenoménicos’. En un modelo fenoménico, ningún parámetro representa alguna parte o actividad del mecanismo subyacente al fenómeno. En el otro polo de la clasificación se encuentran las descripciones idealmente completas de un mecanismo. En estos modelos, los términos o parámetros representan todas y solo las partes y actividades que son explicativamente relevantes para cada aspecto del fenómeno *explanandum*. Por supuesto, la vida cotidiana de la modelización en ciencia se da en los puntos intermedios de este *continuum*; allí se encuentran los ‘esquemas de mecanismo’, por ejemplo, aquellos modelos que representan algunos componentes del mecanismo, pero omiten otros componentes, o bien porque resultan irrelevantes en el contexto de ciertas demandas explicativas concretas, o bien de los cuales se desconocen sus rasgos estructurales, funcionales o dinámicos.

Por un lado, para mecanicistas como Machamer, Darden y Craver (2000) y Craver y Darden (2001) existe un conjunto de tipos de actividades geométrico-mecánicas, electroquímicas, termodinámicas y electromagnéticas en las cuales la explicación mecanicista en biología toca fondo. Esto quiere decir que los parámetros que representan estos tipos de actividades no pueden ser considerados *prima facie* como términos de relleno, sino que forman parte del acervo teórico disponible para la mo-





delización científica. Algunos ejemplos de estas actividades relativamente fundamentales son la rotación de la hélice alfa en los canales de iones de sodio (actividad mecánica), la formación de un enlace covalente entre aminoácidos en una proteína (electroquímica), la difusión de ciertos iones a través de la membrana celular (termodinámica) o la conducción de impulsos eléctricos a través de los nervios (electromagnética). Por otro lado, conceptos o términos de actividades tales como ‘causar’, ‘codificar’, ‘inhibir’ son ejemplares de términos de relleno, por ejemplo, términos que están en lugar de alguna actividad respecto de la cual no sabemos exactamente cómo se lleva a cabo. Ahora bien, ¿Qué es lo que distingue a los términos para actividades relativamente fundamentales, o no problemáticas, de los términos de relleno? ¿Por qué la “difusión iónica” es una actividad que forma parte del acervo de conceptos a mano para la modelización mecanicista, pero ‘almacenamiento de representaciones’ no lo es?

El hilo conductor de la respuesta a estas preguntas puede encontrarse en Weber (2005). Este autor se enfoca en un proceso específico que forma parte del mecanismo del potencial de acción: el transporte pasivo de iones a través de la membrana. Este proceso es el resultado de la acción de dos tipos de fuerzas distintas. En primer lugar, hay una fuerza electromagnética. El que las cargas positivas y negativas estén desigualmente distribuidas a ambos lados de la membrana crea una fuerza Coulomb neta que mueve los iones de sodio a través de la membrana. La segunda fuerza es osmótica. Los iones están siempre en movimiento aleatorio térmico, rebotan constantemente contra la membrana lipídica. Por lo tanto, más iones cruzarán la membrana desde el lado en el cual la concentración iónica sea mayor. Existe un estado de equilibrio en el cual estas dos fuerzas se cancelan y que viene dado por la ecuación de Nernst:

$$[1] E = \frac{RT}{zF} \ln \frac{[X]_o}{[X]_i}$$

En esta ecuación, R es la constante de gas, T es temperatura (en grados Kelvin), z es la valencia del ion, F es la constante de Faraday y $[X]_o$ y $[X]_i$ son las concentraciones iónicas en el exterior y en el interior de la membrana celular. Si las concentraciones del ion no están en equilibrio con el potencial de la membrana, entonces existe una fuerza neta que es proporcional a la diferencia de potencial entre el voltaje de la membrana y el voltaje de equilibrio para ese tipo de ion.

Pues bien, tal como señala Weber (2005), lo que este breve explicación pone de manifiesto es que el transporte pasivo de iones se explica

en términos de, al menos, dos leyes científicas: la ley de Coulomb, que especifica la fuerza con la cual los cuerpos cargados se atraen o repelen entre sí, y la ecuación de Nernst, que especifica el estado de equilibrio para el transporte pasivo de iones. La conclusión de Weber es que, al menos en algunos casos concretos, parece que se requieren leyes de la naturaleza para comprender cómo surgen y se desarrollan ciertas actividades. Sin embargo, Weber (2005) concede que esta conclusión puede reformularse en términos de leyes de la ciencia, de tal manera que “podríamos usar la llamada concepción semántica de las teorías para decir que el modelo [del potencial de acción] es una teoría físico-química que incorpora alguna información biológica” (p. 27)

El ejemplo de la difusión pasiva pone de manifiesto que la posibilidad de explicitar un criterio mecanicista aceptable para trazar la distinción entre los conceptos de ‘actividades no problemáticas’ y ‘términos de relleno’. En el contexto de la modelización en ciencias, se consideran a ciertos conceptos de actividades como relativamente no problemáticos (i. e., como aquellos en los cuales la investigación mecanicista se detiene) solo si es posible subsumir tales procesos o actividades bajo algunos principios o leyes científicas bien confirmadas. Dada la clasificación de actividades fundamentales de Machamer, Darden y Craver, las leyes científicas relevantes para el mecanicismo son aquellas de las teorías de la mecánica, la química, la termodinámica, la electrodinámica (y las diversas teorías entre esos campos). Puesto que supuestamente se desconocen las leyes científicas bien confirmadas que especificarían términos de actividades tales como ‘almacenar en memoria’ o ‘rotar la representación visual’, estos últimos no pueden ser considerados como relativamente no problemáticos en la construcción de una descripción mecanicista completa.

Otro punto importante es que el ejemplo del transporte pasivo permite cuestionar la tesis (quizá implícita) del mecanicismo según la cual las leyes científicas involucradas en los modelos mecanicistas solo pueden, —su única función es— especificar las actividades o capacidades de las partes de un mecanismo. Podría defenderse, siguiendo a Cartwright (1983) que la ley de Coulomb solo describe la ‘capacidad’ de los cuerpos cargados para ser movidos por otros cuerpos cargados bajo ciertas condiciones. Sin embargo, esta defensa no vale para la ecuación de Nernst. Puesto que se trata de una ley termodinámica, la ecuación especifica el comportamiento de un pedazo de materia sin prestar atención a los detalles causales de los procesos involucrados; *a fortiori*, las leyes termodinámicas no refieren a capacidades poseídas por objetos individuales.



En el contexto de la ecuación de Nernst, si bien los iones tienen una ‘capacidad’ para mover o ser movidos por otros iones, lo que no tienen es la capacidad de intentar equilibrarse a través de la membrana. Quizá el gradiente electroquímico a través de la membrana tenga esa capacidad, pero no se trata de una parte componente del mecanismo, ni siquiera es un objeto material, como señala Weber (2005). Este ejemplo evidencia que, al menos en el caso de algunas leyes científicas involucradas en los modelos mecanicistas, la función de tales leyes no está vinculada a la especificación de las actividades realizadas por las partes. En suma, queda claro que la tesis de la irrelevancia epistémica/explicativa de las leyes científicas no puede ser aceptada por el/la filósofo/a mecanicista. Más bien, esta tesis viene requerida por una buena elucidación de la distinción mecanicista entre esbozos, esquemas y descripciones idealmente completas de mecanismos.

114



La premisa AIE-3 se enfoca en la indispensabilidad de las leyes científicas en la especificación de la organización dinámica de un mecanismo. Esta indispensabilidad puede ilustrarse con el ejemplar paradigmático de explicación mecanicista exitosa propuesto por Craver (2007), la explicación del potencial de acción mediante la teoría de los canales iónicos. Desde una perspectiva hempeliana, nomológico-deductivista, podría pensarse que el modelo electrofisiológico de Hodgkin y Huxley (1952) del ‘potencial de acción’ explicaba el desarrollo del impulso nervioso a través de la membrana neuronal mediante ciertos principios o leyes dinámicas, recogidas en las ecuaciones diferenciales del modelo, que representaban, fundamentalmente, los cambios en la permeabilidad selectiva de la membrana. Para los/las filósofos/as mecanicistas, en cambio, el modelo de Hodgkin y Huxley es un modelo fenomenológico o, en el mejor de los casos, el esbozo incompleto del mecanismo del potencial de acción. La razón principal es que el modelo de Hodgkin y Huxley incluye términos de relleno. La ‘activación’ e ‘inactivación’ de ciertas ‘partículas de transporte activo’ de iones eran actividades (y partes) postuladas por el modelo, pero de cuya existencia no había ningún tipo de evidencia. De hecho, esa hipótesis inicial resultó ser empíricamente inadecuada y fue consecuentemente rechazada. Según Craver (2007):

C.M. Armstrong (1981) y Bert Hille (1992), entre otros, elevaron el discurso de los canales iónicos específicos por encima del estatus de términos de relleno. En el modelo de Hille, que ahora forma parte de los libros de texto en neurociencia, los cambios de conductancia en los potenciales de acción se explican mediante la apertura y clausura temporalmente coordinada de canales a través de la membrana (p. 116).

En la teoría de los ‘canales iónicos’ de Hille, por encima de un cierto umbral de despolarización de la célula, se abren un gran número de canales sensibles al Na^+ , que incrementan dramáticamente la conductancia a través de la membrana celular permitiendo el ingreso de iones de Na^+ al medio intracelular. Este flujo de iones de sodio conduce el voltaje de la célula hasta aproximadamente el potencial de equilibrio de Na^+ y da cuenta de la fase ascendente del potencial de acción. La despolarización de la membrana produce la inactivación de los canales específicos de Na^+ ; además, activa otro tipo de canales iónicos específicamente sensibles a los iones de potasio K^+ : estos se difunden, entonces, desde el fluido intracelular hacia el medio extracelular. La difusión de iones de potasio devuelve el potencial de la membrana a su potencial de equilibrio. Puesto que estos canales de K^+ tardan relativamente bastante en retornar a su estado cerrado, la membrana entra en una fase de hiperpolarización, durante la cual es menos excitable. A pesar de que la pauta de explicación de Armstrong y Hille era claramente mecanicista, tendiente a identificar las partes y actividades concretas responsables del fenómeno del potencial de acción, Craver (2007) sostiene que la propuesta de estos investigadores constituía un esquema de mecanismo. Todavía quedaban, según Craver, términos de relleno; en particular, todavía estaba pendiente la cuestión acerca de cómo es que los canales se ‘activaban’ y ‘desactivaban’.

Craver se centra en la reconstrucción de las investigaciones empíricas de estas actividades postuladas para el caso de los canales específicos de Na^+ (véase Hille, 1992). En modificar levemente el ejemplo y reseñar la investigación empírica acerca de la manera en la cual tiene lugar la activación de los canales de potasio K^+ . Este cambio de foco permite poner en evidencia la importancia de la especificación de ciertas leyes científicas en una descripción relativamente más completa de las actividades de un mecanismo, i. e., una que reemplace los términos de relleno por conceptos relativamente no problemáticos.

El salto fundamental en la comprensión científica de la estructura de los canales de K^+ es relativamente reciente. En Doyle et al. (1998), un discípulo de Hille, Rod Mackinnon, y los miembros de su laboratorio, lograron aplicar exitosamente técnicas experimentales de cristalografía de difracción de rayos-X para la reconstrucción de la estructura tridimensional, a nivel atómico, del canal *KcsA* —un canal de potasio de la bacteria *Streptomyces lividans*. La estructura de *KcsA* consiste en 396 residuos aminoácidos (o 3504 átomos). El canal está construido por cuatro subunidades de un tetramero de cadenas péptidas, cada una de ellas consistiendo en una hélice externa, una hélice interna, una hélice de poro



y un filtro de selectividad. Los átomos de la proteína forman un poro central a través de estas subunidades, como reseñan Chung y Kuyucak (2002) (véase la Figura 1).

Figura 1

La escultura 'El nacimiento de una idea' de Julian Voss-Andreae basada en el canal de potasio KcsA



Fuente: Foto de Dan Kvitka. Escultura encargada y propiedad de Roderick MacKinnon.

MacKinnon obtuvo el premio Nobel en 2004 por esta descripción de la estructura atómica del canal *KcsA*. Sin embargo, el mismo investigador considera que la tarea dista de estar concluida y afirma:

Muchas cuestiones permanecen sin respuesta. Sospecho que los iones en el poro interactúan entre sí a través de la estructura de la proteína. Para testear esta idea se requieren, sin embargo, datos con mayor resolución acerca de la química del filtro de selectividad, y quizá estudios dinámicos de la proteína (Hille, Armstrong y MacKinnon, 1999, p. 1109).

No se equivoca. La mayoría de las reseñas recientes sobre los avances en el campo de los canales iónicos, como Kuyucak y Bastug (2003) señalan que el descubrimiento de la estructura atómica de canales como *KcsA* ha cambiado el foco de los estudios teóricos en el área, pasando de modelos cualitativos a modelos cuantitativos en los cuales se pretende especificar los aspectos funcionales y dinámicos de la permeabilidad de los canales, partiendo de la información disponible acerca de la estructura molecular. En este sentido, la modelización computacional provee una fuente de comprensión complementaria respecto de los experimentos cristalográficos. Tal como señalan Chung y Kuyucak (2002):

Durante los últimos años, se han producido enormes avances en nuestra comprensión de las relaciones estructura-función en los canales iónicos biológicos. El avance repentino ha sido el producto del esfuerzo combinado de biofísicos experimentales y computacionales, quienes han traído a la luz los principios de funcionamiento de estas macromoléculas biológicas exquisitamente diseñadas que regulan los gradientes iónicos a través de la membrana viviente (...) Muchos aspectos de las propiedades macroscópicas observables de los canales iónicos están siendo considerados por simulaciones moleculares y de dinámica estocástica. Las explicaciones intuitivas y pretendidas de la permeabilidad y la selectividad de los iones están comenzando a ser reemplazadas por enunciados cuantitativos basados en leyes físicas rigurosas (p. 268).

La explicación contemporáneamente aceptada del potencial de acción consiste, básicamente, en el esquema de los canales iónicos propuesta hace cuarenta años por Hille. Este esquema propone ciertas partes o entidades y actividades componentes, por ejemplo, la activación e inactivación de los canales iónicos. Recientemente, MacKinnon ha identificado, con un nivel atómico de detalle, la estructura de estos canales, en particular, de los canales de potasio en cierta bacteria. Sin embargo, este logro teórico y experimental, más que constituir un ‘punto de descanso’ de la investigación, implicó más bien el despegue de un conjunto de trabajos de modelización computacional destinados a representar de manera cuantitativa las actividades y la organización dinámica de los componentes concretos que garantizan la continuidad productiva del mecanismo. La necesidad de tales modelos debe ser clara a esta altura de la argumentación: sin tal comprensión cuantitativa y de acuerdo con leyes científicas bien confirmadas, las representaciones de las actividades de los canales iónicos son meros términos de relleno, que no pueden considerarse como relativamente no problemáticas y bien comprendidas.

Considerando que se trata de un ejemplar paradigmático de explicación mecanicista, la indispensabilidad de los principios dinámicos en la explicación del potencial de acción sugiere fuertemente que tales principios serán igualmente indispensables en la construcción de muchos otros, si no la mayoría, de los modelos mecanicistas en biología y ciencias cognitivas.

Este largo argumento a favor de la indispensabilidad de las leyes de la ciencia para la especificación de los modelos mecanicistas no debe leerse como una crítica al mecanicismo. Según una interpretación caritativa, resulta notable que, en pasajes claves de sus textos, los mecanicistas aceptan amablemente la indispensabilidad de este tipo de principios científicos, tanto para la descripción fundamental de las actividades (AIE-2), como para la descripción de la organización dinámica del mecanismo (AIE-3).

En lo que refiere a la tesis general de la indispensabilidad epistémica, Craver y Kaiser (2013) afirman, *contra* Leuridan, que:

En una palabra, ningún mecanicista niega que los biólogos busquen regularidades y que de manera rutinaria formulen generalizaciones [no estrictas] que puedan ser usadas para la predicción, la explicación y el control de los fenómenos. De hecho, es difícil ver cómo alguna actividad humana significativa pueda llevarse a cabo sin descubrir y representar (en algún sentido), tales regularidades (p. 130).

Siguiendo a Bogen (2005), Craver y Kaiser enfatizan la variedad de roles epistémicos que los principios de los modelos científicos pueden desempeñar en la búsqueda de mecanismos, entre otros, describir el fenómeno a ser explicado, describir algunas restricciones sobre los modelos mecanicistas aceptables, calcular parámetros cuantitativos relevantes para el mecanismo y simular el comportamiento del mecanismo. Por su parte, Bechtel y Richardson (2010) sugieren, quizá sorpresivamente, que en la medida en que enfatizan el estudio de los modelos científicos por sobre el estudio de las teorías generales, su propuesta mecanicista no es incompatible con la familia de las concepciones semánticas de las teorías. En la mayoría de las concepciones semánticas, como la de Giere (1988) que mencionan los autores, ciertos principios (o ‘leyes de la ciencia’) son indispensables para la especificación de los modelos científicos.

La aceptación mecanicista de la indispensabilidad de las leyes de la ciencia es aún más nítida si nos enfocamos en la premisa AIE-3. Así, por ejemplo, en el contexto de una revisión de ciertas afirmaciones demasiado fuertes realizadas por Machamer, Darden y Craver, Kaplan y Craver (2011) sostienen lo siguiente:



Con frecuencia, los rasgos de la organización espacial y temporal o dinámica de los componentes y de sus actividades son explicativamente relevantes y se incluyen en los modelos [mecanicistas] (...) Los mecanismos son frecuentemente descriptos usando ecuaciones que representan cómo los valores de las variables componentes cambian entre sí. La descripción matemática, aunque no es esencial para todas las explicaciones mecanicistas, es ciertamente una herramienta útil para la caracterización de las interacciones complejas entre los componentes, aún en mecanismos moderadamente complicados (p. 606).

De modo que, para estos autores, los principios científicos pueden resultar ‘herramientas útiles’ en la representación adecuada de la organización dinámica de mecanismos, siempre y cuando estos alcancen un umbral relativamente bajo de complejidad. Aunque útiles, tales principios parecen ser opcionales. Ahora bien, cabe cuestionar esta excesiva prevención de Kaplan y Craver, pues ¿Qué alternativa tenemos a la utilización de tales principios dinámicos en la representación de sistemas complejos? En este punto, coincido con mecanicistas como Bechtel y Richardson (2010), y Bechtel y Abrahamsen (2010), quienes señalan que el ‘umbral de complejidad’ para la utilización de ecuaciones dinámicas se supera rápidamente en la mayor parte de —sino en todos— los sistemas biológicos estudiados por la neurobiología o las ciencias cognitivas. Bechtel y Richardson (2010) incluso llegan a formular la tesis misma de la indispensabilidad, según la cual la especificación de leyes dinámicas es un requisito necesario para la construcción de explicaciones mecanicistas completas:

En la medida en que se incrementa la cantidad y la importancia de las interacciones, se incrementa también la complejidad de los problemas explicativos. La tarea de construir una explicación para un dominio dado puede verse como la tarea de encontrar el número suficiente de variables, de restricciones sobre los valores posibles de esas variables y las leyes dinámicas que son funciones de esas variables. Estas leyes hacen posible el uso del modelo para predecir los estados futuros de cosas a partir de descripciones de estados precedentes (p. 21).

Dada esta evidencia textual, resulta prudente reconstruir la posición mecanicista como aceptando la tesis de la indispensabilidad explicativa de las leyes científicas (no así de las leyes naturales, sean estrictas o no). Si la interpretación contraria en la cual se apoya la argumentación de Leuridan (2010) fuese la elegida, entonces el argumento expuesto en esta sección constituiría una crítica a la concepción mecanicista. El punto es que esta interpretación de Leuridan corre el riesgo de estar ensañándose contra un ‘hombre de paja’: una tesis no defendida por nadie y rechazada



por todos/as los/as participantes del debate. Por lo tanto, cabe concluir que, bajo una interpretación caritativa de la concepción mecanicista, esta se compromete, al igual que el análisis funcional de Cummins (1983) con la tesis de la indispensabilidad epistémica/explicativa de los principios o leyes de la ciencia, al menos para el caso de los modelos mecanicistas en ciencias biológicas o cognitivas.

Conclusiones

Este artículo defiende la indispensabilidad de las leyes científicas en el campo de las ciencias cognitivas.

Se introdujo la distinción entre las leyes de la ciencia y las leyes de la naturaleza.

Se evidencia que tanto quienes defienden como quienes rechazan la existencia de leyes causales intencionales presuponen que esas leyes no contribuyen a la explicación funcionalista o mecanicista de los fenómenos que describen.

Se sostiene que el análisis funcional requiere la especificación de leyes científicas no causales.

Se presenta un argumento en favor de la indispensabilidad epistémica de las leyes científicas para la explicación mecanicista.

Las leyes científicas (aunque no necesariamente las leyes de la naturaleza) desempeñan un papel epistémico indispensable en la explicación en ciencias cognitivas¹.

Nota

- 1 El presente trabajo se financió parcialmente con el proyecto UBACyT: 200201902 00360BA: “Reconstrucciones conceptuales en las ciencias biológicas: aplicaciones didácticas e implicaciones sociales”, Instituto de Filosofía, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, 01/01/2020 al 31/12/2022.

Bibliografía

BEATTY, John

- 1995 The Evolutionary Contingency Thesis. En Gereon Wolters, James Lennon y Peter McLaughlin (Eds.), *Concepts, Theories and Rationality in the Biological Sciences* (pp. 45-81), Pittsburgh, University of Pittsburgh Press.



- BECHTEL, William & ABRAHAMSEN, Adele
 2005 Explanation: A Mechanist Alternative. *Studies in the History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, 36, 421-441. <https://doi.org/10.1016/j.shpsc.2005.03.010>
 2010 Dynamic Mechanistic Explanation: Computational Modeling of Circadian Rhythms as an Exemplar for Cognitive Science. *Studies in History and Philosophy of Science*, 41, 321-333. <https://doi.org/10.1016/j.shpsa.2010.07.003>
- BECHTEL, William & RICHARDSON, Robert
 2010 *Discovering Complexity*. Cambridge, MIT Press.
- BOGEN, James
 2005 Regularities and Causality. Generalizations and Causal Explanations. *Studies in History of Philosophy of Biology and Biomedical Sciences*, 36, 397-420. <https://doi.org/10.1016/j.shpsc.2005.03.009>
- CARTWRIGHT, Nancy
 1983 *How The Laws of Physics Lie*. Oxford, Clarendon Press.
- CHUNG, Shin-Ho & KUYUCAK, Serdar
 2002 Ion Channels: Recent Progress and Prospects. *European Biophysics Journal*, 31, 283-293. <https://doi.org/10.1007/s00249-002-0216-4>
- CRAVER, Carl
 2006 When Mechanistic Models Explain. *Synthese*, 155, 355-376. <https://doi.org/10.1007/s11229-006-9097-x>
 2007 *Explaining the Brain: Mechanisms and the Mosaic Unity of Neuroscience*, Oxford, Clarendon Press.
- CRAVER, Carl & DARDEN, L.
 2001 *Discovering Mechanisms in Neurobiology: The Case of Spatial Memory*. En Peter Machamer, Robert Grush y Peter McLaughlin (Eds.), *Theory and Method in Neuroscience* (pp.112-137), Pittsburgh, University of Pittsburgh Press.
- CRAVER, Carl & KAISER, Marie
 2013 Mechanisms and Laws: Clarifying the Debate. En Hsiang-Ke Chao, Szu-Ting Chen y Roberta Millstein (Eds.), *Mechanism and Causality in Biology and Economics* (pp. 125-145), Dordrecht, Springer.
- CUMMINS, Robert
 1975 Functional Analysis. *Journal of Philosophy*, 72(20), 741-765. <https://bit.ly/2LPROEb>
 1983 *The Nature of Psychological Explanation*. Cambridge, MIT Press.
 2000 'How Does It Work?' Vs. 'What Are The Laws': Two Conceptions of Psychological Explanation. En Robert Cummins, *The World in the Head* (pp. 282-310). Oxford, Oxford University Press.
- DENNETT, Daniel
 1969 *Content and consciousness*. Londres, Humanities Press.
- PÉREZ, Diana
 1995 ¿Leyes causales intencionales? *Revista Latinoamericana de Filosofía*, 20(1), 67-81.
- DOYLE, Declan, CABRAL, João, PFUETZNER, Richard, KUO, Anling, GULBIS, Jacqueline, COHEN, Steven, CHAIT, Brian & MACKINNON, Robert
 1998 The Structure of the Potassium Channel: Molecular Basis of K⁺ Conduction and Selectivity. *Science*, 280, 69-77. <https://doi.org/10.1126/science.280.5360.69>



FODOR, Jerry

1987 *Psychosemantics*. Cambridge, MIT Press.

1991 You can fool some of the people all of the time, everything else being equal; Hedged laws and psychological explanations. *Mind*, 100(1), 19-34. <https://doi.org/10.1093/mind/C.397.19>

1994 *The Elm and the Expert. Mentalese and its Semantics*. Cambridge, MIT Press.

GIERE, Ronald

1988 *Explaining Science*. Chicago, University of Chicago Press.

1999 *Science without Laws*. Chicago, University of Chicago Press.

HILLE, Bert

1992 *Ions Channels of Excitable Membranes*, Sunderland, Sinauer.

HILLE, Bert, ARMSTRONG, Clay & MACKINNON, Robert

1999 Ion Channels: From Idea to Reality. *Nature Medicine*, 5, 1105-1109. <https://doi.org/10.1038/13415>

HODGKIN, Alan & HUXLEY, Andrew

1952 Quantitative Description of Membrane Current and Its Application to Conduction and Excitation in Nerve. *Journal of Physiology*, 117, 500-544. <https://doi.org/10.1113/jphysiol.1952.sp004764>

KAPLAN, David & CRAVER, Carl

2011 The Explanatory Force of Dynamical and Mathematical Models in Neuroscience: A Mechanistic Perspective. *Philosophy of Science*, 78, 601-627. <https://doi.org/10.1086/661755>

KUYUCAK, Serdar & BASTUG, Turgut

2003 Physics of Ion Channels. *Journal of Biological Physics*, 29, 429-446. <https://doi.org/10.1023/A:1027309113522>

LEURIDAN, Bert

2010 Can Mechanisms Really Replace Laws of Nature. *Philosophy of Science*, 77, 317-340. <https://doi.org/10.1086/652959>

LORENZANO, Pablo

2007 Leyes Fundamentales y Leyes de la Biología. *Scientia Studia*, 5(2), 185- 224. <https://doi.org/10.1590/S1678-31662007000200004>

MACHAMER, Peter, DARDEN, Lindley & CRAVER, Carl

2000 Thinking About Mechanisms”, *Philosophy of Science*, 67, 1-25. <https://doi.org/10.1086/392759>

SCHIFFER, Stephen

1991 Ceteris Paribus Laws. *Mind*, 100, 1-17. <https://doi.org/10.1093/mind/C.397.1>

SKIDELSKY, Liza & PÉREZ, Diana

2005 La distinción personal-subpersonal y la autonomía de la explicación de nivel personal en Dennett. *Manuscrito*, 28(1), 77-112. Recuperado de: <https://bit.ly/3r6NznQ>

SKIDELSKY, Liza

2003 Realismo Intencional, Eliminativismo y Psicología Científica”, *Análisis Filosófico*, 23(1), 13-39. Recuperado de: <https://bit.ly/37tHBpc>

SWARTZ, Norman

1995 *A Neo-Humean Perspective: Laws as Regularities*. En Friedel Weinert (Ed.), *Laws of Nature: Essays on the Philosophical, Scientific and Historical Dimensions* (pp. 67-91). New York: De Gruyter.



VAN FRAASSEN, Bas

1989 *Laws and Symmetry*. Oxford, Clarendon Press.

WEBER, Marcel

2005 *Philosophy of experimental biology*. Cambridge University Press.

WEISKOPF, Daniel

2011 Models and Mechanisms in Psychological Explanation. *Synthese*, 183, 313-338. Recuperado de: <https://bit.ly/37xNZM4>

Fecha de recepción de documento: 6 de julio de 2020

Fecha de revisión de documento: 15 de septiembre de 2020

Fecha de aprobación de documento: 15 de octubre de 2020

Fecha de publicación de documento: 15 de enero de 2021



RE-PENSAR AL SUJETO EN EL CAMPO DE LAS CIENCIAS COGNITIVAS

Re-thinking the subject in the field of cognitive sciences

JONATHAN CEPEDA SÁNCHEZ*

Servicios Educativos del Estado de Chihuahua, México

gathering-jona@hotmail.com

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5961-6545>

Resumen

En el presente artículo se despliega una revisión documental que tiene como objetivo fundamental, analizar la relevancia de las ciencias cognitivas en articulación con el ámbito educativo. En aras de reflexionar sobre la noción de sujeto, se determina importante revisar el discurso del neoliberalismo y su inscripción en el enigma de la subjetividad. Resignificar el factor de la experiencia humana implica sortear los desafíos de la visión biológica-reduccionista, para privilegiar la máxima del saber inconsciente. El recorrido hermenéutico de este documento retoma un andamiaje interdisciplinario, cuya base es representada por disciplinas como la filosofía, las neurociencias y el psicoanálisis. En tal sentido, se considera necesario efectuar un cambio de paradigma que pondere la historia y constitución subjetiva, en contraposición de prácticas que degradan la singularidad del ser humano. Priorizar la influencia del entorno social en la vida de los educandos, aunado a salvaguardar su desarrollo mental, físico y psicológico, se perfila como un requisito clave para sostener un funcionamiento idóneo del sistema nervioso y construcción del psiquismo. Es imperativo extender el avance de las ciencias a los auspicios de las políticas públicas, vincular el conocimiento neurocientífico y condición subjetiva a los espacios de formación docente, supone un ejercicio de profilaxis educativa.

Palabras clave

Conocimiento, psicoanálisis, filosofía, neoliberalismo, historia.

Forma sugerida de citar: Cepeda, Jonathan (2021). Re-pensar al sujeto en el campo de las ciencias cognitivas. *Sophia, colección de Filosofía de la Educación*, 30, pp. 125-153.

* Doctor en educación. Master en psicología clínica con enfoque psicoanalítico. Licenciado en Psicología. Psicólogo/orientador de educación especial en Chihuahua, México. Psicoterapeuta Desarrollo Integral de la Familia (DIF) Bachíniva, México.

Abstract

In this article a documental review is unfolded that has as fundamental objective to analyze the relevance of cognitive science in articulation with educational field. For the sake of reflectioning about notion of subject, it is determined important to review the neoliberalism speech and its inscription in the enigma of subjectivity. To resignify the human experience factor, implies to overcome challenges of biological reductionist vision, to privilege the maxim of unconscious knowledge. The hermeneutical tour of this document takes up an interdisciplinary scaffolding, which base is represented by disciplines like: philosophy, neuroscience and psychoanalysis. To this effect, it is considered necessary to carry out a change of paradigm shift that ponders over History and subjective constitution, in opposition of practices that degrades the uniqueness of human being. To prioritize the influence of social environment on students' life, joined to safeguard their mental, physical and psychological development, it is outlined as a key requirement to hold an ideal operation of nervous system and construction of psychism. It is imperative to extend the advance of science to the auspices of public politics, to link neuroscientific knowledge and subjective condition to teachers training spaces, it is an exercise of educational prophylaxis.

Keywords

Knowledge, psychoanalysis, philosophy, neoliberalism, history.

126



Introducción

El estudio de las ciencias cognitivas hoy en día representa un movimiento revolucionario para comprender al ser humano, a través de los hallazgos de plasticidad neuronal y la trascendencia del aprendizaje en contexto, es posible captar con mayor nitidez el funcionamiento del sistema nervioso central y, por tanto, reflexionar sobre aspectos cotidianos como bien puede ser el aprendizaje de los educandos, o en su caso, el comportamiento humano.

Dentro de los avances observados en este constructo interdisciplinario, sobresale aquel que tiene que ver con la comprensión y funcionamiento del dualismo mente-cuerpo, específicamente con el componente emocional. Si bien es cierto, ello representa quizás uno de los principales desafíos como ya lo mencionaba Martínez (2000), su fundamento de carácter dinámico ha hecho posible que, en el caso del discurso educativo, exista una sincronización entre el desarrollo de la adolescencia con los cambios estructurales del cerebro.

Si bien la relevancia del campo neurocientífico contribuye a fortalecer la respuesta educativa y comprensión de la mente humana, la concepción de subjetividad, en tanto proceso de configuración dinámica, depara en una teorización y aproximación distinta a la de una base neurológica. De acuerdo con Pajares (1992) el conjunto de elementos arraigados en el campo de estudio de las percepciones, se configura por aquellas creencias y puntos de vista que determinados sujetos vivencian en su realidad contextual, de modo que interpelar el sentido subjetivo

equivale a puntualizar lo subrayado por Socolovsky (2014) a saber de “la subjetividad en sí no es algo cuantificable o estática, ni es física o pasible de rastrear en la herencia y tampoco abarca solo la experiencia consciente sino también la inconsciente” (p. 175).

Por tanto, el propósito de este estudio es analizar el discurso de la subjetividad en correlación con aquellas disciplinas enfocadas a la comprensión del sujeto —a saber— de la filosofía, neurociencias y psicoanálisis. Su discusión permite argumentar que la singularidad, es decir aquella noción de ser y estar en el mundo se inscribe en una disyuntiva; a través de una lectura sobre la depresión y el trastorno por déficit de atención, se determina que si bien, puede haber explicaciones y opiniones distintas sobre su génesis, la necesidad de reconocer la base tanto de redes neuronales como construcción del psiquismo, apunta a resignificar la historia de vida, más aún, cuando se viven tiempos en donde el consumismo y globalización interpelan el devenir sujeto.

La estructura que sigue el documento se desglosa en los siguientes apartados: la relevancia de establecer un trabajo interdisciplinar/imaginarios de contención, encrucijadas del sujeto y grietas en el tejido social, insurrección o exclusión del sujeto en el estudio de las ciencias.

El tratamiento de la información tiene soporte en una revisión bibliográfica de bases de datos y fuentes primarias (libros, tesis, revistas científicas) sobre el estudio de las ciencias cognitivas y dialéctica de la subjetividad. Los criterios para la selección y análisis de artículos se circunscriben a lo siguiente: 1) su reconocimiento internacional e indexación; 2) contribución al tema de análisis.

La relevancia de establecer un trabajo interdisciplinar/ imaginario de contención

La importancia de abrazar otros lenguajes de conocimiento radica en el hecho de que por mucho tiempo se ha vivido al interior de las prácticas educativas, un despliegue de acciones que ha tomado en cuenta solo al cerebro como gestor de aprendizaje, es decir se parte de una visión aislada de la inteligencia y de la razón, y se ignora con ello la relevancia del entorno garante de aprendizajes significativos y portador, de los beneficios que en este caso la antropología puede conferir a las ciencias cognitivas.

Para Baker, Salinas y Eslinger (2012) la contribución de la investigación social no ha sido lo suficientemente valorada para reducir la brecha de conocimiento entre el campo de la neurociencia cognitiva y edu-



cación, a través de correlacionar la importancia de los entornos sociales con los hallazgos de la biología evolutiva, se puede acceder a un esquema en donde se conceptualice la revolución ‘neurocognitiva social’.

Dentro de las instituciones educativas se perfilan diversos saberes que habrán de ser transmitidos a los educandos, dentro de los cuales se rescata uno que tiene ver con el mismo conocimiento/habilidad y otro que incursiona sobre la realidad exterior. Para García (2018) esta diferencia entre ‘sujeto epistémico’ y ‘sujeto del saber’ implica cuestionar los planteamientos pedagógicos y distinguir qué facultades se juegan desde la posición del maestro y desde los estudiantes. Re-pensar el rumbo de la trayectoria escolar es reflexionar sobre el vínculo educativo que consiste en lo siguiente:

128



Establecida así la relación de los directivos y los docentes con los alumnos y sus padres se puede pensar que primordialmente se coloca a los alumnos en un lugar de “sujeto epistémico”, en el que se lo piensa desde la vinculación con un conocimiento especializado, se sitúa en una región de conocimiento y excluye otras, lo que es un modo de separación del mundo desde las disciplinas escolares. Los contenidos de la escuela se transmiten a los alumnos independientemente de los modos de relación que ellos establezcan con el mundo. Así, se plantean objetivos pedagógicos como “centrarse en la lectoescritura” o desear que “lleguen a la universidad” (García, 2018, p. 104).

No cabe duda que la influencia cultural en la formación de los aprendices es un tema de antaño pero que hoy en día, sigue generando incertidumbre y a la vez análisis al interior de los espacios sociales o educativos donde tiene injerencia. Como ya lo relataba Mead (1993) en sus experiencias con la comunidad de Samoa, el tránsito de la niñez a la adolescencia está marcado fuertemente por el entorno cultural del cual se pertenece, introduciendo este último un determinado pliego de códigos y normas sociales que, a manera de ideales, representan aquello que indiscutiblemente debe cumplirse como una elección, cuando menos, apuntalada en los señuelos de la esperanza. Aquí el conflicto principal y motivo de reflexión tiene que ver con la libertad de elección; debe sacudirse el terreno educativo y familiar, de aquella creencia que para valerse por sí mismo existe una sola forma de vida:

Resulta inconcebible que un reconocimiento final del gran número de formas en que el hombre, durante el curso de la historia y en la época presente, resuelve los problemas de la vida, traiga consigo a su vez la destrucción de nuestra creencia en una sola norma (Mead, 1993, p. 228).

Desde otras latitudes y aludiendo al escrutinio de López (2017) se presenta el caso de los denominados trastornos de conducta o desórdenes escolares, los cuales, en su cualidad de adhesión a una orientación positivista-conductista, dieron paso al furor de la psiquiatría infantil en la Secretaría de Educación Pública de México en los años de 1930 a 1970. A través de los señalamientos que desarrolla la autora sobre el movimiento de la psiquiatría infantil en articulación con la SEP, es posible rastrear un conjunto de acciones, teorías y planteamientos que sirven para entretejer los hilos que ofician de base las actuaciones de la práctica educativa en relación con el sujeto; si bien señala la instrumentación de espacios psiquiátricos para pesquisar la génesis de los desórdenes escolares, dando lugar a la paidopsiquiatría como una especie de enlace entre el discurso médico y escolar, alude a que dada la insuficiencia de esta perspectiva para orientar las explicaciones, es válido no soslayar la comprensión de un sistema educativo por entero debilitado en cuanto a sus estructuras, e ineficaz en torno a su funcionamiento. El motivo principal que llevó a una radical disociación conforme a López (2017) fue que:

Durante treinta años la presencia de los psiquiatras en el sistema educativo mexicano se sostuvo bajo la justificación de que la medicina mental, al ser la disciplina con mayor conocimiento sobre el desarrollo físico y mental de los niños, podía explicar y contrarrestar la falta de resultados satisfactorios en las aulas (p. 124).

El auge de las ciencias cognitivas en relación con la educación, implica retomar otras áreas del conocimiento para reformular aquellas inquietudes que emanan del enigma de la mente y sus correlatos con el entorno. La finalidad de establecer campo abierto a otros diálogos y narrativas del ser, consiste en mantener un trabajo interdisciplinar no solo para identificar las dificultades que sacuden al engranaje escolar, sino también, para contrarrestar las barreras con que se enfrentan educandos y maestros en su cualidad de diferencia.

Si bien las ciencias cognitivas como menciona Medina (2008) se edifican a partir de otras disciplinas, su trascendencia y objeto de estudio pueden servir de base para comprender ciertos fenómenos que suceden en el proceso educativo; la importancia de tener en cuenta el contexto en el aprendizaje del alumno reaparece como una situación crucial para la praxis pedagógica, pues de acuerdo con Silenzi (2012) es a partir de esa interacción que se puede enarbolar el compromiso, la ética y la responsabilidad de los sujetos implicados en la formación escolar. Su base de acción permite rescatar un enfoque incrustado que enfatiza la relación



del hombre con el mundo, es decir ya no se percibe a la mente como un ente aislado, sino que se enaltece su lazo social con los demás.

Desde esta perspectiva es válido mencionar que este modo de proceder esta mediatizado, en términos de Castoriadis (2011), por el dualismo sociedad/psique, mediante el cual la construcción imaginaria de las instituciones es en sí misma, la totalidad del universo que engloba el sentido subjetivo de las personas que lo integran.

De acuerdo con Medina (2008) esta situación resulta apremiante para el estudio de la mente humana, señala que si bien es cierto existe una tendencia a clarificar su funcionamiento según los cánones de la experimentación, su dinamismo en tanto constructo holístico no permite soslayar la intervención de un agente que, en su cualidad de significante, da sentido al campo representacional del conocimiento. Según el autor dicho pasaje refleja un dato significativo para el movimiento de las ciencias cognitivas ya que recubre la percepción del sujeto, otorgando crédito a los sentidos subjetivos.

Las comprensiones develadas por Martínez (2017) muestran que, en el ejercicio de los procesos mentales las representaciones que hace el sujeto sobre determinados hechos se fijan en función del lenguaje, a partir del cual se puede establecer una serie de diferencias entre interno/externo, más lo imperativo en este caso es considerar que su base se edifica sobre un esquema computacional. Tras la visión de asimilar la mente a una máquina virtual, Dennett (1993) considera que la transformación del cerebro humano se debe a una inscripción del lenguaje, es decir a través de las palabras (memas) se configura la conciencia.

Esto es importante porque suma elementos a la comprensión de la mente humana, interpelar al conocimiento de otras disciplinas en virtud de un acto reflexivo se convierte en una tarea obligada. Pensar la noción de sujeto para Colas-Blaise (2019) representa un ejercicio integrativo cuya génesis comienza a estructurarse a partir de la interacción con el otro, para luego instalarse en el despliegue de la reflexividad y la acción atravesado por las marcas del lenguaje y la enunciación. Si bien el proceso comunicativo que emana de esta dinámica visualiza a lo lejos, en las orillas de la contemplación, a un paradigma mediatizado por el positivismo y carácter racional clásico para comprender la unidad del hombre, se precisa importante ceder terreno a la inscripción de la intersubjetividad. Tal como expone (Sarria, 2005) “El sujeto no es, pues, organización aislada; es sistema que se constituye en el intercambio, en las transacciones, en las negociaciones, en el reconocimiento del otro” (p. 613).



Lo que aquí se pone de manifiesto remite a pensar los modos de anclaje entre el hombre y el mundo, es decir a la forma en cómo el sujeto se presenta como entidad psicosocial. El conocimiento de la realidad será configurado en función del acto perceptivo y en sintonía con unas reminiscencias, que de acuerdo con Vázquez (2017) hacen alusión al registro simbólico:

El punto de referencia para aprehender la percepción ya no es un mundo previamente definido, que no depende del sujeto que percibe, más antes de la estructura sensorio-motora del agente cognitivo, del modo como el sistema nervioso conecta las superficies sensoriales y motoras (p.12).

La centralidad en la dimensión simbólica posibilita tener en cuenta una cuestión capital a saber, del andamiaje emocional del sujeto en tanto juicio de valor y sistema de creencias, de acuerdo con el planteamiento de Peres (2015), otorgar crédito a las emociones como un conjunto de acciones derivadas del componente cognitivo, equivale a sentar las bases de la racionalidad, a partir de la cual se instalan parcelas de conocimiento que vienen a marcar los linajes de la inteligencia y razonamiento ético “las emociones no son sino la manera que tiene el ser humano de ser-en-el-mundo, de expresar su vinculación con las cosas” (p. 224).

Enfatizar las emociones como proceso de desarrollo humano es una tarea que puede y debe insertarse en el terreno educativo, el funcionamiento del cerebro está íntimamente ligado con la dimensión emocional, y esta a su vez, con las experiencias que se van registrando a partir del contacto con el medio ambiente, por lo tanto, retomar esta consideración no solo se concibe como un panorama favorecedor para el sujeto, sino también para la sociedad, pues como afirma Bernal (2013):

(...) para que se produzca un aprendizaje óptimo, el sujeto ha de ser emocionalmente competente, lo que requiere comunicación entre distintas partes del cerebro, los niveles más profundos que procesan automáticamente las emociones y las estructurales cerebrales más evolucionadas que se ocupan de procesos cognitivos más conscientes (p.119).

La base biológica de las emociones es para Castaño (2017) una dimensión que le permite al ser humano adaptarse al mundo en el que vive. Retomando el factor de las experiencias la configuración emocional apunta a reconsiderar el entrecruzamiento que sucede hacia las afueras del organismo; dada la plasticidad de los cuadrantes cerebrales resulta elemental ver de qué manera, lo que se desdibuja en las periferias de la percepción sensorial puede potabilizar o en su caso destronar el desarrollo humano, ante ello el autor postula que:



Los juicios de valor que se encuentran interiormente unidos a la función biológica de las emociones aportan lo subjetivo que acompaña las experiencias, de tal forma que las reacciones afectivas brindan sentido a la vida y a los comportamientos; nos demuestran que no actuamos sin sentido, y que cada una de nuestras acciones se encuentran vinculadas a un sentimiento y a su valencia afectiva (p. 11).

El factor concomitante a este escrutinio es que el desarrollo moral se encuentra atravesado por el conjunto de emociones que suceden en el sujeto a la hora de emitir juicios de valor. De acuerdo con Pinedo (2015), establecer una educación ética y moral tan demandante en la actualidad por los espacios educativos, exige un trabajar desde diferentes áreas del conocimiento, ya que como se ha señalado anteriormente, cimentar el razonamiento a penas bajo los hallazgos de una disciplina, como bien puede ser la neurociencia cognitiva, es excluir otras aristas de investigación, lo que en palabras de Martínez, Segura y Sánchez (2011) significa:

La deuda con el empirismo es estar demasiado pegados a la materialidad de las funciones cognoscitivas. Otro camino es recoger todos los elementos que ha descubierto la neurología actual sin despreciarlos y acudir a otras fuentes para dar el paso a la consciencia (p.180).

El reconocimiento de las emociones se vuelve evidente en los programas de intervención o modelos que guardan como insignia una mejor adaptación social, más allá de su base biológica el énfasis se sitúa según González (2006) en el contexto, a través del cual se puede dar cuenta de una cadena de elementos que representan a la conducta expresiva. El aprendizaje emocional se deriva por lo tanto de los anexos neuronales más sus especificidades van a depender en gran medida de la interacción que se dé con el otro o con el medio ambiente. De esta manera Arboccó de los Heros (2015) señala que, en aras de potencializar un ajuste social, tanto la familia, escuela y sociedad deben realimentar las redes neurales a través de mecanismos de activación/estimulación “El hecho de crecer, aprender, socializar y madurar guarda una relación con el buen desempeño cerebral y en especial con las zonas del neocórtex” (p. 8).

De acuerdo con Dosil (2014) está marcada disyuntiva puede re-elaborarse desde el campo educacional, el hecho de desarrollar acciones para resignificar la historia del educando a través de un registro simbólico, coadyuva a generar condiciones y ambientes más liberadores y menos represores.

El manejo de las emociones en el contexto educativo sirve de base para fortalecer el trabajo docente ya que como señalan Benavidez y Flores (2019), a partir de la neurodidáctica los maestros pueden conocer

cómo aprende el cerebro; el estudio del sistema límbico permite poseer una visión completa de la cotidianeidad de los educandos y desarrollar una praxis de mayor flexibilidad.

Un examen retrospectivo de lo anterior permite sostener que, en la relación del componente emocional con el cerebro, se traslucen unas prácticas que no necesariamente son des-estructurantes del campo educacional, sino más bien, de los nuevos estilos de crianza. El núcleo central entre desarrollo cerebral y emocional debe situarse en el recinto de la comprensión mutua, es decir en la capacidad y disposición del adulto para comprender no solo las necesidades fisiológicas del niño, sino también las psicológicas, ya que como afirma Torras de Bea (2010):

Si la pérdida neuronal y de conexiones se prolonga, llega a ser irreversible. Esta pérdida de conexiones significa un empobrecimiento de las capacidades psíquicas del niño, del adolescente y del adulto en las distintas áreas: intelectual, emocional, social, capacidad de aprendizaje (p. 158).

133



De acuerdo con Lipina y Álvarez (2011), los procesos de globalización, consumismo y competitividad tensionan no solo las prácticas educativas y laborales, sino también, las demandas familiares al cuidado de niños y adultos. El avance de las ciencias, en particular de la neurociencia cognitiva, es un tema que debe estar al alcance de los gobiernos y sistemas (educativos, salud) encargados de diseñar políticas enfocadas al desarrollo humano, sin embargo, la falsa percepción de considerar la neurociencia como disciplina distante a los problemas originados por la pobreza, radica en que su idoneidad es baja y por tanto, escasa para fines de desarrollo comunitario. Para contrarrestar esta disyuntiva se torna ineludible ampliar y difundir aquellos conocimientos extraídos por la investigación científica, tener en cuenta los factores de ética y responsabilidad ciudadana se traduce en lo siguiente: “Aspirar a este rol implica necesariamente superar la profunda brecha que existe entre el conocimiento producido en los centros académicos y su aplicación en contexto social” (p. 244).

La consideración de integrar a los modelos económicos y educativos conceptos de la ciencia del desarrollo cognitivo, permite según Howard-Jones, Washbrook y Meadows (2012) proporcionar herramientas valiosas (infancia temprana) para los políticos del mañana. La inversión en este sentido debe ponderarse hacia los primeros años de vida.

El descubrimiento paulatino de los beneficios que dichas ciencias pueden aportar al ámbito educativo debe apuntalarse en un diálogo recíproco, el estudio de la mente en articulación con la enseñanza y el aprendizaje es para Barrios-Tao (2016) una cuestión insuficiente que no

logra abarcar todas las dimensiones del ser humano, en la medida que el educando va interactuando con su medio ambiente, en ese sentido estará en posibilidades de establecer nuevos cauces para aprehender conocimientos significativos. Asimismo, se señala la importancia de considerar ambientes reales y sobre todo de contextualizar los espacios donde sucede el encuentro pedagógico.

Reconocer algunas de las limitantes del estudio de las neurociencias es de vital importancia, pues si bien, ofrecen ideas valiosas para comprender el aprendizaje, los resultados y conocimientos derivados de investigaciones deben manejarse con cautela, ya que como determina la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2007):

La política educacional informada por la neurobiología simplemente no puede ser impuesta a las escuelas —las implicaciones educacionales de cualquier línea de investigación deben involucrarse en una interacción sinérgica con cada comunidad educacional, de manera tal que se desarrolle la política apropiada para cada cultura— (pp. 232-233).

134



Para ejemplificar lo anterior es necesario tener en cuenta el discurso de Dolto (1990) quien señala ya la importancia de crear un currículo flexible, al que con facilidad puedan lanzarse todos los educandos; el aprendizaje entendido como un proceso de constante evolución debe situarse en unos conocimientos y habilidades alternas a las básicas, es decir la enseñanza que se adquiere a través de las experiencias e interacción social, también debe de considerarse como una función elemental para el desarrollo humano. Aunado a estos factores (sociológicos, psicológicos y pedagógicos), es menester considerar otro aspecto cuyo análisis depara en la relación dual maestro/alumno.

Uno de los avances puntuales en esta retórica se refiere a las nuevas formas de concebir la adolescencia, según Marina (2014) este proceso debe estar acompañado bajo un nuevo paradigma que termina por desdénar aquella noción de que el cerebro alcanza su máximo desarrollo en la vida infantil, al contrario, la época adolescente se convierte en un espacio ideal para el aprendizaje dado que existe un refinamiento de los circuitos y procesos sinápticos, que permite, en lo posible, desarrollar con mayor finitud una determinada tarea. Así como este periodo es terreno fértil para el desarrollo humano, también se representa como un cuadro de riesgos que según el autor están en correspondencia con el ambiente, de manera que tanto la mielinización como la poda sináptica véanse afectadas, o en su caso favorecidas, por la interacción recíproca. En este intercambio se despliega lo que Choudhury, Blakemore y Charman

(2006) denominan *cognición social*; se trata de un componente de mayor estructura a diferencia del periodo infantil, que se amalgama con la toma de decisiones y comprensión emocional.

Encrucijadas del sujeto y grietas en el tejido social

La transgresión que ha sufrido el tejido social en materia de seguridad dentro del territorio mexicano, se ha convertido en una fuente constante de agravios contra la singularidad y desarrollo fisiológico de niños y adolescentes. Asumir una postura como esta, es comprender que la plasticidad del cerebro adolescente en términos de Marina (2014) no pueda ser esculpido, su condición como persona no se sujeta a una estructura sólida y por el contrario, queda expuesta ante las más perversas formas de violencia.

Para aminorar las situaciones de desigualdad, injusticia y violencia, es necesario de acuerdo con Arzate (2015) redefinir las políticas públicas; las múltiples formas de marginación y pobreza que se viven en México, representan una situación de encuentros y desencuentros con el bienestar y desarrollo humano. Si bien se registran esfuerzos en términos de inversión, estos son insuficientes dada la marcada brecha de inequidad social, en tal sentido, es importante diseñar prácticas de prevención para niños y adolescentes que son producto de la exclusión y discriminación:

(...) los jóvenes no pueden estar en la calle expuestos a la violencia, la criminalidad, la pobreza y las múltiples formas de vulnerabilidad; deben, por el contrario, tener oportunidades educativas de calidad, que les doten de herramientas para construir un futuro digno y productivo. La escuela para todos, pública gratuita y laica, es uno de los mejores proyectos de la nación mexicana el cual no debe desdibujarse; por lo que es necesario que se comprenda como uno de los objetivos prioritarios de la democracia y el desarrollo económico (Arzate, 2015, p. 132).

Lo anterior implica efectuar un cambio de paradigma cultural que apunte a deconstruir cómo se ha instalado el fenómeno de la violencia en la esfera social; la violencia infantil se ha convertido en un tema de suma trascendencia para la sociedad en general, los altos índices de abuso físico, sexual y emocional que viven niñas y niños invitan a reflexionar sobre los estilos de crianza y modos de convivencia (ámbito ideal donde el estudio de las ciencias cognitivas pudiese tener cabida). De acuerdo con Jiménez (2019), los daños generados por las manifestaciones de violencia pueden llegar a ser graves, transgrediendo la salud mental, física y social de las per-



sonas que la padecen. A través dichos comportamientos se develan unas alteraciones neuropsicológicas que comprometen las funciones ejecutivas.

La relevancia de estos señalamientos se correlaciona por la ya expuesto por Stein et al. (1996) quienes a través de un estudio comparativo y mediante el uso de la entrevista, expresan que el abuso físico o sexual en la niñez se asocia particularmente a pacientes con trastornos de ansiedad.

De acuerdo con la revisión de Mccrory, De Brito y Viding (2010) se precisa que, si bien los mecanismos neurobiológicos por los cuales el maltrato infantil aumenta la vulnerabilidad a la psicopatología siguen siendo poco conocidos, la evidencia registrada sobre situaciones adversas en los entornos de crianza, da cuenta de una serie de alteraciones en la estructura y función del cerebro que son perjudiciales para el bebé en desarrollo. En este sentido, la función materna cumple un rol determinante ya que la interrupción del cuidado temprano puede afectar el desarrollo psicológico y emocional de un niño.

La investigación que desglosa Fares (2016) concuerda con que los infantes que sufren de algún tipo de maltrato, tienden a padecer afectaciones neuropsicológicas y por tanto un pobre funcionamiento cognitivo, una intervención puntual que tenga en cuenta la plasticidad neuronal es de suma importancia, ya que de esa manera se pueden prevenir dificultades de socioadaptación y trastornos en la vida adulta.

Los planteamientos de Liévano (2013); Urazan y Ávila (2015) quienes, siguiendo las líneas de la neurobiología de la agresión y la violencia, demuestran una articulación entre la conducta agresiva y violenta con los procesos cerebrales (amígdala, hipocampo, entre otros); sin embargo, dichos estudios deberán tener en cuenta el contexto *in situ* para tener mayor alcance y afinidad, pues en términos de Ortega y Alcázar (2016):

(...) la expresión concreta de una conducta agresiva o violenta va a estar propiciada, inhibida o modulada por la sociedad y la cultura donde se exprese tal conducta, lo cual tendrá lugar durante el desarrollo del individuo en una interacción constante con el cerebro del sujeto para poder desarrollar modelos situacionales que permitan la prevención de la conducta violenta de un sujeto en una situación concreta (p. 67).

Si hasta aquí se ha demostrado que el fenómeno de la violencia tiene sus correlatos con el funcionamiento cerebral de las personas, algunos autores Liévano (2013), Ortega y Alcázar (2016) y Jiménez (2019) no dejan de asumir que para llevar a cabo un estudio integral sobre el mismo, es conveniente reconsiderar el rol de los aspectos socioculturales e historia de vida de la persona, de tal manera que se logró expandir



el conocimiento hacia otras fronteras del saber y así aprehender nuevos puntos de partida. En esa tesitura Novo y Pérez (2009) mencionan que: “Las circunstancias socio-culturales son tan determinantes como la carga genética del individuo, inclusive se puede asegurar una comunicación bi-direccional entre estos dos universos...” (p. 81).

Si bien el pensamiento de Bleichmar (2007) aduce que las nuevas formas de violencia invitan a pensar los procesos de desubjetivación, en el caso de México resulta sorprendente el efecto que el crimen organizado tiene con respecto a la constitución psíquica de niñas, niños y adolescentes. El juego como tal no es ya un espacio para desarrollar la creatividad e imaginación, su móvil principal se figura en el drama de ‘los buenos’ y ‘los malos’ polarizando lo instituido como justicia. Esta fantasía en el juego no es exclusiva de los infantes, su reconducción hacia las épocas juveniles queda disfrazada bajo la representación de poder y sometimiento que comúnmente se visualiza en la cotidianeidad.

El flujo constante de encuentros y desencuentros, de luchas y alianzas, así como de los intentos fallidos para salvaguardar una singularidad, que a decir del imperio capitalista se encuentra bajo los costes de un mercado enajenado, representa la atmosfera por la cual es posible acceder a una episteme ‘ciencias cognitivas’ que recubra a la movilización y resistencia social, pero que también, dé significado a la configuración psíquica del sujeto.

Es importante abrir nuevas parcelas de conocimiento para analizar el discurso de una sociedad abismada por la globalización y el consumismo, que en palabras de Apreda (2006) tienden a cosificar la subjetividad “Más significativa todavía para la autocomprensión de la psiquiatría es la creciente propensión de las neurociencias a declarar la subjetividad misma como mero un epifenómeno de procesos cerebrales” (p. 38).

Esta concepción se fragua en los cimientos de la esfera neoliberal que solo ostenta la productividad y competitividad del ser humano, dado que en él se inscriben condiciones y lógicas de mercado que lo visualizan más como inversión y consumo, que, como persona con voluntad propia, de esta manera Vecslir (2017) afirma que:

La gubernamentalidad neoliberal encuentra en el cerebro un protagonista privilegiado puesto que en adelante este será el locus de las conductas y las decisiones, sobre todo aquellas de orden económico. De este modo, el individuo es interpelado como responsable exclusivo de sus condiciones de vida y responsabilizado de su autoescrutinio permanente, del desarrollo de conductas adaptativas y competitivas (p. 99).



Sobre estas líneas Martínez (2018) expresa que para revalorar el conocimiento de las ciencias cognitivas, es necesario sortear con rigurosa disciplina las actuaciones de carácter polarizante y confuso; es ininteligible para la conciencia apropiarse de hechos y aspiraciones meramente especulativas y carentes de juicio científico, ya que la estructura del sujeto cognitivo puede asemejarse a la representación de un ordenador o computador, cuya génesis se constituye a partir de un sistema de procesamiento de información. Desde esta visión Fierro (2011) señala que entre el modelo cognitivista clásico y el modelo conexionista existe un punto de acuerdo, ya que ambas posturas trabajan a partir de un sistema computacional que: “permite explicar la rapidez con que se realizan los procesos cognitivos y su resistencia a los daños, esto es, muy rara vez se compromete la totalidad de una habilidad; casi siempre queda parcialmente preservada” (p. 531).

138



Insurrección o exclusión del sujeto en el estudio de las ciencias

El avanzado terreno científico-tecnológico que se ha desplegado en los últimos tiempos, representa para Cabañes y Rubio (2013) una oportunidad para reflexionar sobre la noción de sujeto; expresan que los hallazgos emergentes de experimentos computacionales y neurobiológicos marcan el rumbo sobre las nuevas formas de concebir el futuro de la humanidad, enfatizan además la importancia de revisar no solo las teorías de la mente como una acción unilateral de las ciencias cognitivas, sino que dada su metodología híbrida, es imperante situarse sobre los contornos del sujeto.

Esta línea de pensamiento interroga un campo de estudio desprovisto de sentido, ya que pensar al sujeto únicamente desde un modelo computacional como un ente aislado y falto de significado, equivale según Sarria (2005) a no ver la historicidad que lo resguarda y representa ante el exterior.

Dada la complejidad de los procesos mentales y comportamiento humano es asequible de acuerdo con Zumalabe (2016), no desdeñar, pero tampoco valerse exclusivamente de las aportaciones de las neurociencias para explicar el funcionamiento humano, trasciende así la importancia de articular en el centro de las ciencias cognitivas, una red interdisciplinaria que abogue por líneas psicológicas de corte interpretativo. En caso contrario, se apuesta a una práctica y a una ética cada vez más alejadas de la realidad en tanto se fabrica un modelo reduccionista “...explicar todos

los comportamientos y fenómenos mentales exclusivamente con base en mecanismos biológicos, reacciones químicas, etcétera, es conceder excesiva importancia al determinismo biológico, lo que supone un reduccionismo radical” (Zumalabe, 2016, p. 276).

Para contextualizar lo anterior es lícito focalizar la atención a un fenómeno que en los últimos años ha cobrado suma relevancia en el entorno escolar, se trata del constructo del TDAH que tanto afecta a niñas, niños y adolescentes. Se precisa importante señalar la existencia de dos posturas, de dos vertientes que guardadas las proporciones acuden al llamado de su comprensión y tratamiento.

Desde las filas neurofisiológicas Martínez y Vasco (2011) apuntan que las fallas en la regulación y manejo conductual reflejado notoriamente en estos casos, se relacionan con alteraciones en los neurotransmisores cuya base de explicación devela una de falta de enlace entre el aprendizaje de una acción y su desencadenante como respuesta, impidiendo así una ulterior reflexión sobre lo ya vivido. En este sentido Ortiz (2009) explica que el trastorno por déficit de atención e hiperactividad es un padecimiento de talante psiquiátrico con mayor prevalencia en el periodo infantil, cuya estructura amalgama una serie de correlatos cognitivos importantes. Asimismo, señala que existe una tendencia a explicar su génesis a partir del funcionamiento y visión sobre la alteración a nivel del cortex prefrontal, encargado de las funciones ejecutivas que permiten el control de los impulsos, la planificación y la concentración entre otras variables ejecutivas.

Su tratamiento deviene controversial ya que, el uso farmacológico como principal vía de respuesta debe sujetarse a un análisis que priorice la singularidad de las personas y la relevancia de la construcción social adjunta, pues como señala García, Alda y Gascón (2012):

La presencia de ciertos síntomas es necesaria para definir una enfermedad, pero no es suficiente. Las clasificaciones psiquiátricas exigen que esos síntomas produzcan un deterioro de la actividad social, académica o laboral. Este aspecto clave de la enfermedad es subjetivo y socialmente determinado (p. 126).

Esto es interesante dado que viene a reflejar una situación preponderante que tiene que ver con la dinámica del TDAH y su progresiva correlación con el funcionamiento escolar, en este sentido, Avellón (2013) menciona la existencia de dos posturas; mientras una tiene que ver con el modelo fisiológico, la otra se posiciona en el espacio de lo psicopatológico. Aquí se dejan entrever los riesgos que se configuran y surten efecto



en los educandos, cuando en términos ajedrecísticos se pone en jaque mate su psiquismo mediante el etiquetamiento de dicho trastorno, ante ello, postula que es irrenunciable considerar un modelo psicoterapéutico dado que, a partir de este, se puede reconducir un trabajo que permita esclarecer los procesos psíquicos de la primera infancia:

Es en ese vínculo inicial madre o cuidador principal-bebé dónde se juega la formación de lo psíquico estando desde un principio la mente y el cuerpo, lo psicológico y lo biológico indisolublemente unidos. Sería absurdo obviar la base biológica de un individuo dado, pero igual de absurdo resultaría pretender que solo la biología determina el funcionamiento psíquico de una persona (Avellón, 2013, p.18).

Las vicisitudes que se presentan hoy en día bajo el rótulo del déficit de atención y otros problemas que aquejan a la población infanto-juvenil, merecen ser atendidos desde una visión holística; las develaciones de Jiménez (2003) muestran que en la medida que se manifiesten dificultades a nivel neuronal, ello supone fisuras en la estructuración psíquica del individuo, de manera que el abordaje profesional lejos de apuntalarse en una sola postura, debe tener en cuenta tanto el desarrollo neurológico como el emocional “Si no se tienen en cuenta estos factores se corre el riesgo de encorsetar al niño en un diagnóstico (a veces con connotaciones nefastas) y en la mayoría de las veces con un abordaje sintomático” (p. 146).

La controversia de este debate es alentadora para el campo de la investigación y exige en ese sentido otro tratamiento de la información, sin embargo, su análisis permite sumar elementos de reflexión al presente artículo en tanto la práctica que se despliega en la cotidianidad escolar se vea beneficiada. En esa tónica es posible elucidar algunos apuntes que organizaciones como la Asociación para la Salud Mental Infantil desde la Gestación (ASMI, 2015) han manifestado al respecto; refieren que dado el aumento de casos de TDAH es importante fijar una postura crítica que tienda a un tratamiento más acertado, su caracterización y diagnóstico desde una base fisiológica supone que:

El sufrimiento, así como la complejidad del ser humano y de su funcionamiento psíquico-emocional, se ven así limitados a concepciones reduccionistas y simplistas, basadas en concepciones pseudocientíficas de lo biológico, psicológico, social y genético que nos constituye, presentándonos como sujetos sin subjetividad, sometidos al imperio biológico y neuroquímico de nuestro cerebro, como si nuestro organismo funcionase de una forma independiente, aislada y separada de lo que somos, de lo que hacemos y de cómo vivimos con lo que somos y hacemos (ASMI, 2015, p.1).



Lejos de vaticinar la relevancia de estas dos posturas se considera fundamental establecer un diálogo que auxilie a la comprensión de dichos trastornos en el contexto educativo, es de llamar la atención que el conocimiento versado en los auspicios de la enseñanza, no se quede relegado al encuentro con los enigmas e incertidumbre propios del acelerado avance tecnológico, que —por ende— deparará en una constante reflexión sobre el sujeto.

Tan sublime resulta en este caso ratificar la construcción de un sujeto a partir de la conformidad, de la completud, como falaz es el acto de reconocerse en función de unos elogios superfluos. Cabe mencionar que el reconocimiento como tal no es el equivalente a un recetario o a un sistema de clasificaciones, a los que con posterioridad se los puede argumentar como válidos, sino que en todo momento debe erigirse como proceso inacabado y en constante transformación.

Vale precisar que en este pasaje la noción de sistema capitalista como tal, remite a pensar en una forma de degradación o ‘deshumanización del semejante’ como bien lo menciona Bleichmar (2011). En el recinto de este esquema se trasluce un vacío, una suerte de ausencia que nubla la vista no permitiendo ver más allá de los códigos proyectados, como si estos fueran por sí mismos la única vía de acceso para comprender el arte implícito. Esta interlocución lineal corresponde a unas formas que deconstruyen la subjetividad en tanto no hay campo abierto para la construcción de la ética y de la responsabilidad.

En consonancia con lo anterior es viable hacer alusión al pensamiento de Merlin (2019) quien desde una postura lúcida, apunta a entretejer los hitos de las neurociencias con el momento socio-histórico que las representa, expone que bajo estos indicios de reflexión debe someterse a revisión minuciosa el esquema sociopolítico neoliberal, pues más allá de ser un modelo puramente económico, se refleja en la actualidad como un sistema que tiende a suprimir la subjetividad mediante prácticas y discursos de poder como el marketing y un enfoque biológico.

De acuerdo con Segura (2016) la producción de sujeto desde una perspectiva neoliberal tiende a invisibilizar y a masificar las condiciones subjetivas en virtud de instalar un proceso, un discurso y un ideal que trascienda hacia los espacios del consumismo y productividad; la obsesión por el establecimiento de un orden social en donde cada una de las personas debe ser y socializar en el mundo, según la universalidad de normas y prácticas sociales, es simplemente una condena al vacío y al reduccionismo.

Las acotaciones que se suman a este entramado es que las neurociencias, en tanto vía de control para lograr una reconducción sobre la



evolución de la humanidad, se instalan como una disciplina desde la cual es posible acceder al terreno de la felicidad y dignidad humana; fieles a los asideros del consumismo y mercado desarrollan una estrategia que más que propender a una visión integral de la salud mental, demarcan los límites entre lo que se puede considerar ‘normal’ y ‘anormal’ según los estatutos que justifican el uso y tratamiento farmacológico. A partir del auge en la sociedad actual y el lenguaje normalizador en las lógicas de la economía, Beckdorf (2019) puntualiza que:

Las neurociencias interpelan las emociones con una finalidad que es conseguir del sujeto, su docilidad: la mejor manera posible de gobernarlo, cumpliendo a este a su vez con los objetivos y fines de las economías de mercado que esperan de la sociedad, productividad, rentabilidad y consumo desmedido de psicofármacos para que sus economías funcionen y produzcan (pp. 28-29).

142



En esta lógica de mercado sobresale una problemática que borra del mapa el engranaje intersubjetivo del sujeto para situarlo bajo una normativa, suponiendo como menciona García (2011) la existencia de un sujeto estándar del cual se pueden extraer hechos universales:

La validez científica de esta metodología es más que cuestionable, en tanto la ciencia trabaja siempre desde modelos teóricos para deducir leyes de causalidad o correlaciones explicativas. Solo hay cerebro del esquizofrénico porque suponemos un individuo esquizofrénico estándar (pp. 670-671).

Esto significa a primera vista un riesgo latente pues es insostenible pensar una determinada psicopatología solo mediante el llenado y el cumplimiento de determinados criterios diagnósticos.

Para no caer en una visión reduccionista de la subjetividad como ya lo subrayaba Apreda (2006), es necesario pasar de un paradigma puramente biológico a uno ecológico, bajo este último enfoque se propone analizar el conocimiento del hombre en función de su condición subjetiva y en correspondencia con el medio ambiente donde se desenvuelve. Se señala que el cerebro por sí solo no puede dar cuenta de afectaciones como la ansiedad o la depresión, se necesita en su caso del análisis de los sentidos y significados que un sujeto le puede otorgar a ciertas experiencias de la vida cotidiana.

De acuerdo con Carpintero, Hazaki y Vainer (2020), es de llamar la atención el *marketing* farmacéutico que existe para promover una cura en los trastornos depresivos; es común observar y escuchar en la psiquiatría

y en el lenguaje diario el uso infinito de términos que hacen referencia a un cuadro de depresión y ansiedad, o simplemente, a la falta de ganas o motivación por hacer cosas. Las clasificaciones y diagnósticos a ultranza que se practican hoy en día, no dejan de ser un instrumento más para normalizar al sujeto en cuestión (adulto/adolescente). Otorgar voz y escucha a la singularidad/historia de cada persona implica reconocer que la droga atenúa los efectos de la depresión, más no analiza las casusas que la provocan:

La promesa es que el medicamento, más allá de curar la enfermedad, tonifica el cerebro para permitir un mejor estilo de vida. Vender nuevos estilos de vida funciona como marketing que es ilustrado con imágenes convincentes: cuando se toma un antidepresivo deja de llover, sale el sol y la percepción del mundo cambia (Carpintero, Hazaki y Vainer, 2020, p. 4).

La forma de abordar esta situación conduce a reflexionar sobre los paradigmas y disciplinas que permiten, en lo posible, construirse una visión para interpretar al ser humano en yuxtaposición con el contexto socio-histórico que lo rodea. Si bien el alcance de las neurociencias ha cobrado suma relevancia en el estudio del cerebro, en tanto que a partir de su funcionamiento pueden extraerse conjeturas sobre su actuar en la vida cotidiana, ello representa un vestigio que, atravesado por la rigurosidad del orden científico, escapa al re-encuentro del saber con la subjetividad, misma que inevitablemente se teje en las filas del psicoanálisis. Entonces, será necesario que, en aras de instaurar un trabajo ético, se priorice un espacio para pensar al sujeto no solo desde las estructuras de la plasticidad neuronal.

Debido a una carente exploración de las técnicas empleadas por las neurociencias para comprender la vida y funcionamiento global del hombre, Cusumano y Raz (2014) mencionan que es factible buscar aquellas herramientas y técnicas metodológicas que, desde la disciplina del psicoanálisis, puedan servir de base para el entendimiento de la constitución de la subjetividad. Aducen que tanto neurocientíficos y psicoanalistas se encuentran motivados por un reconocimiento mutuo entre ambas disciplinas, surgiendo así el floreciente movimiento del neuropsicoanálisis. Sobre este andamiaje se instala un debate que según Cieri y Esposito (2019) implica sortear los desafíos que trae consigo la visión biológica-reduccionista de la experiencia subjetiva.

El análisis de la experiencia subjetiva representa para Feinberg y Mallat (2019) un paso fundamental para cerrar la brecha entre las explicaciones objetivas de las funciones cerebrales y los sentimientos subjetivos.



vos que las acompañan, aducen que la conciencia es por entero compleja sobresaliendo tres dominios o subtipos parcialmente superpuestos: exteroceptivo, afectivo e interoceptivo. Por lo tanto, la brecha se puede explicar mejor si se tiene en cuenta el andamiaje de los siguientes factores: la encarnación personal de la subjetividad que se deriva de la vida, con las características neurobiológicas únicas, complejas y diversas que contribuyen a la conciencia.

A partir de los estudios de neuroplasticidad se pueden tender trazos para comprender el funcionamiento de los procesos psíquicos en articulación con las redes neuronales del modelo atencional, de acuerdo con Palencia (2018) la necesidad de formalizar un trabajo desde la interdisciplinariedad se convierte en un punto nodal que interroga no solo el carácter práctico, sino también el teórico:

144



Evidentemente, cada experiencia percibida y vivida puede llegar a dejar una huella, determinando el carácter de las inscripciones subjetivas. Sin embargo, es claro que solo una porción de lo percibido llega al nivel de la conciencia, y que lo consciente no es exactamente lo percibido (p. 7).

Aunado al tema de cómo comprender la noción de subjetividad desde el campo de las neurociencias, se suma el planteamiento de Franck (2019) quien invita a no soslayar el nombramiento del campo de la filosofía en tanto disciplina orientada a la comprensión del ser humano, expresa que el hombre como tal no puede comprenderse desde una base puramente neurofisiológica, es decir resulta ininteligible explicar su comportamiento y proceder a base de una red neuronal, menciona por el contrario que existen elementos atravesados por el lenguaje y la experiencia que reparan en un análisis de carácter ontológico, de tal manera que como enuncia Marcos (2015):

El modo correcto para mitigar la vulnerabilidad humana no es la superación de lo humano, sino la profundización en lo humano, es decir la adecuada convergencia e integración en cada persona de todos los aspectos propios de nuestra naturaleza humana (p. 412).

Más allá de las posturas psicológicas o cognitivas que bien llegan a ofrecer un panorama actual del cerebro en relación con el aprendizaje, el soporte de los programas educativos debe sustentarse también en el ideal de los aportes antropológicos o sociológicos; en la medida que se van desmenuzando los hitos de la mente humana, aparecen ramificaciones que de acuerdo con Ruiz (2018) pasan a ser objeto de estudio:

(...) las transformaciones subjetivas e intersubjetivas, que pueden influir en la cultura y el ambiente, están mediadas por las acciones comunicativas, que a su vez implican el desarrollo de facultades de pensamiento que posibilita discernir, argumentar, debatir, proponer, elegir y corresponsabilizarse individual y colectivamente (p. 296).

En vías de instituir un replanteamiento sobre los programas educativos y comprender el carácter holístico en la vida escolar, es viable evocar una situación de análisis y contraste; si bien los sujetos en formación (estudiantes) llegan a manifestar dificultades en su proceso de aprendizaje o rendimiento académico, la respuesta en tanto regla de operación más que derivar a una reflexión, conduce a adoptar un posicionamiento paradójico, pues en la medida de objetivar y normalizar las necesidades presentes en los pasillos escolares, se tiende a encubrir el proceso ontológico del ser bajo los matices del déficit o en su caso, bajo los paradigmas de manuales diagnósticos. Esto resulta de suma importancia ya que es preciso interrogarse ¿Dónde queda la palabra y deseo del estudiante cuando se le atropellan sus derechos humanos, en tanto que, bajo la premura de contar con unas explicaciones a sus dificultades de aprendizaje, se prepondera, como aquella sociedad sacudida por la inmediatez, a una praxis de complejidad reducida?

La preocupación de gestar prácticas educativas de mayor talante humanístico, radica en la necesidad de contrarrestar las falsas percepciones y creencias que el claustro docente puede llegar a tener sobre el desarrollo humano. Tal es el caso de lo señalado por Tardif, Doudin y Meylan (2015) quienes, a través de una investigación de corte cuantitativo en la región de Suiza, analizan cuál es la postura de los maestros frente a los ‘neuromitos’, es decir sobre aquellos conceptos erróneos del cerebro y sus funciones. El discurso ofrecido por los participantes (maestros en activo-estudiantes en formación docente) permite registrar un reconocimiento favorable sobre la funcionalidad de las estructuras y hemisferios cerebrales. Derivado de esto, es importante considerar la neurociencia como un medio para comprender mejor una serie de temas relevantes para la educación, más no como una herramienta prescriptiva para los profesores.

Sobre este señalamiento se pronuncia Helmuth (2016) al enfatizar que en los señuelos de la formación docente debe sostenerse un plan de trabajo abocado a la investigación y comprensión global del ser humano; desde las teorías de la mente se exige ya un nuevo tratamiento que, ajustado a las necesidades de la sociedad, permita un diálogo circular entre las ciencias naturales y sociales.



A manera de un simple pero contundente adiestramiento es la forma categórica en la que el sujeto de acuerdo con Sisto (2006), puede ‘inscribirse’ en el registro de lo deseable por los procesos cognitivos, de manera que a la luz de tales eventos se torna fundamental prestar oídos a las discrepancias manifestadas frente a las ciencias cognitivas, a saber, del desplazamiento de la constitución social y estructuración del lenguaje como ente determinante en el desarrollo del sujeto. Ello implica una restricción de la mirada que no permite ver más allá del muro, la lente quedase en este caso encapsulada y quizá la única vía de escape, para pensarse y decirse en el mundo sea a través de la logística causa-efecto.

La importancia de reconsiderar el factor de la experiencia humana es una situación que debe priorizarse no solo en el recinto de la educación, sino también, en el campo de salud mental. Siguiendo la retórica de Schiffer (2019) es posible comprender la interacción de la subjetividad con el cerebro, en tanto que este último, se ve afectado por la experiencia subjetiva. La máxima de aludir a este diálogo reposa en una tesis que con el paso del tiempo se ha vuelto más evidente a razón, del saber inconsciente.

146



Conclusiones

Las intelecciones develadas a través de este análisis bibliográfico, refieren que, si bien el campo de las ciencias cognitivas es de suma importancia para el ámbito educativo, su aplicación debe efectuarse bajo un encuadre de responsabilidad y ética. Ante esta invitación Puebla y Talma (2011), concuerdan con el hecho de incorporar a los procesos de formación docente el conocimiento de las neurociencias. En aras de reducir la brecha entre ambas disciplinas se solicita un mayor acercamiento cuya finalidad coadyuve a superar los neuromitos de las creencias de los educadores.

Dar lectura y voz a los nuevos desafíos que se plantean en la concepción del ser humano, es una demanda que solicita el replanteamiento de los modos en que se abordan las disciplinas adjuntas a la educación, si bien esta ha contemplado una pasarela de compendios y constructos, quizá unos más sofisticados y rigurosos que otros en su planteamiento, ello no ha sido suficiente, por lo que resulta necesario profundizar en la variedad de caminos existentes para acceder al conocimiento e intentar interpretar la realidad. El esfuerzo de los profesionales por enaltecer la relación entre neurociencias y educación radica según Benarós et al. (2010), en considerar de qué manera los profesionales de las distintas disciplinas contribuyen a cristalizar las brechas a través de sus prácticas.

Para solidificar la relación entre ambas disciplinas, es necesario emplear una metodología híbrida que se traduzca en saber cómo se emplea la información neurocientífica. El objetivo de acuerdo con Zadina (2015) es saber cómo se están formando a los futuros profesionales para entretrejer dichos conocimientos. Se trata de establecer un diálogo circular que incorpore a la formación científica, ambientes reales de aprendizaje, es decir escuelas con alumnos en situación de pobreza.

Lo que aquí se pone de manifiesto es una revisión concienzuda de las disciplinas avocadas al estudio de la mente humana, pues a medida que estas resulten útiles a la vida del sujeto en formación, enfatizando una permanente correlación con su contexto inmediato y teniendo en cuenta la configuración del psiquismo y funcionamiento neurológico, la travesía por los senderos educativos sería más amena y significativa. De lo contrario, no resulta extraño imaginar que aquel torrente de energía que aspira por sobresalir se encuentre colapsado por acciones burocráticas y mecanismos segregadores que restan, en vez de sumar, a una causa digna de autonomía y libertad, y en su caso, obedezcan a un carácter heterónomo.

Justamente ese mecanismo de metamorfosis e interacción es la puerta alterna a los suplicios de la lógica positivista y neoliberal, pues a medida que se tenga en mente la imagen de una obra literaria, de cuyo significado surgen diferentes posturas y expresiones, en ese sentido su valor cobra importancia, es decir que a través de un acto hermenéutico puede aproximarse a su comprensión. Si para el entendimiento del acto humano se necesita, al menos de un trabajo reversible que implique una visión de lo general a lo particular, es porque ello permite reflexionar sobre la génesis de su obrar, de tal manera que, si se requiere otorgar reconocimiento al sujeto, no basta con solo mirar el hecho por encima o a lo lejos, se requiere en su caso, aprehenderlo en las bases de su constitución, lo que en términos educativos significaría desde la dimensión de convivencia sana y pacífica.

El relato de la ideología neoliberal instituye un marco de actuaciones que, en virtud de un autoritarismo radical y férrea convicción hacia la dispersión del bienestar capitalista, erosiona el campo de la individualidad afectando como señalan PrestiFlippo y Wegelin (2016) el despliegue de las subjetividades, esta especie de adiestramiento se revitaliza a partir de cuatro esferas que irrumpen la construcción de significados: la justificación de la desigualdad, meritocracia, tecnocratismo e ideología de la flexibilidad de la vida. Desde esta perspectiva es plausible evocar alegóricamente el pensamiento que según Fromm (1990), se posicionaría a favor de una justa y responsabilidad social:



La conciencia humanista es la expresión del interés propio y de la integridad del hombre. Mientras que la conciencia autoritaria se ocupa de la obediencia, el autosacrificio y el deber del hombre o su “ajuste social”. El objetivo de la conciencia humanista es la productividad y, por consiguiente, la felicidad, puesto que la felicidad es el concomitante necesario del vivir productivo (p. 174).

Bibliografía

APREDA, Gustavo

- 2006 La relación del sujeto con el objeto de las neurociencias. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas U.N.L.P.* 1(3), 37-43. Recuperado de: <https://bit.ly/3ribiBN>

ARBOCCÓ DE LOS HEROS, Manuel

- 2015 Apuntes psicoeducativos a la luz de las neurociencias. *Temática psicológica*, 11(1). 7-15. Recuperado de: <https://bit.ly/37xVEKu>

ARZATE, Jorge

- 2015 Políticas de inclusión educativa para los jóvenes en México. Un análisis desde un contexto de desigualdad y violencia. *Revista de Paz y Conflictos*, 8(1). 103-134. Recuperado de: <https://bit.ly/2Wv8t1K>

ASMI

- 2015 Manifiesto de ASMI a favor de un enfoque psicopatológico del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad (TDA/H). Recuperado de: *Cuadernos de Psiquiatría y Psicoterapia del Niño y del Adolescente*, 1-15. Recuperado de: <https://bit.ly/3rdSGTs>

AVELLÓN, Mónica

- 2013 Psicoanálisis y TDAH: el origen de la hiperactividad y los problemas de atención en las vivencias primeras. *Cuadernos de Psiquiatría y Psicoterapia del Niño y del Adolescente*, (56). 17-24. Recuperado de: <https://bit.ly/2KEkX4J>

BAKER, David, SALINAS, Daniel & ESLINGER, Paul

- 2012 An envisioned bridge: Schooling as a neurocognitive developmental institution. *Elsevier*, 25, 6-17. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2011.12.001>

BARRIOS TAO, Hernando

- 2016 Neurociencias, educación y entorno sociocultural. *Educación y Educadores*, 19(3), 395-415. Recuperado de: <https://bit.ly/3nsAG5j>

BECKDORF, Nicolás

- 2019 *Tiempos de neoliberalismo. El discurso de las neurociencias en la medicalización de la tristeza*. XIII Jornadas de Sociología. Las cuestiones de la Sociología y la Sociología en cuestión, 1-34.

BENARÓS, Sol, LIPINA, Sebastián, SEGRETIN, María & HERMIDA, María

- 2010 Neuroscience and education: Towards the construction of interactive bridges. *Revista Neurología*, 50(3), 179-186. Recuperado de: <https://bit.ly/3mz5S1k>

BENAVIDEZ, Verónica & FLORES, Ramón

- 2019 La importancia de las emociones para la neurodidáctica. *Revista Wimblu, Estudiantes de Psicología Universidad de Costa Rica*, 14(1), 25-53. <https://doi.org/10.15517/WL.V14I1.35935>

BERNAL, Antonio

- 2013 Cambio social, desarrollo neurocientífico y nuevas pedagogías potenciadoras de la individuación. *Juventud, neurociencia, tecnología y subjetividad*, (103). 109-124. Recuperado de: <https://bit.ly/3p5qDDM>

BLEICHMAR, Silvia

- 2007 *La construcción de las legalidades como principio educativo*. Conferencia de Silvia Bleichmar en la Universidad de Rosario.
- 2011 *La construcción del sujeto ético*. Buenos Aires, Argentina. Editorial Paidós

CABAÑES, Eurídice & RUBIO, María

- 2013 El sujeto desde la neurociencia y la inteligencia artificial. *Juventud, neurociencia, tecnología y subjetividad*, (103), 9-19. Recuperado de: <https://bit.ly/3h35tTG>

CARPINTERO, Enrique, HAZAKI, César & VAINER, Alejandro

- 2020 La era de la depresión. *Revista Topía. Psicoanálisis, Sociedad y Cultura*, (88), 3-35. Recuperado de: <https://bit.ly/3pioYuL>

CASTAÑO, Sandra

- 2017 Emociones In-corporadas. *Revista Virtual de Ciencias Sociales y Humanas PSICOESPACIOS*, 11(19), 1-18.

CASTORIADIS, Cornelius

- 2011 *La institución imaginaria de la sociedad*. Editorial Tusquets.

COLAS BLAISE, Marion

- 2019 Subjetividad, subjetalidad y subjetivación: el devenir (del) sujeto. *Tópicos del Seminario*, (41), 57-77. Recuperado de: <https://bit.ly/3r4avnE>

CUSUMANO, Emma, & RAZ, Amir

- 2014 Harnessing psychoanalytical methods for a phenomenological neuroscience. *Frontiers in Psychology*, 5, 1-5. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00334>

CIERI, Filippo & ESPOSITO Roberto

- 2019 Psychoanalysis and Neuroscience: The Bridge Between Mind and Brain. *Frontiers in Psychology*, 10, 1-15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01983>

CHOUDHURY, Suparna, BLAKEMORE, Sarah-Jayne & CHARMAN, Tony

- 2006 Social cognitive development during adolescence. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 1(3), 165-174. <https://doi.org/10.1093/scan/nsl024>

DENNETT, Daniel

- 1993 *Consciousness Explained*. London: Penguin.

DOLTO, Françoise

- 1990 *La causa de los adolescentes. El verdadero lenguaje para dialogar con los jóvenes*. Barcelona: Editorial Seix Barral.

DOSIL, Javier

- 2014 La función del sujeto en la formación de docentes en historia. *Tzintzun. Revista de Estudios Históricos*, (60), 280-303. Recuperado de: <https://bit.ly/3mzp7sb>

FARES, Natalia

- 2016 *Rehabilitación neuropsicológica en el maltrato infantil*. (Tesis doctoral). Universidad complutense de Madrid. Facultad de Psicología.

FEINBERG, Todd & MALLAT, Jon

- 2019 Subjectivity "Demystified": Neurobiology, Evolution, and the Explanatory Gap. *Frontiers in Psychology*, 10, 1-10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01686>





- FIERRO, Marco
2011 El desarrollo conceptual de la ciencia cognitiva. Parte I. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 40(3), 519-533. Recuperado de: <https://bit.ly/3p4KMtt>
- FRANCK, Juan
2019 La subjetividad de la persona humana y las neurociencias. *Humanidades: Revista de la Universidad de Montevideo*, (5), 9-25. <https://doi.org/10.25185/5.1>
- FROMM, Erich
1990 *Ética y psicoanálisis*. D.F, México. Fondo de Cultura Económica.
- GARCÍA, Héctor
2011 Neurociencias y psicoanálisis: consideraciones epistemológicas para una dialéctica posible sobre la subjetividad. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 31(4), 661-678. Recuperado de: <https://bit.ly/38eCyIE>
- GARCÍA, María
2018 Docentes, alumnos y la relación con el saber. Reflexiones en torno a los procesos de subjetividad en una escuela pública de San Luis, Argentina. *Diálogos Pedagógicos*, 16(32), 95-105.
- GARCÍA, Javier, ALDA, Marta & GASCÓN, Santiago
2012 Trastorno por déficit de atención con hiperactividad en la infancia y la adolescencia: del constructo social al calvinismo farmacológico. *Atención Primaria*, 44(3), 125-127. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2011.10.007>
- GONZÁLEZ, Mauricio
2006 Aspectos psicológicos y neurales en el aprendizaje del reconocimiento de emociones. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 1(1), 21-28. Recuperado de: <https://bit.ly/37xW8jP>
- HOWARD JONES, Paul, WASHBROOK, Elizabeth & MEADOWS, Sara
2012 The timing of educational investment: A neuroscientific perspective. *Elsevier*, 25, 18-29. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2011.11.002>
- HELMUTH, Walte
2016 *El aporte de la ciencia cognitiva a la educación: en busca de una nueva mirada sobre los procesos de formación de docentes*. (Monografía) Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá.
- JIMÉNEZ, Ana
2003 Intervenciones psicoterapéuticas en unidades de salud mental infanto juvenil y coordinación con otros dispositivos. *Cuadernos de Psiquiatría y Psicoterapia del Niño y del Adolescente*, (35-36), 139-167.
- JIMÉNEZ, Erick
2019 Neuropsicología de la violencia y la psicopatía. *Visión Criminológica-criminalística*, 76-83.
- LIÉVANO, Diego
2013 Neurobiología de la agresión: aportes para la psicología. *Revista Vanguardia Psicológica Clínica Teórica y Práctica*, 4(1), 69-85. Recuperado de: <https://bit.ly/38f3XtX>
- LIPINA, Sebastián & ÁLVAREZ, Miguel
2011 Contribuciones de la neurociencia cognitiva al diseño de políticas científicas y sociales para niños en situación de pobreza. *Interamerican Journal of Psychology*, 45(2), 243-253. Recuperado de: <https://bit.ly/2LEIGIB>

LÓPEZ, Ximena

- 2017 *La psiquiatría infantil en la Secretaría de Educación Pública y la emergencia de la educación especial*. Instituto de Investigaciones Históricas Universidad Nacional Autónoma de México.

MARCOS, Alfredo

- 2015 Neuroética y vulnerabilidad humana en perspectiva filosófica. *Cuadernos de Bioética*, 26(88), 397-414. Recuperado de: <https://bit.ly/3p264YP>

MARINA, José

- 2014 Bases neurológicas del nuevo paradigma adolescente. *Metamorfosis. Revista del Centro Reina Sofía sobre Adolescencia y Juventud*, (1), 21-36. Recuperado de: <https://bit.ly/3alF3LT>

MARTÍNEZ, Pascual

- 2000 El desafío de las emociones a las ciencias cognitivas. *Revista de filosofía Thé-mata*, (25), 55-66. Recuperado de: <https://bit.ly/3nt0M8e>
- 2017 Representación y creación mental. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 9(2), 139-146. Recuperado de: <https://bit.ly/37wLM3L>
- 2018 El conocimiento según las ciencias cognitivas. *Revista Internacional de Filosofía*, 23(2), 115-123. <https://doi.org/10.24310/Contrastescontrastes.v23i2.5575>

MARTÍNEZ, Marta & VASCO, Carlos

- 2011 Sentimientos: encuentro entre la neurobiología y la ética según Antonio Damasio. *Revista Colombiana de Bioética*, 6(2), 181-194. Recuperado de: <https://bit.ly/3p630ed>

MARTÍNEZ, Estrella, SEGURA, Rosario & SÁNCHEZ, Lourdes

- 2011 El complejo mundo de la interactividad: emociones y redes sociales. *Revista Mediterránea de comunicación*, (2), 171-190. Recuperado de: <https://bit.ly/2WuBASU>

MEAD, Margaret

- 1993 *Adolescencia, sexo y cultura en Samoa*. Barcelona: Editorial Planeta-Agostini.

MEDINA, Nicolás

- 2008 La ciencia cognitiva y el estudio de la mente. *Revista de Investigación en Psicología*, 11(1). <https://doi.org/10.15381/rinvp.v11i1.3890>

MERLIN, Nora

- 2019 Colonización de la subjetividad y neoliberalismo. *Revista GEARTE, Porto Alegre*, 6(2), 272-285. Recuperado de: <https://bit.ly/2WqU9Hx>

MCCRORY, Eamon, DE BRITO, Stephane & VIDING, Essi

- 2010 The neurobiology and genetics of maltreatment and adversity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(10), 1079-1095. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2010.02271.x>

NOVO, Carlos & PÉREZ, Erick

- 2009 Neurociencia en Psiquiatría. Hacia una medicina integral y personalizada en el DSM-V: una propuesta. *Cuadernos de Neuropsicología*, 3(1), 65-103. Recuperado de: <https://bit.ly/3p9S7I7>

OCDE

- 2007 La comprensión del cerebro. El nacimiento de una ciencia del aprendizaje. Santiago: Ediciones Universidad Católica Silva Henríquez.

ORTEGA, Joaquín & ALCÁZAR, Miguel

- 2016 Neurobiología de la agresión y la violencia. *Anuario de Psicología Jurídica*, 26, 60-69. <https://doi.org/10.1016/j.apj.2016.03.001>



ORTIZ, Tomás

2009 *Neurociencia y Educación*. Recuperado de: <https://bit.ly/3nyEqIT>

PAJARES, Frank

1992 Teachers' beliefs and educational research: cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62(3), 307-332. <https://doi.org/10.3102/00346543062003307>

PALENCIA, María Luisa

2018 La atención: desde la mirada freudiana y la perspectiva neurocognitiva. *Subjetividad y Procesos Cognitivos*, 22(2), 1-11. Recuperado de: <https://bit.ly/3p5uZKV>

PERES, Daniel

2015 ¿Emociones racionales? *Revista de Filosofía Eikasia*, (63), 217-224. Recuperado de: <https://bit.ly/2J1JWhM>

PINEDO, Iván

2015 El factor emocional en la construcción del juicio moral: una trayectoria desde kohlberg al horizonte de la filosofía experimental y la neurociencia cognitiva. *Límite. Revista Interdisciplinaria de Filosofía y Psicología*, 10(32), 15-25. Recuperado de: <https://bit.ly/3h0YcUt>

PUEBLA, Ricardo & TALMA, María

2011 Educación y neurociencias. La conexión que hace falta. *Estudios Pedagógicos*, 37(2), 379-388.

PRESTIFLIPPO, Agustín & WEGELIN, Lucía

2016 El neoliberalismo como trama ideológica en la Argentina reciente. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 21(74). Recuperado de: <https://bit.ly/38ctP9K>

RUIZ, Sandra

2018 Didáctica de las ciencias desde la diversidad cultural y ambiental: aportes para un currículo contextualizado. *Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias*, 13(2), 291-305. <https://doi.org/10.14483/23464712.12546>

SARRIA, Marta

2005 El sujeto, sus nociones y lugar en la formación de docentes. *Educere, Revista Venezolana de Educación*, 9(31), 609-616. Recuperado de: <https://bit.ly/3rbtbBY>

SEGURA, José

2016 Empresa, poder e individuo: El neoliberalismo como productor de subjetividad. *Civilizar. Ciencias Sociales y Humanas*, 16(31), 113-126. Recuperado de: <https://bit.ly/3mDO1qf>

SILENZI, María

2012 Algunos aportes del enfoque incrustado de las ciencias cognitivas a las ciencias de la educación. El rol del entorno en las prácticas educativas. *Revista de Filosofía y Ciencias Prometeica*, (6), 48-65. Recuperado de: <https://bit.ly/2LOSQjG>

SISTO, Vicente

2006 Acerca de la inexistencia de la ciencia cognitiva. *Psicoperspectivas*, 5(1), 77-102. Recuperado de: <https://bit.ly/2KI41KH>

SOCOLOVSKI BATISTA, Mara

2014 *La institución escolar y sus efectos en la estructuración del sujeto*. (Tesis doctoral). Universidad de Valencia.



- SCHIFFER, Fredric
 2019 The physical nature of subjective experience and its interaction with the brain. *Medical Hypotheses*, 125, 57-69. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2019.02.011>
- STEIN, Murray, WALKER, John, ANDERSON, Geri, HAZEN, Andrea, ROSS, Colin, ELDRIDGE, Gloria & FORDE, David
 1996 Childhood physical and sexual abuse in patients with anxiety disorders and in a community sample. *The American Journal of Psychiatry*, 153(2), 275-277. <https://doi.org/10.1176/ajp.153.2.275>
- TARDIF, Eric, DOUDIN, Pierre-André & MEYLAN, Nicolas
 2015 Neuromyths among Teacher and Student Teachers. *Mind, Brain and Education*, 9(1), 50-59.
- TORRAS DE BEA, Eulalia
 2010 Investigaciones sobre el desarrollo cerebral y emocional: sus indicativos en relación a la crianza. *Cuadernos de Psiquiatría y Psicoterapia del Niño y del Adolescente*, (49), 153-171. Recuperado de: <https://bit.ly/2KpfYFa>
- URAZAN, Juan & ÁVILA, Néstor
 2015 Análisis neuroforense de la violencia: Propuesta de revisión. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 10(1), 50-54. Recuperado de: <https://bit.ly/34zRYWO>
- VÁZQUEZ, Adolfo
 2017 Francisco Varela: Neurofenomenología y ciencias cognitivas. De la acción encarnada a la habilidad ética. *Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences*, 52(4), 301-323. Recuperado de: <https://bit.ly/3rkL29R>
- VECSLIR, Lelia
 2017 Cerebralización de la subjetividad y generización del cerebrotecnológico. *Revista Argentina de Sociología*, 82-100. Recuperado de: <https://bit.ly/2WAmJq7>
- ZADINA, Janet
 2015 The emerging role of educational neuroscience in education reform. [El papel emergente de la neurociencia educativa en la reforma de la educación]. *Psicología Educativa*, 21, 71-77. <https://doi.org/10.1016/j.pse.2015.08.005>
- ZUMALABE, José
 2016 El estudio neurológico de la conciencia: Una valoración crítica. *Anales de Psicología*, 32(1), 266-278. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.31.3.184411>.



Fecha de recepción de documento: 15 de julio de 2020
 Fecha de revisión de documento: 15 de septiembre de 2020
 Fecha de aprobación de documento: 15 de octubre de 2020
 Fecha de publicación de documento: 15 de enero de 2021

LA FILOSOFÍA DE LA MENTE DE JERRY FODOR

Jerry Fodor's Philosophy of Mind

LEOPOLDO EDGARDO TILLERÍA AQUEVEQUE*

INACAP, Temuco, Chile

leopoldo.tilleria@inacapmail.cl

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5630-7552>

RESUMEN

El artículo presenta una aproximación a la filosofía de la mente de Jerry Fodor, y se detiene en el problema que representa su tesis del naturalismo computacional. Se enfatiza en las diferencias ontológicas entre los sistemas modulares de entrada y los sistemas centrales de esta máquina mental. Mediante una revisión de las principales críticas al programa fodoriano, se concluye con la idea de que su innatismo conceptual resulta ser su mayor problema epistemológico y, paradójicamente, su mayor aporte filosófico, en especial por la incorporación de la noción de sentido común en el campo de la semántica informacional. La teoría computacional de la mente de Fodor parece ser un innegable aporte a los modelos actuales de las ciencias cognitivas, en particular, considerando su idea de encapsulamiento informativo. Asimismo, las nociones de memoria semántica y semántica referencial, y sus posibles implicancias en el dominio de la Inteligencia Artificial, constituyen en la actualidad una importante herencia de los trabajos del filósofo estadounidense. Su sugerente observación acerca de que no existe algo llamado verdades conceptuales constitutivas, parece dejar por ahora el tablero inclinado hacia el intuicionismo conceptual. Mientras no se evidencie algo más sustantivo, el matrimonio entre sentido común y sistema de creencias, resulta ser el mayor triunfo filosófico del 'ciudadano Fodor'.

Palabras clave

Ciencia, cognición, filosofía, información, mente, psicología.

Forma sugerida de citar: Tillería, Leopoldo (2021). La filosofía de la mente de Jerry Fodor. *Sophia, colección de Filosofía de la Educación*, 30, pp. 155-177.

* Asistente social, periodista, Magíster y Doctor en Filosofía por la Universidad de Chile. Académico e investigador del Área de Tecnologías de la Información y Ciberseguridad de INACAP sede Temuco. Líneas de investigación: Filosofía de la tecnología, Estética y Filosofía de la religión.

Abstract

The article presents an approach to the philosophy of mind of Jerry Fodor, and focuses on the problem that his thesis on computational naturalism represents. It emphasizes the ontological differences between the modular input systems and the central systems of this mental machine. Through a review of the main criticisms of the Fodorian program, it is concluded with the idea that its conceptual innateness turns out to be its greatest epistemological problem and, paradoxically, its greatest philosophical contribution, especially due to the incorporation of the notion of common sense in the field of informational semantics. Fodor's computational theory of mind seems to be an undeniable contribution to current models of cognitive science, particularly considering his idea of informational encapsulation. Likewise, the notions of semantic and referential semantic memory, and their possible implications in the domain of Artificial Intelligence, currently constitute an important legacy of the works of the American philosopher. His suggestive observation that there is no such thing as constitutive conceptual truths seems to tip the board toward conceptual intuitionism for now. As long as something more substantive is not evident, the marriage between common sense and belief system, turns out to be the greatest philosophical triumph of 'Citizen Fodor'.

Keywords

Science, cognition, philosophy, information, mind, psychology.

156



Introducción

El trabajo de Jerry Fodor parece imposible de encasillar desde el punto de vista de su registro teórico. Su obra, centrada en el problema de cómo es que algo llamado mente define un cierto tipo de creencias, a partir de una determinada clase de mecanismos, ha sido amada y odiada por decenas de científicos cognitivos, psicólogos de uno u otro credo y filósofos de la mente. Tal como manifiesta Welsh (2016), si las afirmaciones de Fodor son ciertas, entonces tienen profundas implicancias para la ciencia cognitiva, la lingüística, la psicología, la filosofía de lenguaje y la filosofía de la mente. La tesis de Fodor de que la mente tiene una arquitectura computacional, o sea, que estaría compuesta por sistemas, funciones y propiedades, es —por lejos— su mayor legado a casi tres años de su muerte. Las tantas veces —ensalzada controversia— entre filosofía de la mente, psicología y ciencias cognitivas, parece resolverse en la postura del filósofo de que no hay manera de explicar el funcionamiento de la mente humana, que no sea recurriendo justamente a un enfoque computacional. En los dichos del propio Fodor (1986), la actividad mental debe considerarse “como un conjunto de operaciones formales que versan sobre símbolos o representaciones” (p. 12).

Su proyecto, dicho sea de paso, ha consistido en una crítica incisiva al programa de teleosemántica en la filosofía de la mente y la psicología evolutiva, especialmente, piensa Fulda (2015), respecto de la noción de ‘selección de explicaciones’. Para Fodor, se trata de determinar cuál es la

naturaleza de ‘aquello’ que pone al individuo en contacto representacional con el entorno, y, sobre todo, de cómo es que aquello que lo contacta adquiere un cierto tipo de significado. De esta manera, examina el gran problema de la semántica asociada a las representaciones mentales. Con el objetivo de especificar funcionalmente el concepto de mente, Fodor recurre a la tesis literal de que las operaciones mentales siguen un mecanismo computacional, aunque solo sea parcialmente. Esto quiere decir que, una vez computado un cierto flujo de datos o de estímulos, son los sistemas centrales de la mente (que a diferencia de los sistemas de entrada y de salida no son modulares) los que deberán ejecutar los procesos de razonamiento y de fijación de creencias. Sobre esto último, su teoría parece dejar el campo abierto a la hipótesis acerca de la verdadera naturaleza de estos sistemas centrales de ‘dotación’ de significados (el ‘disco duro’ semántico).

Pues bien, todo indica que Fodor siempre planteó su tesis representacional como una investigación y que en todo momento fue consciente de las limitaciones de su proyecto teórico. Baste como ejemplo un pasaje final de *La modularidad de la mente*: “Por decirlo con toda claridad, carecemos de un formalismo computacional que nos muestre la manera de conseguirlo y no tenemos la menor idea de cómo desarrollar un formalismo de estas características” (Fodor, 1986, p. 177). En tal sentido, la imagen que esboza Domingo (2003) sobre la tesis fodoriana es elocuente por sí misma:

Una bonita metáfora al uso podríamos decir que la imagen de la mente que de aquí se deriva sería parangonable a una de estas navajas suizas en las que cada uno de sus aparejos desplegados estaría diseñado según fines específicos (p. 565).

El artículo se organiza como sigue: primero, se describe a grandes rasgos lo que bien podría llamarse la ‘teoría de la mente’ de Fodor, intentando poner énfasis en el estatus filosófico de su proyecto. En segundo lugar, y ya de lleno en su teoría computacional, se revisa la arquitectura de los sistemas de entrada, para continuar en la tercera sección con la especificación del ‘gran gabinete’ de los procesos mentales: los sistemas centrales. La cuarta sección aborda el problema de la relación entre la semántica fodoriana y las representaciones mentales. Sobre el final, se discuten algunas de las principales objeciones al programa de Fodor.

La idea de mente en la filosofía de Fodor

Es necesario partir derribando algunos mitos sobre el programa de Fodor. El primero de ellos, es el que supone que por tratarse de un filósofo de la



mente sus ideas son solo de rango ontológico, y que, por tanto, sus hipótesis o aseveraciones jugarían mejor en el campo de la metafísica, cuando no en el de la literatura de ficción. Contrariamente a esta objeción, la teoría realista de la mente de Fodor, en particular aquello referido a su modularidad, se esmera en discutir, a partir de lo que se podría denominar un programa abierto de investigación psicológica, los fundamentos a posteriori de la actividad inteligente en los sistemas humanos. Sin lugar a dudas, su tesis sobre la mente choca con un sinfín de prejuicios cognitivos, en especial de cuño quineano o frenológico, que indicarían que taxativamente el problema de la esencia o, si se quiere, de la identidad de la mente, o es meramente filosófico, y por tanto debiera devolverse hasta los fundamentos platónicos para su resolución, o bien es exclusivamente psicológico (o psiquiátrico o fenomenológico), y, en tal caso, la filosofía no tendría nada que hacer en esta especie de ‘cofradía’ de expertos en procesos cognitivos.

Desde luego, esto no es así. Hay suficiente evidencia que indica que la filosofía de la mente precisamente ha emergido a partir de preguntas fundamentales sobre nuestros estados de conciencia, la naturaleza de los conceptos, los sistemas de creencia y los eventos mentales, entre otras. El mismo Gilbert Ryle, a partir de su *The Concept of Mind* (1949), ha hecho una contribución cardinal a la filosofía de la mente contemporánea, a partir de su conjetura de la influencia en ella de la “filosofía del lenguaje común” (Botero, 1992, p. 63). Por fortuna, y tal como observa De Brigard (2017), la presencia cada vez más activa de las ciencias cognitivas, de la filosofía de la conciencia y de la conciencia fenoménica en el concierto actual de la filosofía de la psicología, entrega una saludable cuota de medida en torno a la relación entre la epistemología y la inquietante pregunta por la mente.

Un primer punto que habría que anticipar sobre la tesis de Fodor, es que el funcionamiento mental se trata básicamente de una actividad inconsciente (cuestión derivada de la posibilidad de ‘acceso’ solo a los procesos periféricos del ‘computador general’: los sistemas de entrada y de salida). Dicho de otro modo —y probablemente esta sea la cuestión que diferencia la ontología cognitiva de Fodor, de los empeños de la psicología científica en torno al problema de la mente— la teoría fodoriana deja de lado la preocupación fundamental por el problema de la conciencia, y se centra específicamente en los procesos espontáneos de análisis de información y de representación interna. Lo que se presenta, pues, es una filosofía de la psicología de las facultades mentales, cuya idea central viene a ser la de modularidad.



Curiosamente, el innatismo conceptual de Fodor se halla, en todo caso, más cerca de la psicología empírica que de la propia metafísica de la mente. La observación de Subía y Gordón (2014) parece del todo precisa para enfocar los argumentos fodorianos en su perspectiva modular:

La psicología empírica, por un lado, se empeña en fragmentar las estructuras mentales, en tanto que, la psicología del espíritu se aferra a la explicación metafísica como expresión del idealismo, que resurge y que no admite otra forma de explicación, menos aún, una que se relacione con estructuras anatómicas (p. 81).

La doctrina mentalista ortodoxa asumida por Fodor (1986) puede resumirse en la siguiente aseveración: “Parece evidente que hacen falta unos mecanismos para poner en acción lo que conocemos; estos mecanismos operan con el fin de adecuar la organización de la conducta a las estructuras proposicionales que son ‘cognoscidas’” (p. 29). Contenido y mecanismo son, entonces, las determinaciones fundamentales de la noción de mente como dispositivo funcional. La hipótesis de Fodor adopta, además, partida de nacimiento adhiriendo al fisicalismo y al realismo intencional. Su enfoque es fisicalista, en cuanto declara que los procesos mentales suponen la preexistencia de procesos físicos capaces de causar dichos fenómenos. Así, el filósofo estadounidense cree que las leyes introducidas en cualquier ciencia especial están determinadas por la existencia de procesos físicos más básicos que implementan tales leyes (Rengifo, 2008). Su realismo intencional, a su vez, supone aquella postura que sostiene que el orden natural muestra una cierta intencionalidad intrínseca, de tal manera que, conectado este realismo intencional con el problema de la intencionalidad del contenido, se tendría, a decir de Vallejos (1990), que el primero haría posible la formulación de las condiciones bajo las cuales el contenido de una representación pueda ser determinado en términos naturalistas.

Dicho de manera esquemática: la arquitectura de la mente en el programa de Fodor define tres tipos de componentes. Por un lado, están los transductores (sensoriales y motores), que hacen de interfaz de la mente con el mundo exterior mediante una interacción puramente física, que suministra, o se ve influida por códigos informativos computacionalmente aptos, directamente ligados a propiedades proximales del estímulo del entorno (García Albea, 2003). En segundo lugar, se hallan los sistemas modulares de entrada y de salida, con capacidad de generar inferencias y de gatillar estados de representación de manera automatizada. Por último, con García Albea (2003), están los sistemas centrales



(el corazón del computador), vale decir, sistemas de cómputo de propósito general, interactivos y sensibles a propiedades globales de toda la información disponible. Para Fodor (1986), esta taxonomía funcional determina, en definitiva, tres clases de procesos psicológicos excluyentes. Sin embargo, también es extremadamente cauto al respecto. Escribe Fodor (1986):

Al no ser exhaustiva esta triple división, queda abierta la posibilidad de que existan sistemas modulares que no se hallen al servicio de ninguna de estas funciones. Entre los candidatos que más claramente podrían pertenecer a este último grupo se encuentran los sistemas que tienen por objeto la integración motora de conductas como las del habla y la locomoción (p. 69).

160



En síntesis, y tal como piensa Gomila (1991), Fodor defiende la existencia de un sistema representacional en la mente, cuyas propiedades lo asemejan a un lenguaje: productividad, sistematicidad, intencionalidad, referencialidad: “En el sentido de que este sistema representacional es innato, y muy rico —de hecho, máximamente rico, ya que incluye a todos los conceptos no compuestos” (p. 36). En la sección que sigue se describirá la ontología de los sistemas modulares, es decir, el mecanismo inferencial que genera la sintaxis necesaria para codificar la información suministrada por los sistemas transductores en representaciones mentales, dotadas de una semántica mínima para las operaciones del procesador central.

Sistemas modulares: Autonomía y representacionismo inferencial

Con base en lo anterior, Fodor (1986) sostendrá que los sistemas de entrada implican, por definición, una cierta sintaxis, de manera que lo que entra a tales sistemas parece quedar asegurado en relación con la posibilidad de una determinada representación del mundo, hasta el punto de que este sea finalmente accesible al pensamiento. Tales sistemas se especializan, comenta Murphy (2019), en realizar cálculos rápidos, porque no están influenciados por la información de otros módulos o del sistema central. La complejidad del espectro de información accesible (por ejemplo, la gama de propiedades de tales objetos informacionales) determina, siguiendo a Fodor (1986), la suposición de la existencia de mecanismos computacionales altamente especializados en la tarea de generar hipótesis acerca —precisamente— de las fuentes distales de las estimulaciones proximales.

Estas hipótesis se albergan en un conglomerado explicativo que Fodor denomina Teoría de las Representaciones Mentales (TRM). Explica Fodor (1994): “Uno genera condiciones para la evaluación semántica de una actitud cuando fija un contexto para las muestras de ciertos símbolos: símbolos que, conjuntamente, constituyen un sistema de representaciones mentales” (p. 145). Dicho de otra forma: el contenido de las representaciones mentales (lo que de verdad se entiende cuando se entiende) está determinado no por la intencionalidad de determinadas actitudes representacionales, sino, dice Fodor (1994), por la interpretación de un cierto vocabulario primitivo no lógico, que es condición para la sintaxis representacional. Como observa la filósofa Liza Skidelsky (2006), tales sistemas modulares alternan autonomía y representaciones inferenciales:

Según lo que llamaré una concepción *sustancial* de los módulos, estos son mecanismos psicológicos autónomos que están diseñados para el procesamiento de la información cognitiva. En tanto mecanismos computacionales-inferenciales, tienen como premisas-*inputs* las representaciones transducidas de las configuraciones estímulares próximas y como conclusiones-*outputs* las representaciones de la naturaleza y la distribución de los objetos remotos (p. 85).

161



Otra manera de comprender esta suerte de determinación contextual sobre las representaciones que son computadas por los sistemas de entrada, es la idea, piensa Fodor (1986), de que estos sistemas modulares operan sobre dominios excéntricos, debido a que las computaciones que ejecutan resultan ser necesariamente idiosincrásicas. En efecto, es evidente la condición de especificidad de algunos de estos sistemas periféricos, dada justamente la naturaleza, por así decir, multivariada de los estímulos entrantes. De esta manera, los módulos son preestablecidos, es decir, no formados, o, lo que es igual, esencialmente primitivos y, más que rápidos, automáticos. Cuando tales módulos son activados por el estímulo correspondiente, responden produciendo datos sobre él, los que al ser automáticos ni están elaborados ni son informados por procesos cognitivos centrales (Bacáicoa, 2002). Es esta condición de automaticidad la que, como quien dice, ‘obliga’ siempre a cada módulo a ser un receptor disponible para todo tipo de estímulo en estricta correlatividad sensorial. Subraya Fodor (1986):

En resumen, el funcionamiento de los sistemas de entrada parece ser, en este respecto, radicalmente insensible al carácter de nuestras necesidades. No podemos percibir el habla como si fuera ruido por mucho

que nos empeñemos. Lo que sí podemos, naturalmente, decidir es no percibir un determinado estímulo en absoluto, o sea, no atender (p. 84).

Visto así, lo que se conecta o desconecta, no es sino el acceso de ciertos sistemas de entrada a determinados sistemas centrales de la máquina mental, específicamente a su estructura de pensamiento. De este modo, la posibilidad de desconexión/conexión —su flexibilidad operativa— se caracterizará por la racionalidad con la que el organismo explota los recursos que le proporciona su sistema representacional. En la explicación de Fodor (1985): por el uso inteligente que hace de sus representaciones internas. Esta conclusión estrictamente funcionalista, la de que el procesamiento final de los estímulos que se transforman en representaciones depende de una determinada disposición de racionalidad en cada organismo, ubica radicalmente a la investigación de Fodor en la línea de los fisicalismos más duros.

En todo caso, debe aclararse que los sistemas de entrada, cuando producen las hipótesis “iniciales”, no generan creencias reales. En cambio, a decir de Meyering (1994), solo arrojan hipótesis perceptivas sobre el mundo externo. Es decir, que sobre la base de estos sistemas de entrada el sistema central finalmente ‘decide’ en qué creer. Por consiguiente, agrega Meyering (1994), lo que Fodor llama ‘fijación de creencias perceptivas’ es prerrogativa exclusiva del sistema central. Es evidente, como lúcidamente advierte García Albea (2003), que la motivación original de Fodor era la de explorar la posibilidad de una propuesta alternativa al enfoque dominante del *New Look*, estableciendo una demarcación precisa entre los aspectos más básicos del procesamiento perceptivo y los procesos cognitivos de orden superior, de los que depende, entre otras cosas, la fijación de las propias creencias perceptivas y, en general, todo tipo de inferencias no-demostrativas.

Sistemas isotrópicos centrales

Hay —pues— que tener cuidado en precisar la relación que establece Fodor entre los sistemas modulares de entrada y los sistemas centrales. Desde luego, hay una conexión informacional fundamental respecto del papel semánticamente catalizador de los últimos. Tal conexión, se refiere a que la información forma parte del mismo marco de referencia del individuo; por así decir, se trata de una misma línea de pensamiento, la que, además y por lo general, se computa en los distintos módulos mentales en un mismo código o sistema de lenguaje. Sin embargo, hay



diferencias sustantivas desde el propio punto de vista estructural-funcional. Mientras los sistemas de entrada parecen seguir una determinada verticalidad arriba-abajo, los sistemas centrales de procesamiento se distinguen por una arquitectura horizontal más holística. Así, plantea García (2005):

Los sistemas centrales, por el contrario, tienen una base neuronal muy distribuida en el cerebro que resulta muy difícil, imposible, afirmaba Fodor, de identificar; están más abiertos a los aprendizajes; operan lentamente; al no estar encapsulados reciben información de módulos diversos; integran información procedente del mundo exterior con la información registrada en las memorias del individuo. Los sistemas centrales son, pues, holísticos y no están encapsulados (p. 7).

Los sistemas centrales tienen como función esencial la de proveer determinadas representaciones mentales en relación con los datos que los sistemas de entrada proporcionan. Tales sistemas elaboran, sugiere Fodor (1986), hipótesis probables acerca del estado de cosas en la realidad. Dichas hipótesis, que a la larga constituyen los sistemas de creencia sobre ciertas circunstancias contextuales, parecen a su vez confirmar que la investigación de Fodor sugiere una nueva teoría de la racionalidad (innatista y fisicalista, como queda insinuado), que pretende dar cuenta de los procesos mentales en clave representacional. En palabras de Hermida (1993):

La representación explícita es requerida de las ocurrencias de pensamientos implicados en un proceso mental, es decir, de las estructuras de datos en Juego (*'data structures'*), sin que sea exigible de los programas y reglas de transformación (correspondientes a las reglas de pensamiento) que bien pudieran operar sin ser explicitados (p. 364).

Estos procesos representacionales constituyen el quid de la TRM de Fodor, cuyo 'genoma' es el lenguaje del pensamiento. El producto — pudiera decirse en términos informáticos, el 'lenguaje de máquina' — corresponde a las proposiciones expresadas precisamente mediante estas representaciones. De modo que la semántica y la sintaxis 'arman' su juego de racionalidad de modo computacional. En resumen: la sintaxis juega el papel de mediadora entre las propiedades causales/formales de las representaciones y las propiedades semánticas de las proposiciones expresadas por tales símbolos, permitiendo así que los procesos sintácticos que operan sobre las representaciones preserven la verdad de dichas proposiciones (Rengifo, 2008). Esta especie de 'disco duro' que figuran ser los sistemas centrales, queda definido por su estado de hiperconectividad, o si se prefiere, por su capacidad combinatoria exponencial. Detalla Fodor (1994):



Esto se explica [la correlación entre tipos de estados de creencias y objeto intencional y papel causal distintivos] inmediatamente si se asume que los estados de creencia, de alguna manera, se constituyen a partir de elementos, y que los objetos intencionales y los papeles causales de cada uno de los estados depende de qué elementos contenga y de cómo se pongan juntos esos elementos (p. 208).

Es lo mismo que decir que los sistemas centrales permiten conectar pensamiento y conducta. Los individuos —es evidente— generan sus conductas debido a que disponen de un sistema representacional. El hecho de decidir tales conductas, observa Medina (2010), es un proceso computacional. Como argumenta el mismo Fodor (1986): “(...) debe haber sistemas psicológicos relativamente inespecíficos (no vinculados a dominios concretos) destinados, entre otras cosas, a explotar la información que proporcionan los sistemas de entrada. Siguiendo la tradición, los denominaré ‘sistemas centrales’” (p. 146). De esta forma, y como posibilidad de asociar semánticamente pensamiento y conducta, los procesos computacionales deben ser necesariamente simbólicos y formales. Simbólicos, porque son definidos respecto de determinadas representaciones, y formales, como razona Rengifo (2008), porque se aplican a las representaciones en función de sus propiedades físicas de nivel superior.

La formulación operacional de estos sistemas centrales inespecíficos (esta es una diferencia decisiva respecto de los sistemas de entrada, que más bien se definen como encapsulados respecto de un cierto referente de datos con los que contactan), sería más o menos esta: a partir de los *inputs* provenientes del trabajo de los sistemas de entrada, los sistemas centrales proceden a la fijación de creencias por medio de inferencias no demostrativas. Este proceso de fijación de creencias se produce a partir de dos líneas de suministro: una, la de provisión de datos a través de los sistemas de entrada, y otra, la de información disponible y almacenada en la memoria. Mediante el tratamiento de estos dos tipos de información, enfatiza Fodor (1986), los sistemas centrales generan las hipótesis más probables sobre el estado de cosas en el mundo.

Ahora bien, el realismo intencional de Fodor parte de ciertos principios que el filósofo considera inobjetables, por ejemplo, la afirmación de que los estados mentales efectivamente traducen una semántica del algún tipo. Sostiene Fodor (1994):

Dicho toscamente, estamos discutiendo acerca de si tienen una semántica *combinatoria*, la clase de semántica en la que hay expresiones (relativamente) complejas cuyo contenido está determinado, de una forma regular, por el contenido de sus partes (relativamente) simples (p. 194).

Precisamente, esta semántica informacional responde a la estructura computacional de una mente que desarrolla determinados procesos cognitivos en relación con el estado de cosas que le rodean. Tales procesos son computacionales en la medida en que su característica representacional se basa en símbolos que permiten su manipulación. De esto se sigue, que la principal característica de la mente es que se trata de un sistema representacional simbólico dentro del cual tiene lugar un cierto tipo de pensamiento, que se expresa mediante computaciones también simbólicas (Medina, 2010).

La TRM de Fodor, en consecuencia, viene a ser literalmente una teoría de los sistemas cognitivos, si se entienden por tales justamente las funciones de los ya referidos sistemas de entrada y sistemas centrales —periferia y corazón, respectivamente— de esta máquina de pensamiento. Siguiendo este razonamiento, Fodor (1986) establece una suerte de conjetura final que parece bastante obvia: “si el análisis de las entradas es modular y el pensamiento es quineano/isotrópico, nuestro cerebro constará de una arquitectura neural estable asociada a la percepción y al lenguaje, pero no al pensamiento” (p. 164). Esto parece explicarse fácilmente, aduciendo a una especie de diferencia de línea entre el pensamiento y la conducta (de ahí la inestabilidad del pensamiento referida), o, si se quiere, entre la representación mental y la actitud proposicional. Es a lo que Martínez (1995) llama psicología del sentido o innatismo mental:

Por otra parte, es característico de la psicología del sentido común o psicología popular (*folk psychology*) el ser una psicología de creencia/deseo, tal como Fodor pone de relieve en *Psychosemantics*, esto es, un conjunto de conocimientos psicológicos que los seres humanos poseemos *de facto* acerca de los procesos mentales en sí mismos y en su relación con la conducta, en los que juegan un papel central los conceptos de deseo y de creencia, de tal manera que explicamos y predecimos la conducta de las personas suponiendo que actúan según sus deseos y creencias (p. 369).

De esto se deriva que lo que Fodor (1994) llama lenguaje del pensamiento (LDP), no es otro que el código interno que la TRM requiere para hacer explícitos sus niveles de semántica proposicional. El LDP establece que tener un pensamiento es estar relacionado con una formación de representaciones. Presumiblemente, señala Fodor (1994), tener el pensamiento de que Juan ama a María es, *ipso facto*, tener acceso a las mismas representaciones y estructuras representacionales requeridas para tener el pensamiento de que María ama a Juan. Sin embargo, como se verá en la sección que sigue, la explicación funcional-fisicalista de Fodor consi-



dera que los sistemas centrales de procesamiento deben ser comprendidos desde una arquitectura diferente a la mera disposición puramente computacional con la que hasta ahora se habían definido los sistemas modulares periféricos. Dichos sistemas centrales carecen de contenidos específicos que dependan de estructuras neurales específicas.

Para Fodor (1986), todos los datos disponibles indican que el proceso central de solución de problemas descansa en unos mecanismos neurales equipotenciales, conclusión a la que se llega asumiendo que los propios procesos cognitivos centrales son fundamentalmente quineanos e isotrópicos. De ahí que, a decir de Rey (2018), los pensamientos posibles tengan para Fodor una estructura lógica recursiva, que permite a las personas ser capaces de pensar una infinidad potencial de pensamientos cada vez más complejos, de donde sería incluso dudoso que haya algún tipo de límite superior finito.

166



El modelo semántico de Fodor

El fisicalismo no reduccionista de Fodor (*token physicalism*), no deja de ser explicativo en términos de las causaciones que busca determinar para los procesos cognitivos y las conductas de salida de cada individuo, conocidas hasta ahora como actitudes proposicionales. Precisamente, este enfoque sugiere la idea de una filosofía de la mente que reconoce condiciones de causación de diferente índole para los estados mentales. Explica Fodor (1994):

Es característico de la psicología de sentido común de las creencias y los deseos —y, por consiguiente, de cualquier teoría explícita que yo esté dispuesto a considerar como una teoría que reivindica a la psicología de sentido común de las creencias y los deseos— que atribuya contenido y poderes causales *a las mismas cosas mentales que se considera que son semánticamente evaluables* (p. 32).

Se trata, en definitiva, de un mecanismo de recursividad semántica, que está referido a un modelo de razonamiento mediante el cual los sistemas de creencias llegan a ser lo que son (formulaciones veritativas sobre el mundo) de acuerdo con el significado que se les asigna. Tal recursividad, indudablemente, está determinada por una revaloración de las mencionadas actitudes proposicionales. Esta reivindicación parece articularse en torno a la recopilación de experiencias y testimonios intuitivos sobre los que se irá reflexionando:

Para poner de manifiesto las virtudes de esta psicología del sentido común: su operatividad y credibilidad (*how often it goes right*), su profundidad (*how deep it is*) y su imprescindibilidad (*how much we do depend upon it*) (Hermida, 1993, p. 361).

Contrariamente a lo que se pudiera suponer respecto a un proyecto funcional-computacional, la tesis de Fodor acerca de las representaciones mentales no se encumbra por las cimas de una epistemología de corte bio-informático, sino que recoge el supuesto de la posibilidad de la conexión entre sentido común y creencias. Conviene citar un pasaje del propio Fodor (1994): “No tenemos ninguna razón para dudar —en realidad, tenemos razones sólidas para creer— que es posible tener una psicología científica que reivindique las explicaciones de sentido común por medio de creencias y deseos” (p. 37). En efecto, esta suerte de racionalidad del sentido común se expresa en un mecanismo en el que una máquina mental, regulada sintácticamente, puede determinar, con una alta probabilidad de ajuste a los condicionamientos del entorno, las propiedades semánticas de los símbolos que usa.

Recursividad y racionalidad son, luego, condiciones de posibilidad para que la mente pueda definir cierta suite de comportamientos esperables según el tipo de semántica administrada. Al respecto sostiene Cárdenas Marín (2016), en una línea propiamente fodoriana:

De acuerdo con Kripke, los nombres no poseen sentido, por ello la referencia es necesaria para que sea apuntado, entendido. Cabe recalcar que dichos elementos referenciales y significativos parecen ser en su mayoría elementos convencionales en torno al nombre (p. 117).

De este modo, la secuencia computada queda compuesta por: a) representaciones mentales, b) procesos mentales y c) causaciones intencionales. Sobre este punto, menciona Fodor (1994): “De aquí se sigue que las muestras de las actitudes deben corresponder con muestras de representaciones mentales cuando ellas —las muestras de las actitudes— son episodios en los procesos mentales” (p. 48). El lema, dice, deberá ser: ‘no hay Causación Intencional sin Representación Explícita’. Esto significa que disponer de un determinado repertorio de conductas respecto del entorno, es estar en una cierta relación con una representación mental interna.

Ahora, esta relación actitud-representación parece corroborar un perfecto cariz computacional. Los estados mentales, piensa Fodor (1985), son relaciones entre organismos y representaciones internas, y tales estados, causalmente interrelacionados, se suceden entre sí de acuerdo



con principios computacionales que se aplican formalmente a dichas representaciones. De aquí que el procesamiento de datos de este centro de operaciones, sea dominio de las representaciones mentales que transforman los procesos causales (la información de los sistemas de entrada) en ciertas actitudes proposicionales como estados de respuesta respecto del entorno. El que la TRM muestre cómo los estados intencionales tienen propiedades causales, es, asegura Fodor (1994), el aspecto del realismo intencional de sentido común más perturbador desde un punto de vista metafísico. Esta inquietud se reduce, finalmente, a la idea de que los conceptos —es decir, los prototipos informacionales que hacen que determinados códigos ingresados en esta caja de resonancia signifiquen determinadas cosas y no otras— son artefactos mentales instanciados físicamente. Como reflexiona Rellihan (2009):

168



Cuando Fodor pregunta por una cuenta “física” o “mecánica” de los procesos mentales, él está preguntando por una cuenta de sus mecanismos de implementación. La psicología es una ciencia especial y, en el análisis de Fodor, para cada ley de ciencia especial de la forma “Fs causa Gs”, hay algo que contar sobre la ley o leyes de “nivel inferior” —los mecanismos de implementación— en virtud de los cuales Fs causa Gs. Así, así como las leyes de la termodinámica son implementadas por los mecanismos de mecánica estadística y las leyes de herencia por los mecanismos de molecular biología, entonces las leyes de psicología deben ser implementadas por su implementación mecanismos, cualesquiera que sean esos mecanismos (p. 314).

Al reconocer que los conceptos pueden ser adquiridos, incluso si no se pudieran aprender, Fodor (2008) admite explícitamente que la conexión entre la experiencia y el concepto que engendra, pueda ser completamente fortuita: un concepto podría surgir “a través de la implantación quirúrgica; o tragando una pastilla, o golpeando la cabeza contra una superficie dura” (cit. en Antony, 2020, p. 46). A mayor especificación, agrega Fodor (1998): “afirmo que adquirir un concepto es enlazarse nomológicamente con la propiedad que expresa el concepto” (p. 177). Las condiciones de confirmación de un concepto, insiste Fodor (1998), no están entre sus propiedades esenciales: “La confirmación [de un concepto] es una relación epistémica, no una relación semántica y, generalmente, está mediada por teoría, por lo tanto, es holista” (p. 47).

Se ha dicho que los principios que se aplican a las representaciones mentales, a partir de la secuencia de estados mentales, es de carácter formal. Fodor, expone Ramírez (2019), se propone ofrecer una teoría robusta, que pueda enfrentar los problemas suscitados en torno a la represen-

tación errónea y al problema de la disyunción, estableciendo relaciones de dependencia causal asimétrica entre las propiedades, que basten para causar una representación mental concreta. Queda, entonces, por dilucidar aquello de lo formal aplicado a esta teoría computacional de la mente. Para Fodor, los procesos computacionales son formales, en el sentido de que se aplican a las representaciones en virtud de sus propiedades físicas de nivel superior. Es decir, las operaciones formales son especificadas sin hacer referencia a las propiedades semánticas de las representaciones, tales como verdad, referencia o significado (Rengifo, 2008). En otras palabras, el que la teoría computacional de Fodor sea formalista, quiere decir, asevera Zumalabe (2014), que sus procesos de información están implicados en una relación descriptiva con la noción de algoritmo, definida en términos de procesos que operan sobre la representación.

Esto significa que la TRM de Fodor, eludiendo aguas tan pantanosas para las ciencias cognitivas como el holismo semántico, el realismo incorporado y los modelos conexionistas, postula, mediante su formalización en una teoría computacional de la mente, la especificación, plantea Hermida (1993), de “un ordenador entre los sistemas sensoriales y la caja de creencias para, a través de un cierto sistema de cálculos computacionales, transformar la ocurrencia de una propiedad psicofísica en instancia de un símbolo mental interno” (p. 369). En todo caso, como el propio Fodor menciona, la realizabilidad múltiple de lo mental (o sea, la causación fiscalista de los estados mentales) es una hipótesis empírica. En tal sentido, señalan Bermúdez y Cahen (2020), su plausibilidad dependerá de la evidencia que pueda tenerse para la realización múltiple/real de lo mental.



Críticas al irracionalismo? de Fodor

La teoría fodoriana de la mente se ha enfrentado a innumerables objeciones teóricas, epistemológicas y metodológicas. Dentro de las críticas más contundentes, se halla aquella conocida como la de la ‘falacia constructivista’, la que, como es dable esperar, dispara al centro del innatismo conceptual de Fodor. Conviene empezar por esta ‘primera línea’ de crítica.

El argumento de la ‘falacia constructivista’, se dirige a la idea de Fodor que establece que los conceptos (al menos los fundamentales, o para decirlo coloquialmente, los ‘troncales’) con los que funciona la mente son innatos. Tal razonamiento, indica Gomila (1991), conocido como la ‘paradoja de Fodor’, implica afirmar que para aprender un con-

cepto es necesario tenerlo ya previamente instanciado, lo cual, para evitar la amenaza de regresión infinita, se traduce en que todos los conceptos no compuestos son innatos. El argumento de Fodor se presenta con un abstraccionismo tan radical, que haría ciertamente difícil, por decir lo menos, llegar a establecer una fundamentación nomológica o, incluso, propiamente fisicalista en relación con la emergencia de tales conceptos. En una especie de anticipación ante un esperable ataque contrafactual, Fodor (1998) asevera: “La semántica informacional es una teoría del *contenido* y estas necesidades podrían verse como *metafísicas* más que *semánticas*” (p. 111).

Ahora, y como bien acota Gomila (1991), con el argumento del innatismo conceptual Fodor parece negar sobre todo aspectos de sentido común, como la diversidad de repertorios conceptuales en función del contexto y la creatividad de nuevos conceptos, a los que difícilmente se podría renunciar. Dicho impasse parece ser el mismo que se presenta en relación con el problema de la representación epistemológica de un objeto individual. Observa Thaliath (2019):

La existencia del concepto implica una aporía ontológica contra los objetos materiales, así como los objetos matemáticos, a los que Platón parecía atribuir un estado ontológico intermedio —es decir, un estado ontológico entre los sentidos y las ideas eternas. Esto parece haber resultado de la ambigüedad de una referencia epistémica (p. 146).

Una segunda arista de la teoría de Fodor que ha sido blanco de la crítica cognitivista, es aquella que apunta al corazón del mecanismo de razonamiento mental: al problema de la sintaxis. Si se ha descrito su teoría mental computacional como un sistema que depende, tanto de las relaciones causales/nomológicas que establecen las representaciones mentales con las cosas que caen bajo ellas (Rodríguez, 2006), como del proceso de codificación de los datos por parte de un ‘cerebro central’, entonces, el proceso de generación de estados y representaciones mentales depende críticamente de lo que podría llamarse, en cierto modo, una ontología de la sintaxis.

Mas, el proyecto de Fodor no desarrolla una ontología pormenorizada de los mecanismos sintácticos que determinan formalmente las operaciones representacionales. En otros términos, la teoría fodoriana no logra especificar el formalismo sintáctico requerido para dar cuenta de una semántica informacional-computacional. Si la sintaxis ha ido cambiando con los procesos evolutivos, o si más bien se trata de una sintaxis universal, es claro, en ambos casos, que tal sintaxis deja de tener un pa-



ralelismo lógico con la teoría computacional fodoriana. De hecho, en el primero de los casos, obligaría a establecer los mecanismos capaces de sostener esas computaciones cambiantes, cosa que convertiría al modelo, si se sigue a Cela Conde y Marty (1991), literalmente en una suerte de aquellarre sintáctico.

Si la salida de Fodor frente a esta objeción sobre la sintaxis de su sistema representacional, es la misma tesis de la condición sintáctico-semántica que constituye el mecanismo representacional —su comentado innatismo conceptual— pareciera que la argumentación se halla al borde de una tautología. Ciertamente, si la sintaxis combinatoria/composicional consiste, siguiendo a Skidelsky (2012), en que las representaciones mentales complejas se construyen a partir de representaciones mentales atómicas por medio de reglas sintácticas, entonces, la ‘cadena sintáctica’ queda convertida, *a fortiori*, en un mecanismo tan innato como los propios conceptos fundamentales descritos por Fodor.

Una tercera cuerda por donde provienen las críticas a la teoría de Fodor, es, para decirlo en nomenclatura de la filosofía de la mente, el ámbito de su justificación externa. Domingo (2003) afirma que la tesis de Fodor, al menos la enmarcada en sus últimas obras, ‘no pasa la prueba’ de una cuádruple justificación: la filogenética, la ontogenética, la neuropatológica y la neurocerebral. Esto significaría, que la teoría modular de Fodor no logra demostrar la compatibilidad esperable con estos campos de la psicología científica. Desde los planos filogenético y ontogenético, el trabajo de Fodor se muestra, desde el inicio, acota Domingo (2003), reticente a considerar cualquier determinación respecto de una supuesta linealidad evolutiva entre las estructuras cerebrales y las cognitivas. Respecto de los ámbitos neuropatológico y neurocerebral, el comentario de Domingo (2003) no es menos benevolente:

Fodor ni toma registro de las informaciones emanadas de las investigaciones sobre las lesiones cerebrales y las consecuencias motoras, sensitivas, cognitivas, lingüísticas y emocionales que producen, ni contempla el principio holista de la plasticidad del cerebro humano que permite, dentro de ciertos límites, la recuperación de las funciones perdidas por lesión en otras zonas del cerebro no dañadas (...), por lo que se refiere al plano neuroanatómico y neurobiológico, las consecuencias (...) son mucho más devastadoras. A tenor de los estudios de Damasio (1996), Gazzaniga (1996) o LeDoux (1999) el cerebro no solo dispone de una intrincadísima red de conexiones neuronales que afluyen hacia el lóbulo frontal (...) desde prácticamente todas las regiones del cerebro, sino que además han descubierto en él la existencia de un doble circuito en forma de bucle por medio del cual los “sistemas sensoriales”, aquellos que son



los mejores candidatos a la supuesta modularidad mental, dispondrían de acceso casi directo a los ganglios basales y sobre todo a la amígdala (ambos órganos privilegiados para configurar los *marcadores somáticos* que recogen el estado de fondo del cuerpo), por todo lo cual parecen definitivamente invalidados dos de los principios básicos prescritos por Jerry Fodor: el del encapsulamiento informativo y el de la independencia modular (p. 570).

En cualquier caso, Fodor no deja pasar esta crítica. Su idea de arquitectura neural es congruente con la estructura mental computacional que defiende. Así, por ejemplo, comenta Chow (2016), se verían estructuras neurales y patrones estables de conectividad y flujo de información en las partes del cerebro dedicadas al procesamiento periférico (percepción, lenguaje, control motor, etc.), pero esto no se vería en los centros del cerebro involucrados en el razonamiento general. En cambio, se vería una conectividad neural inestable e instantánea en las cortezas de asociación que ‘parece ir en todas direcciones’.

El ‘último cartucho’ de la crítica que se abordará en esta breve recensión, se refiere al problema de la explicación naturalista del funcionamiento de los procesos mentales. En este plano parece haber una ambigüedad de marca mayor, si, por un lado, se hace depender los procesos mentales de la sintaxis de las representaciones mentales, y si, por otro, se hace depender estos mismos procesos, en relación con la fijación de determinadas creencias, del contexto. Concediendo que computacionalmente solo se puede verificar la posibilidad de la primera premisa, Igoa (2003) afirmará que la paradoja resultante queda expresada en la necesidad de restringir las explicaciones computacionales solo al funcionamiento de los módulos. Argumenta Igoa (2003):

En el caso de los sistemas no modulares, en cambio, la sintaxis de las representaciones que manejan (y, por tanto, los procesos de cómputo) no resulta suficiente para explicar el trabajo que desempeñan. Si toda la mente humana fuera modular, entonces, repitiendo el título del libro de Pinker, podríamos saber *Cómo funciona la mente*, pero si solo una parte de la mente humana lo es, solo sabremos, como afirma Fodor, que probablemente *La mente no funciona de esa manera* (es decir, de manera computacional) (p. 534).

Es decir: la teoría modular de Fodor parece, al menos desde el punto de vista de su ontología computacional, no pasar la prueba de un intento mínimo de falsación sintáctico-semántico. Sin embargo, y sirva

como contrargumento indispensable frente a lo que podría verse como una crítica epistemológica definitiva, el programa de Fodor nunca ha tenido como propósito convertir la psicología cognitiva en psicología del conocimiento. Es más, supone Quiroga (2010), una de las presunciones fundamentales del trabajo de Fodor ha sido siempre postular una teoría computacional de la mente, conducente a un tipo de solipsismo metodológico como parte de la investigación en psicología cognitiva. La pregunta es si su innatismo conceptual, que también podría traducirse en la incapacidad de la filosofía de la mente para identificar las condiciones de generación de los mecanismos mentales más profundos —su ‘extremada cautela epistemológica’ (Domingo, 2003)— deja o no a Fodor en el campo del irracionalismo.

Conclusiones

A partir de lo reseñado, donde el planteamiento de Fodor se funde en una serie casi infinita de ‘ismos’, como el innatismo, el computacionalismo, el formalismo, el conceptualismo y un largo etcétera, intentaremos eximirlo de cierta parte de las críticas a las que valientemente siempre puso el pecho. Desde luego, hay un número relevante de objeciones (epistemológicas, metodológicas, ontológicas) a las que la teoría de Fodor no ha logrado responder satisfactoriamente. La de su naturalismo computacional parece ser la más severa. Sin embargo, tal como señalan Cela Conde y Marty (1991), las tesis del ‘ciudadano Fodor’ (como lo llaman ambos autores a propósito de la crítica que le hacen a su modelo computacional, el que, desde el punto de vista de las inteligencias posibles, ‘teóricamente’ habría abortado su existencia como simple ‘ciudadano’), han resultado indispensables en la generación de una saludable discusión filosófica acerca de los estados mentales, de la inteligencia y del papel de los modelos computacionales en los procesos cognitivos. Los propios Bennett y Hacker (2003) sugieren, en dichos de Braun (2007), que la atribución de predicados psicológicos al cerebro es una cuestión en primer lugar filosófica, y no tanto neurológica, pues se trata de una pregunta esencialmente conceptual.

Es palmario que Jerry Fodor no ha dado con la piedra filosofal de la mente. Su teoría modular-computacional, no obstante, parece ser un incuestionable aporte a los modelos actuales en filosofía de la mente, en particular respecto de su idea de que el encapsulamiento informativo es la característica primordial de los módulos mentales (Bacáicoa, 2002).



Esta tesis, como quien dice, de la compartimentación de la información por encapsulamiento modular, se ha transformado al mismo tiempo en el punto cardinal de quiebre con el mundo de las ciencias cognitivas, y eso, sin considerar la disputa por el papel crítico de la isotropía en los procesos cognitivos de nivel superior. Paradójicamente, el proyecto de Fodor deja varias tareas pendientes a las propias ciencias cognitivas. En primer lugar, el desafío de hallar explicaciones empíricamente más razonables sobre el funcionamiento de la mente, que no caigan, resulta obvio, en explicaciones evolucionistas o biologicistas. En segundo lugar, la tarea de resolver el problema del origen de los conceptos, cuestión que no debiera implicar, como lo expresa el mismo Fodor (1998), la aceptación a ciegas del atomismo informacional.

En una arista un tanto distinta, las nociones de memoria semántica y de semántica referencial, así como las potenciales implicancias de ambas estructuras en el ámbito de la Inteligencia Artificial, parecen deberle buena parte de su preponderancia a Jerry Fodor, ahora en el dominio de la filosofía de la tecnología. La breve observación del filósofo acerca de que no existe algo llamado verdades conceptuales constitutivas, y que, en consecuencia, tampoco habría ningún tipo de definiciones, deja por ahora el tablero inclinado hacia el intuicionismo conceptual. Por lo visto, y mientras no se evidencie algo más sustantivo, el matrimonio entre sentido común y sistema de creencias, resulta ser el triunfo filosófico mayor del 'ciudadano Fodor'.

174



Bibliografía

ANTONY, Louise

- 2020 Not rational, but not brutally causal either: A response to Fodor on concept acquisition. *Theoria. An International Journal for Theory, History and Foundations of Science*, 35(1), 45-57. <https://doi.org/10.1387/theoria.21031>

BACÁICOA, Fernando

- 2002 La mente modular. *Revista de Psicodidáctica*, (13), 5-30. Recuperado de: <https://tinyurl.com/yyoa5wb5>

BERMÚDEZ, José Luis & CAHEN, Arnon

- 2020 Fodor on multiple realizability and nonreductive physicalism: Why the argument does not work. *Theoria*, 35(1), 59-74. <https://doi.org/10.1387/theoria.20772>

BRAUN, Ricardo

- 2007 El futuro de la filosofía de la mente. *Persona* (10), 109-123. Recuperado de: <https://tinyurl.com/y3tdc8l2>

CÁRDENAS MARÍN, William

- 2016 Reflexiones sobre el nombrar a partir de la comprensión del lenguaje de Saul Kripke. *Sophia, colección de Filosofía de la Educación*, 20(1), 103-116. <https://doi.org/10.17163/soph.n20.2016.04>

CELA CONDE, Camilo & MARTY, Gisèle

- 1991 El ciudadano Fodor no existe. Estructura y función en los procesos cognitivos. *Psicothema*, 3(1), 231-241. Recuperado de: <https://tinyurl.com/yyhltq5l>

CHOW, Sheldon

- 2016 Fodor on global cognition and scientific inference. *Philosophical Psychology*, 29(2), 157-178. <http://dx.doi.org/10.1080/09515089.2015.1013208>

DE BRIGARD, Felipe

- 2017 El problema de la conciencia para la filosofía de la mente y de la psiquiatría. *Ideas y Valores* (66), 15-45. Recuperado de: <https://tinyurl.com/y7kqxtm8>

DOMINGO, Josep María

- 2003 El proyecto modular de Jerry Fodor (o sobre el porvenir de otra ilusión). *Anuario de Psicología*, 34(4), 505-571. Recuperado de: <https://tinyurl.com/y3kk7ret>

FODOR, Jerry

- 1985 *El lenguaje del pensamiento*. Madrid: Alianza.
 1986 *La modularidad de la mente*. Madrid: Morata.
 1994 *Psicosemántica. El problema del significado en la filosofía de la mente*. Madrid: Tecnos.
 1998 *Conceptos*. Barcelona: Gedisa.

FULDA, Fermín

- 2015 A mechanistic framework for Darwinism or why Fodor's objection fails. *Synthese*, (192), 163-183. <https://doi.org/10.1007/s11229-014-0557-4>

GARCÍA, Emilio

- 2005 Teoría de la mente y desarrollo de las inteligencias. *Educación, desarrollo y diversidad*, 8(1), 5-54. Recuperado de: <https://tinyurl.com/y6f98dra>

GARCÍA ALBEA, José

- 2003 Fodor y la modularidad de la mente (veinte años después). *Anuario de Psicología*, 34(4), 505-571. Recuperado de: <https://tinyurl.com/y6q57owk>

GOMILA, Antoni

- 1991 El innatismo de Fodor: Consideraciones críticas. *Estudios de Psicología*, (45), 35-48. Recuperado de: <https://tinyurl.com/y67ret8t>

HERMIDA, Pablo

- 1993 La psicosemántica de Jerry A. Fodor. *Endoxa Series Filosóficas*, (1), 359-372. Recuperado de: <https://tinyurl.com/ycm8ft9h>

IGOA, José Manuel

- 2003 Las paradojas de la modularidad. *Anuario de Psicología*, 34(4), 505-571. Recuperado de: <https://tinyurl.com/y5d8kzyn>

MEDINA, Nicolás

- 2010 Realidad mental en la ciencia cognitiva. *IIPSI*, 13(1), 209-220. Recuperado de: <https://tinyurl.com/y3h6rtlh>

MARTÍNEZ, Pascual

- 1995 Wittgenstein y Fodor sobre el lenguaje. *Anuario Filosófico*, 28(2), 357-376. Recuperado de: <https://tinyurl.com/yynb74t>





- MEYERING, Theo C.
 1994 Fodor's modularity: A new name for an old dilemma. *Philosophical Psychology*, 7(1), 39-62. <https://doi.org/10.1080/09515089408573109>
- MURPHY, Gregory L.
 2019 On Fodor's First Law of the Nonexistence of Cognitive Science. *Cognitive science*, 43(5). <https://doi.org/10.1111/cogs.12735>
- QUIROGA, Lautaro
 2010 *Modelos mentales y razonamiento* [Tesis de grado]. Universidad de Chile.
- RAMÍREZ, Camilo
 2019 Sobre conejos y otras figuras geométricas. El problema de la indeterminación referencial en la teoría semántica de Fodor. *Discusiones Filosóficas*, 20(34), 165-184. <https://doi.org/10.17151/difil.2019.20.34.9>
- RELIHAN, Matthew J.
 2009 Fodor's riddle of abduction. *Philos Stud*, (144), 313-338. <https://doi.org/10.1007/s11098-008-9212-6>
- RENGIFO, Mónica
 2008 *El rol de la representación mental en la ciencia cognitiva* [Tesis de Magíster]. Universidad de Chile.
- REY, Georges
 2018 Remembering Jerry Fodor and his work. *Mind & Language*, 33(4), 321-341. Recuperado de: <https://tinyurl.com/y29tjb4e>
- RODRÍGUEZ, Manuel
 2006 *Sobre conceptos. Atomismo Informacional* [Tesis de Magíster]. Universidad de Chile.
- SKIDELSKY, Liza
 2006 Modularidad e innatismo: una crítica a la noción sustancial de módulo. *Revista de Filosofía*, 31(2), 83-107. Recuperado de: <https://tinyurl.com/yytcvhp5>
- 2012 ¿Lenguaje del pensamiento o pensamiento en lenguaje natural? En C. Silva y L. Salvatico (Eds.), *Filosofia e História da Ciência no Cone Sul*. Porto Alegre: Entrementes.
- SUBÍA, Andrés & GORDÓN, Jacqueline
 2014 Esbozo crítico sobre las estructuras cognitivas: Génesis del pensamiento científico. *Sophia, colección de Filosofía de la Educación*, 16(1), 71-82. <https://doi.org/10.17163/soph.n16.2014.03>
- THALIATH, Babu
 2019 Lenguaje y referencia. *Sophia, colección de Filosofía de la Educación*, 27(2), 141-166. <https://doi.org/10.17163/soph.n27.2019.04>
- VALLEJOS, Guido
 1990 Realismo intencional y naturalización del contenido. *Lenguas Modernas*, (17), 5-34. Recuperado de <https://tinyurl.com/y4bspbva>
- WELSH, Sean
 2016 Jerry A. Fodor and Xenon W. Pylyshyn: Minds Without Meanings: An Essay in the Content of Concepts. *Minds & Machines*, (26), 467-471. 10.1007/s11023-016-9399-9

ZUMALABE, José María

2014 Acerca del carácter representacional de la mente. La mente representacional. *Psychology, Society, & Education*, 6(2), 125-144. Recuperado de: <https://tinyurl.com/y2w8t3mo>

Fecha de recepción de documento: 15 de julio de 2020

Fecha de revisión de documento: 15 de septiembre de 2020

Fecha de aprobación de documento: 15 de octubre de 2020

Fecha de publicación de documento: 15 de enero de 2021



PUNTOS DE ENCUENTRO ENTRE PENSAMIENTO CRÍTICO Y METACOGNICIÓN PARA REPENSAR LA ENSEÑANZA DE ÉTICA

Meeting points between critical thinking and metacognition to rethink the teaching of ethics

ERNESTO JOAQUÍN SUÁREZ RUÍZ*

Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina

jsuarez@fahce.unlp.edu.ar

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0299-8893>

LEONARDO MARTÍN GONZÁLEZ GALLI**

Universidad de Buenos Aires, CABA, Argentina

leomgalli@gmail.com

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0713-164X>

Resumen

La visión tradicional del pensamiento crítico (PC) fundada en un enfoque racionalista ha sido puesta en duda a partir de fines del siglo pasado por la 'segunda ola' del PC, la cual, a pesar de no ser un movimiento del todo definido, ha incluido aspectos como la imaginación, la creatividad y el trabajo cooperativo en su comprensión y en su aplicación a la enseñanza. Paralelamente, perspectivas actuales en psicología moral como el modelo 'intuicionista social' propuesto por Jonathan Haidt, representan un desafío al modelo racionalista de la moral que suponen gran parte de las éticas normativas canónicas. Siendo que tanto el PC como el fundamento moral representan factores fundamentales en la enseñanza de ética, se hace explícito que esta última precisa también ser revisada. Es por ello que el presente trabajo analiza una perspectiva del PC alternativa a la tradicional basada en el potencial aporte de la metacognición y del modelo intuicionista social, con el fin de abrir nuevas vías de investigación para la actualización del fundamento moral que se supone en la enseñanza de ética. Para ahondar en ello, se ejemplificará la relevancia y aplicabilidad de la metacognición en la enseñanza de ética con situaciones vinculadas a la actual pandemia por Covid-19.

Palabras clave

Ética, pensamiento, crítico, metacognición, enseñanza, modelo.

Forma sugerida de citar: Suárez, Ernesto & González, Leonardo (2021). Puntos de encuentro entre pensamiento crítico y metacognición para repensar la enseñanza de ética. *Sophia, colección de Filosofía de la Educación*, 30, pp. 181-202.

* Magíster en Filosofía (Université Bordeaux-Montaigne), Profesor y Licenciado en Filosofía (FaHCE, UNLP), Profesor en Comunicación Audiovisual (FBA, UNLP). Becario doctoral del CONICET.

** Doctor en Ciencias Biológicas (FCEN, UBA), Profesor de Enseñanza Media y Superior en Biología (FCEN, UBA), Investigador Adjunto del CONICET. Profesor Adjunto del Profesorado de Biología de la FCEN de la UBA.

Abstract

The traditional vision of critical thinking (CT) founded on a rationalist approach has been questioned since the end of the last century by the 'second wave' of CT, which, despite not being a fully defined movement, has included aspects such as imagination, creativity and cooperative work in its understanding and in its application to teaching. At the same time, current perspectives in moral psychology such as the 'social intuitionist' model proposed by Jonathan Haidt, represent a challenge to the rationalist model of morality that many of the canonical normative ethics suppose. Since both CT and the moral foundation represent essential factors in the teaching of ethics, it is made explicit that the latter also needs to be revised. That is why the present work analyses a perspective of CT alternative to the traditional one based on the potential contribution of metacognition and the social intuitionist model, in order to open new lines of research to update the moral foundation that is assumed in the teaching of ethics. To delve into this, the relevance and applicability of metacognition in the teaching of ethics will be exemplified with situations related to the current Covid-19 pandemic.

Keywords

Ethics, thinking, critical, metacognition, teaching, model.

182



Introducción

Según argumentan investigadores contemporáneos como Haidt (2001), Triskiel (2016) o Tillman (2016), la perspectiva dominante en ética normativa respecto de las características de la moral ha sido tradicionalmente la de un enfoque racionalista, según el cual se supone que los juicios morales emergen exclusivamente del razonamiento. Por ejemplo, éticas tradicionales como las derivadas de la deontología kantiana o el utilitarismo milliano generalmente suponen que el cumplimiento de sus criterios depende exclusivamente del razonamiento moral, ya que es este el que posibilita distinguir entre corrección e incorrección moral. Siendo así, influencias como las vinculadas a las emociones suelen ser consideradas como influjos accesorios o, incluso, como obstáculos en el seguimiento de dichos criterios.

En la actualidad, el fundamento racionalista en el que instituían sus criterios normativos las éticas canónicas es problematizado por investigaciones provenientes de la psicología moral. Si bien los estudios en esta disciplina no poseen un propósito prescriptivo como sí lo tienen los sistemas éticos recién mencionados, desarrollos como los de Jonathan Haidt (2001) evidencian que los criterios normativos fundados exclusivamente en la cognición racional se encuentran fuertemente condicionados por una cognición de tipo intuitivo, la cual se relaciona con las emociones y precede al razonamiento moral en la formación de juicios morales.

A pesar de que se han evidenciado múltiples puntos problemáticos del enfoque racionalista de la moral, las perspectivas críticas que incluyen a las emociones como un factor importante aún son escasas y/o poseen

un rol marginal en lo que respecta a las investigaciones académicas en ética normativa. Así, resulta importante resaltar un problema que atravesará el desarrollo de este artículo en su totalidad: de continuar asumiendo que nada de lo que actualmente se estudia en el ámbito de la psicología moral afecta la comprensión de la moral que subyace a la ética normativa, esta sub-disciplina filosófica corre el riesgo de reproducir y/o perpetuar fundamentos dogmáticos que a la luz de investigaciones experimentales muestran haber perdido vigencia.

Este anacronismo en los cimientos teóricos de la ética no representa únicamente un problema al interior de la academia, sino que siendo esta la sub-disciplina filosófica que se encarga de analizar cuáles son las motivaciones, decisiones y/o acciones que deberían considerarse como correctas a nivel ético para guiar el accionar cotidiano, la educación formal podría estar transmitiendo supuestos extemporáneos que perjudicarían la adecuación de estos tópicos tan esenciales para la vida social. De hecho, es posible afirmar que este punto de partida teórico anacrónico se encuentra presente en la enseñanza de ética tanto en el nivel superior como en el nivel medio. Un indicio de ello es el hecho de que, a la hora de enseñar ética, los supuestos antropológicos y psicológicos que poseía en la base de su ética normativa un filósofo del siglo XVIII como Immanuel Kant, aún suelen suponerse como vigentes. Como ejemplos recientes de ello, podrían mencionarse los desarrollos de Moreno (2018), Mueller (2019) o Madhloom (2019).

Ahora bien, tal como han sugerido filósofos como Obiols (2008), Kohan (2008) o Cerletti (2020), la didáctica en filosofía posee sus particularidades en comparación con otras ciencias, lo cual podría ofrecer vías alternativas que permitan favorecer una revisión del enfoque racionalista de la moral y evitar su reproducción acrítica. Para ejemplificar esto son propicias las reflexiones de Alejandro Cerletti (2008):

(...) si se trata de enseñar filosofía correspondería poder determinar qué es lo que se va a enseñar bajo esa denominación. Pero, como se sabe, la pregunta “¿qué es la filosofía?” constituye un tema propio y fundamental de la filosofía misma, y no admite una respuesta única ni mucho menos. (...) El hecho de que pretender enseñar filosofía conduzca como paso previo a tener que ensayar, aunque sea provisoriamente, una posible respuesta a la interrogación sobre qué es filosofía, y que ese intento suponga ya introducirse en la filosofía, muestra que el sustento de toda enseñanza de la filosofía es básicamente filosófico y no meramente didáctico o pedagógico. Las cuestiones “¿qué es enseñar filosofía?” y “¿qué es filosofía?” mantienen entonces una relación directa que enlaza aspectos esenciales del filosofar (p. 82).





Siguiendo la perspectiva del filósofo es posible comprender que el/la profesor/a de filosofía de nivel medio precisa el mismo compromiso a la hora de desarrollar su enseñanza que el/la profesor/a de nivel superior, a saber, debe elegir una interpretación particular de la respuesta a la pregunta fundamental ‘¿Qué es la filosofía?’. De modo que, en sintonía con esta particularidad de la enseñanza filosófica, sería deseable que la enseñanza de ética se apartara de la perspectiva dominante en el ámbito de la filosofía académica por dos razones. En primer lugar, en sintonía con el argumento de Suárez-Ruiz (2019), porque dicha perspectiva es cuestionable en el ámbito mismo de la filosofía académica. En segundo lugar, y principalmente, porque se trata de una perspectiva que no es adecuada a los fines de una enseñanza orientada a fomentar una capacidad de razonamiento moral más compleja y mejor fundamentada, componente fundamental para la vida de los/as estudiantes.

Partiendo de este breve estado de la cuestión, en este artículo se explorarán algunas perspectivas críticas del enfoque racionalista de la moral, con el propósito de brindar herramientas para una problematización de dicho punto de vista en la enseñanza de ética en general. Para ello, el foco estará puesto en un concepto especialmente relevante para la enseñanza de filosofía y, particularmente, de ética, a saber, el de ‘pensamiento crítico’ (PC). Esta noción permitirá acotar el ámbito de estudio, al mismo tiempo que hallar puntos de contacto en las revisiones que se están dando a nivel de las concepciones tradicionales tanto del PC como de las características de la moral.

En la primera sección comenzaremos explorando las nuevas tendencias en la comprensión del PC, focalizándonos particularmente en la distinción entre su abordaje tradicional y el de la ‘segunda ola’. Luego, en el segundo apartado, expondremos las principales críticas realizadas desde la psicología moral contemporánea al enfoque racionalista de la moral a partir del modelo ‘intuicionista social’ de Jonathan Haidt (2001). Finalmente, en el tercero, procederemos a explorar una perspectiva del PC que resulte congruente con una visión crítica del enfoque racionalista de la moral y que, a su vez, resulte adecuada para su aplicación en la enseñanza de ética, a partir de la metacognición.

Dos enfoques generales del pensamiento crítico

Una de las principales características del concepto ‘pensamiento crítico’ es su carga normativa, esto es, aquel aspecto teórico que no se limita a

la descripción de fenómenos, sino que, siguiendo a Bailin et al. (1999) y Bensley (2011), incluye también un nivel prescriptivo, es decir, una delimitación entre lo correcto y lo incorrecto. De allí que la utilización del PC en la enseñanza de la filosofía suponga que habrá ciertas actividades que llevarán a él y otras que no. Una de las prácticas comúnmente asociadas al mismo es el análisis lógico de juicios, siguiendo a Moore y Parker (1991), y argumentos, siguiendo a Fisher y Scriven (1997). Ahora bien, más allá de que quizás sea la más extendida, suponer dicha práctica como la primordial implica comprometerse con cierta interpretación de las características del PC. Justamente, en relación con cómo dicho concepto es enseñado en filosofía, existen puntos comunes que permiten distinguir entre, por lo menos, dos tipos de abordajes generales: uno tradicional y uno alternativo más reciente, denominado por el filósofo Kerry Walters como la ‘segunda ola’ del pensamiento crítico (1994).

Respecto del abordaje tradicional, siguiendo la caracterización del filósofo Stuart Hanscomb (2017), este encontraría sus primeras formulaciones ya en los inicios de la filosofía occidental. En palabras del investigador:

Los orígenes históricos del pensamiento crítico pueden identificarse en dos características fundamentales de la filosofía occidental: (1) compromiso con la verdad (incluso frente a las presiones sociales y políticas para permanecer ignorante); y (2) el desarrollo individual de las virtudes asociadas con la sabiduría y el buen juicio (...) (p. 5).

A partir de su compromiso con la sabiduría y el conocimiento, dicho abordaje se centraría sobre todo en un análisis lógico informal, es decir, siguiendo a Kurfiss (1988), no en términos puramente abstractos sino desde una lógica focalizada en el estudio de la argumentación en el contexto del lenguaje ordinario. Entonces, siguiendo a autores como Salmon (2012), el PC desde el abordaje tradicional puede entenderse como una práctica dedicada a revisar y evaluar juicios y argumentos utilizados en la vida cotidiana, a través de un escrutinio racional.

Por otro lado, se ha señalado que uno de los problemas principales de este enfoque reside en que termina por perder de vista la posible influencia positiva que procesos como el pensamiento creativo o los aspectos intuitivos de la cognición podrían poseer en el desarrollo del PC, ya que, a través de su anclaje exclusivo en el análisis lógico, tal como sugiere Thayer-Bacon (2000), dichas influencias suelen ser caracterizadas como prescindibles o incluso como obstáculos.

El abordaje más reciente, la ‘segunda ola’ del PC, se caracteriza por definirlo no solo como la aplicación del análisis lógico en la formación



de juicios y argumentos, sino también como un proceso en el cual características como la creatividad, siguiendo a Bonk & Smith (1998), la imaginación, siguiendo a Gallo (1994), o el trabajo cooperativo, siguiendo a Thayer-Bacon (2000), poseen en él. Más recientemente, autores como Ford y Yore (2012) y González-Galli (2020) han enfatizado la importancia de la metacognición en el PC. De acuerdo con este último autor, por ejemplo, la metacognición —que según Zohar y Dori (2011) se refiere al conocimiento y la regulación de la propia cognición— sería uno de los pilares del pensamiento crítico, debido a que no es posible tomar decisiones con libertad y con fundamentos teóricos sólidos si no se tiene un amplio conocimiento consciente acerca de los modos de funcionamiento cognitivo que sesgan y limitan los propios procesos de pensamiento y toma de decisiones.

186



Este enfoque pretende ampliar la mira de alcance en cuanto al PC se refiere, dado que, como se señaló en el párrafo anterior, por más que el abordaje tradicional contemple el análisis lógico informal, termina por comprometerse con una consideración exclusivamente racionalista de dicha actividad. Ahora bien, un problema importante de este abordaje más reciente es que, justamente, una ampliación tal del concepto ‘pensamiento crítico’ acarrea el inconveniente de la vaguedad en su definición y la dificultad de delimitar cuál sea la metodología pedagógico-didáctica para llegar a él. Según la filósofa Claudia María Álvarez (2007, p. 22), es por la falta de precisión y consenso en esta segunda vía que la perspectiva tradicional aún continúa siendo la canónica.

De modo que mientras el primero —el abordaje tradicional— donde gana precisión pierde aspectos del proceso que parecen ser inherentes al PC, el segundo —la segunda ola— al ampliar su definición, pierde precisión y dificulta hallar estrategias de enseñanza que lo hagan efectivo. Siguiendo a Álvarez (2007), este punto problemático en la caracterización del PC podría considerarse como una de las causas de que en la literatura académica se haya puesto en duda incluso la posibilidad de que la filosofía en tanto disciplina pueda promover el pensamiento crítico.

En relación con la enseñanza de ética, siguiendo a investigadores como Hanscomb (2017, p. 7), podría afirmarse que de los dos abordajes diferentes del concepto ‘pensamiento crítico’ el que predomina es el tradicional. Esto podría deberse a que dos de las tradiciones más importantes en esta sub-disciplina filosófica fundan sus criterios normativos en la racionalidad. Esto es, las perspectivas canónicas de la deontológica kantiana —con un criterio normativo fundado en el ‘imperativo categórico’ derivado de la razón- y de la perspectiva utilitarista— con un criterio normativo

fundado en el cálculo de utilidades o, en otros términos, la maximización imparcial de la felicidad. Si se parte de esos criterios racionalistas, el resto de los factores considerados por la ‘nueva ola’ (como ser la creatividad o el trabajo cooperativo), serían interpretados como influencias accesorias o irrelevantes en la clarificación racional de las motivaciones, decisiones y/o acciones morales. Quizás sea por este motivo, por las características racionalistas de las éticas normativas canónicas, que aún no pueda hablarse de una ‘segunda ola’ del PC en la ética en particular.

Si bien, por ejemplo, recursos didácticos como la lluvia de ideas o la búsqueda de soluciones creativas a dilemas morales suelen ser comunes en las clases de ética en la enseñanza media, la función de dichas estrategias generalmente no es sino la de ser medios que permiten llegar al verdadero pensamiento crítico fundado en una clarificación racional basada en el análisis lógico. Es decir, aunque procesos como la creatividad o la implicación emocional estén presentes en la enseñanza en un primer momento, suelen quedar reducidos al rol de instrumentos subordinados a la clarificación lógica de argumentos y juicios. Dicha clarificación puede ser adecuada para tender a una mayor capacidad de juicio racional, pero, tal como se argumentará en el tercer apartado, el PC no debería reducirse a su visión tradicional.

La preeminencia de la visión tradicional del PC en la enseñanza de ética posee un paralelo específico de esta disciplina, dado que se vincula a una concepción igualmente tradicional de las características de la moral. Similar a lo que acontece con gran parte de las investigaciones académicas en esta sub-disciplina filosófica, en la enseñanza de ética suele suponerse un modelo de la moral fundado exclusivamente en la racionalidad, el cual se devela como dudoso a la luz de investigaciones recientes en psicología moral.

Perspectivas críticas del modelo racionalista en psicología moral

La psicología moral contemporánea se caracteriza por ser un ámbito inter-disciplinario en el cual convergen investigaciones provenientes de diversas ciencias a la hora de analizar las características psicológicas de la moralidad. Aunque el vínculo entre esta disciplina y la ética filosófica puede resultar a primera vista evidente, en realidad escasean en la literatura filosófica producciones que consideren en profundidad dicha articulación. Entre los posibles motivos de esta escasez podría considerarse



que, mientras la psicología moral se ocupa de la ‘descripción’ de la moral en términos psicológicos, la ética se concentra en el aspecto ‘prescriptivo’ de las decisiones y/o acciones morales. Esta distinción trazaría, al mismo tiempo, una importante distancia epistémica entre ambas disciplinas, ya que el rol de la psicología moral en las discusiones vinculadas con la ética normativa terminaría siendo accesorio o, incluso, innecesario.

Ahora bien, en las últimas dos décadas han surgido líneas de investigación que presentan grandes desafíos a la idea de un fundamento exclusivamente racional de la moral, generalmente supuesto por el enfoque tradicional de la normatividad en ética. Se trata de perspectivas teóricas experimentalmente fundadas que surgen, justamente, de la psicología moral contemporánea. Uno de sus representantes más importantes es el ya mencionado psicólogo norteamericano Jonathan Haidt (2001), quien propuso el modelo ‘intuicionista social’ de la moral como alternativa al ‘modelo racionalista’ imperante hasta entonces.

Haidt se inscribe en una corriente de la psicología moral basada en las teorías de proceso dual (*dual-process theories*). Otros representantes de esta teoría son, por ejemplo, Daniel Kahneman (2019), Olivier Houdé (2019), Joshua Greene (2013), Cordula Brand (2016) o Jonathan Evans (2008, 2020). De acuerdo con estas teorías, la mente posee dos modos de funcionamiento básicos. El primero puede ser denominado ‘cognición intuitiva’ (Kahneman, 2019, lo llama ‘sistema 1’), y supone modos de pensamiento rápidos, no regulados conscientemente y fáciles (no requieren un gran esfuerzo en términos cognitivos ni fisiológicos). El segundo puede ser llamado cognición razonada (Kahneman lo llama ‘sistema 2’) e implica modos de pensamiento lentos, conscientemente motivados, regulados y esforzados. Siguiendo a Gigerenzer (2018) y Gilovich (2009), el sistema 1 está formado en gran medida por numerosos sesgos cognitivos o heurísticas que guían el razonamiento rápido para la toma de decisiones. El modelo ‘intuicionista social’ de Haidt, por su parte, es citado por numerosos investigadores reconocidos como, por ejemplo, Steven Pinker (2008), Robert Sapolsky (2017), Shihui Han (2017), lo cual evidencia que actualmente se ha convertido en un enfoque teórico insoslayable para la búsqueda de una caracterización actualizada de la moral.

El argumento principal del modelo propuesto por Haidt reside en que la formación de los juicios morales se encuentra condicionada, sobre todo, por intuiciones morales derivadas de influencias emocionales. Por ‘intuición moral’ el psicólogo comprende esa repentina aparición en la consciencia de un juicio moral, sin ningún tipo de noción de cuáles fueron los pasos que han sido dados ni la evidencia utilizada para llegar



a dicho juicio. A diferencia del ‘modelo racionalista’, en el cual se supone que los juicios morales son causados exclusivamente por el razonamiento moral y donde el componente afectivo es accesorio, desde el intuicionismo social se comprende, por el contrario, que el hecho de que dichos juicios emerjan repentinamente a la consciencia sin una noción clara de los pasos que han sido realizados para llegar a ellos, se correlaciona con influencias más de tipo emocional que racional.

De modo que, según el modelo propuesto por el psicólogo norteamericano, las intuiciones morales son la causa más recurrente de los juicios morales y el razonamiento moral se caracterizaría, ante todo, por ser un proceso lento, *ex-post facto*, generalmente subordinado al efecto de dichas intuiciones. Es decir, la función principal del razonamiento moral sería la de racionalizar decisiones ya condicionadas intuitivamente. Según sostiene Haidt, este modelo resulta más consistente con los desarrollos en ciencias como la primatología, por ejemplo, de Waal (1982, 1991, 1996) y Goodall (1986), la psicología, por ejemplo, Wilson (1994) y Kagan (1983) y la neurociencia, por ejemplo, Damasio (1994) y Gazzaniga (1986), al mismo tiempo que permite elucidar de manera más efectiva las características del juicio moral.

Podría decirse que este tipo de argumentos críticos para con el enfoque racionalista de la moral en realidad distan de ser novedosos, dado que ya habrían sido desarrollados por filósofos como David Hume en el siglo XVIII. De hecho, el filósofo escocés es una de las referencias del psicólogo. Por ejemplo, siguiendo al Hume del *Tratado de la naturaleza humana* (1969 [1739]), Haidt argumenta que, en la mayoría de los casos, los juicios morales son análogos a los juicios estéticos, ya que generalmente no surgen de un análisis racional de las características de cada situación particular, sino de decisiones determinadas por un ‘sentido moral’. Nuevamente, el razonamiento no se presenta ya como la causa del juicio moral, sino, más bien, como una consecuencia de procesamiento intuitivos previos. Es decir, la función de la razón es, ante todo, la de justificar decisiones que ya fueron condicionadas emocionalmente. Ahora bien, más allá de la importante influencia humeana en sus reflexiones, el aporte del modelo desarrollado por Haidt es, justamente, la base experimental actualizada que lo fundamenta.

Resumiendo hasta aquí, el modelo de Haidt escapa al enfoque tradicional de los juicios morales como surgidos del razonamiento privado y vuelve la atención sobre el aspecto intuitivo y social del fenómeno. Una metáfora utilizada por este autor —que resulta muy ejemplificativa— es aquella que sostiene que más que un juez o un científico buscando la ver-



dad, la razón es como un abogado que defiende a su cliente: las emociones. De hecho, esta particularidad estaría en sintonía con una visión evolutiva de la moral, desde la cual se comprende que dicho fenómeno no habría surgido para buscar la objetividad, sino como un modo de reforzar los lazos sociales que aseguraron la supervivencia humana a lo largo de la evolución:

Desde una perspectiva evolutiva, sería extraño si los mecanismos que subyacen a la formación de nuestros juicios morales hubiesen sido diseñados principalmente para buscar la precisión, dejando en un segundo plano los efectos desastrosos que traería estar constantemente del lado de nuestros enemigos y en contra de nuestros amigos. Los estudios sobre las actitudes, la percepción de los otros y la persuasión muestran que los deseos de armonía y acuerdo sesgan fuertemente los juicios (p. 821).

190



Vale resaltar que, más allá de su énfasis en el rol de las intuiciones morales, Haidt no niega la importancia de la razón en la conformación de los juicios morales. El ‘juicio razonado’ y la ‘reflexión privada’ siguen siendo dos componentes cognitivos relevantes en su modelo. A través de la reflexión privada, por ejemplo, es posible dar lugar a nuevas intuiciones que contradigan la que fue intuita de manera automática. El acento puesto en la cognición intuitiva y la influencia social en el modelo del psicólogo, tiene el objetivo de explicitar que, a la luz de investigaciones recientes sobre las características de la moral, el rol de la cognición razonada es mucho menos constante del que se supuso tradicionalmente.

Otra salvedad señalada por Haidt es que su tesis sobre el intuicionismo social debe ser entendida en tanto una exposición de cómo tiende a darse la formación de juicios morales a nivel psicológico, en la cual el razonamiento moral rara vez es causa de dichos juicios, no como un dogma normativo de cómo deben realizarse. Es decir, el modelo representa una descripción actualizada y experimentalmente fundada de las características de la formación de los juicios morales, pero no contiene afirmaciones prescriptivas respecto de lo que las personas deberían hacer a la hora de determinar qué es lo correcto o lo incorrecto a nivel ético.

Partiendo de esta distinción entre un nivel descriptivo y uno prescriptivo, una interpretación posible sería aquella que sostiene que perspectivas como la de Haidt son irrelevantes para la ética normativa, ya que siendo que esta sub-disciplina se ocupa del otro lado del espectro de la moral, a saber, del ámbito de la prescripción ética, los desarrollos en psicología moral podrían ser considerados como prescindibles. Ahora bien, a partir de la postura crítica del enfoque racionalista que es defendida en este artículo es preciso resaltar que, si se parte de supuestos descriptivos extem-

poráneos respecto de las características de la moral, entonces la efectividad de los postulados prescriptivos también se vería condicionada por dicho punto de partida anacrónico. Siguiendo a filósofos como Kitcher (2011) o Birnbacher (2016), si bien es preciso sostener una diferencia entre un nivel descriptivo y uno prescriptivo en ética, esto no significa que el segundo pueda independizar absolutamente sus especulaciones del segundo.

Por tal, más allá de que se trate de una investigación fundada en una elucidación descriptiva de la moral, los desarrollos de Haidt permiten revelar el núcleo principal de las críticas contemporáneas al modelo racionalista que subyace a gran parte de las éticas normativas canónicas: al tener como base un modelo que muestra ya no ser vigente, dicho enfoque no puede dar cuenta de cómo es que se forman regularmente los juicios morales, por lo que las éticas normativas que lo suponen estarían basándose en un modelo anacrónico, es decir, uno que ya no logra abarcar las características de la moral. El mantener una concepción semejante de la normatividad ética resulta problemático, dado que, por poner un ejemplo extremo, podría suponerse como válida una ética normativa que exija a los individuos una capacidad de toma de decisiones que exceda por mucho lo permitido por sus características cognitivas. Esto es, al mantener un enfoque inconsistente con las perspectivas psicológicas de mayor consenso actual se corre el serio riesgo de defender éticas que resultan impracticables por parte de persona concretas.

Teniendo en cuenta lo desarrollado hasta ahora en relación con las dificultades del enfoque tradicional del PC, así como también sobre los desafíos que son presentados por parte de la psicología moral contemporánea a la ética normativa tradicional, en el tercero y último apartado se propondrá una vía alternativa de investigación que permitiría escapar, por un lado, de los problemas vinculados a la 'segunda ola' del PC y, por otro lado, de las perspectivas puramente racionalistas de la moral.

Implicancias educativas con especial referencia a la enseñanza del pensamiento crítico

En esta sección se introducirán algunas ideas clave que, a juicio de los autores, podrían contribuir a repensar la enseñanza de ética de modo que resulte más consistente con los desarrollos teóricos y empíricos antes esbozados. En este análisis se hará especial referencia a la educación orientada a fomentar el PC, un objetivo central para numerosas corrientes educativas y al que la enseñanza de ética suele aspirar.





Anteriormente se ha señalado que las dos perspectivas principales en relación con el PC tienen serias limitaciones. Mientras que la perspectiva tradicional cae en un racionalismo excesivo, la ‘segunda ola’ posee el problema de la vaguedad en sus definiciones y/o planteos. La propuesta en esta última sección se centra en la noción de metacognición (MC), un factor ausente en la perspectiva tradicional y que ocupa un lugar marginal en muchas propuestas de la ‘segunda ola’. Según fue mencionado, la MC se refiere al conocimiento sobre los procesos cognitivos (incluidos y especialmente los propios) y a la capacidad para regularlos. Numerosas investigaciones, desde diferentes disciplinas y líneas teóricas, convergen en que la capacidad metacognitiva es un aspecto clave en los procesos de aprendizaje y, más en general, en la condición de experto en cualquier disciplina. Ejemplos de ello son los estudios de Azevedo y Alevén (2013), Jorba y Casellas (1997), Pozo (2016), Ritchhart, Church y Morrison (2014) o Zohar y Dori (2011). La propuesta que se expondrá en este apartado representa un intento de tomar en consideración los hallazgos de la psicología de la moral antes reseñados y las investigaciones sobre la importancia de la MC a ser desarrolladas en este apartado, con el fin de repensar una enseñanza de ética que fomente el PC.

La principal sugerencia a resaltar es que ejercer el pensamiento crítico requiere un conocimiento metacognitivo sobre el modo en que se forman los juicios morales. Es este segundo aspecto el más original de la propuesta aquí desarrollada y el que vuelve central propuestas como las de Haidt. Para decirlo de otro modo, es posible afirmar que una enseñanza que se limite a aportar insumos conceptuales para un razonamiento ético y que se asuma como puramente racional, fallará en su pretensión de ser aplicable en ‘la vida real’, esto es, para la toma de decisiones de orden moral, simplemente porque las características cognitivas de los individuos concretos distan de ser puramente racionales. Y eso implicaría, claro está, la imposibilidad de fomentar el PC. De modo que, además de propiciar el aprendizaje de los sistemas normativos tradicionales, la enseñanza de ética debería también aportar conocimientos sobre las características psicológicas de los juicios morales. A continuación, se ilustrarán estas ideas discutiendo qué condiciones deberían darse para que un ciudadano ejerciera el PC en relación con algunas de las cuestiones problemáticas suscitadas por la actual pandemia de Covid-19.

En el contexto actual, muchos países han establecido medidas de aislamiento social y suspensión de actividades (comerciales, recreativas, etc.) destinadas a reducir la tasa de contagios. En algunos países al menos, tal es el caso de Argentina, este tipo de medidas dio lugar a un debate pú-

blico que, esquemáticamente, puede entenderse como una discusión muy polarizada entre quienes consideran que dichas medidas son necesarias y que lo correcto es acatarlas y quienes, por el contrario, consideran que dichas medidas no están justificadas (en realidad son una excusa para restringir las libertades individuales con fines políticos, etc.) y que, por lo tanto, lo correcto es no acatarlas (incluso violando la ley en ejercicio de una presunta ‘desobediencia civil’). En semejante contexto, cada individuo enfrenta una serie de decisiones, empezando por la identificación con alguna de las posturas expuestas y la posterior determinación de acciones coherentes con dicha postura.

Es posible preguntar ahora qué conocimientos necesitaría un ciudadano para tomar decisiones de este tipo de un modo fundamentado. En primer lugar, es preciso suponer que necesitaría saber algo de ciencias biomédicas (¿Qué son los virus?, ¿cómo se transmiten?, etc.). En segundo lugar, se requieren conocimientos metacientíficos (¿Qué estatus tiene la palabra de los epidemiólogos en comparación con la de otros actores sociales?, ¿por qué ciertas afirmaciones se consideran pseudocientíficas?). En tercer lugar, esa persona necesitaría también reflexionar sobre qué significa decir que algo (en este caso la obligatoriedad de las medidas que restringen ciertas libertades individuales) ‘está bien’ o que ‘está mal’. Aquí haría su aporte la filosofía, con todos los conceptos y escuelas de pensamiento de la teoría ética.

Ahora bien, dado lo que investigadores como Haidt sostienen, lo más probable es que esta persona tome su decisión de un modo que poco tiene que ver con argumentos racionales basados en conceptos de las ciencias, metaciencias y filosofía o en evidencias. Por el contrario, la decisión se basará en intuiciones cuyo origen es totalmente opaco para el individuo, y luego eventualmente ese individuo echará mano de conceptos provenientes de la biología o de la ética para justificar su decisión de manera *post-hoc*, esto es, con un juicio moral determinado previamente a dicha justificación.

En relación con el ejemplo propuesto, las opiniones se han polarizado en asociación con posturas político-partidarias, por lo que no cuesta imaginar que muchos de quienes simpatizan con el partido político gobernante tenderán a considerar correctas las medidas de restricción, mientras que aquellos que simpatizan con el principal partido opositor tenderán a no acordar con dichas medidas. Muy probablemente, siguiendo a Girgerenzer (2018), Sapolsky (2018), Greene (2013) y Haidt (2019), esto se debe a un sesgo que favorece la aceptación de las ‘verdades’ decretadas por nuestro grupo social de pertenencia, nuestra ‘tribu’, un



mecanismo psicológico que nos ayuda a ‘encajar’ o ‘pertenecer’, evitando los graves problemas asociados a convertirse en un ‘paria social’. Todo el debate se enmarca así en una lógica de ‘nosotros frente a ellos’ y esta polarización en las opiniones supone, además, una fuerte moralización del debate: lo que hacen los otros está mal.

Lo descrito en esta escena no parece muy cercano a lo que suele imaginarse como ideal de pensamiento crítico, principalmente porque no parece que los individuos hayan ejercido una decisión basada en evidencias y teorías experimentalmente fundadas. Podrían mencionarse otras cuestiones relacionadas con la pandemia de Covid-19, como la proliferación de ‘teorías conspirativas’, que según investigadores como Imhoff y Lamberty (2017) evidencian los bajos niveles de racionalidad en el modo en que las personas entienden la situación. Pero lo principal en relación con este trabajo es interrogar qué conocimientos les faltan a estos individuos para elegir conscientemente o, más modestamente, qué conocimientos podrían incrementar los grados de consciencia de esa decisión. Resulta evidente en este punto que más detalles sobre biomedicina, filosofía de la ciencia o ética no solucionarán este problema, ya que todos ellos podrían convertirse en herramientas propicias para detallar una justificación *post-hoc*. La respuesta aquí ofrecida es que lo que necesita es un conocimiento metacognitivo acerca del proceso intuitivo que lo llevó a tomar esa primera decisión.

A la luz de lo desarrollado en la sección previa, el fundamento de dicho conocimiento metacognitivo consistiría principalmente en alguna versión de las ya mencionadas ‘teorías de proceso dual’, las cuales distinguen entre una cognición intuitiva y una cognición razonada. Siguiendo con el ejemplo mencionado más arriba, y ahora situándolo en el ámbito de una clase, los estudiantes deberían comprender que, muy probablemente, la decisión que tomen en relación con el acatamiento o no de las medidas de sanidad pública vinculadas a la pandemia se debe, en una primera instancia, más a la operación de la cognición intuitiva que de la razonada. Esto facilitaría la suspensión momentánea del juicio, la reevaluación de las razones esgrimidas (desde la cognición razonada) y, eventualmente, de la propia decisión.

La injerencia de esta teoría de proceso dual en el ámbito de la enseñanza podría, desde ya, ir más allá, por ejemplo, para abordar la cuestión de por qué el sistema intuitivo toma las decisiones que toma. Esto precisaría el análisis de diversos factores, desde sesgos cognitivos innatos hasta otras respuestas cognitivas automatizadas a partir de la socialización. En cualquier caso, estas influencias pre-conscientes no tienen relación algu-



na con el tipo de razones que se pueden esgrimir para justificar explícitamente la decisión, y eso es algo revelador. La investigación podría ir aún más lejos, identificando algunas de esas causas sociales. Así, por ejemplo, algún estudiante podría tomar consciencia de que él o ella posee cierto prejuicio a favor de las intervenciones tecnocientíficas debido a que pertenece a una familia de científicos y/o a que es estudiante de ciencias naturales y, por lo tanto, su grupo social de referencia adhiere a dicha perspectiva. Dicho prejuicio podría haber llevado al individuo a desestimar ciertas evidencias y a sobreestimar otras, siempre con un sesgo a favor de la creencia ya instalada (denominado por Wason [1960] como ‘sesgo de confirmación’). Los numerosos sesgos cognitivos o ‘heurísticas’ identificados en este campo de estudio (error fundamental de atribución, sesgo de autoservicio, conformidad social, etc.) ofrecen valiosas herramientas conceptuales para explorar estas cuestiones. Sobre esto véase, por ejemplo, el trabajo de investigadores como Haidt (2019), Gigerenzer (2018), Gilovich (2009) o Gilovich, Griffin y Kahneman (2002).

Todos estos conceptos son conocimientos metacognitivos porque se refieren a procesos y productos cognitivos (propios y de terceros). Pero tal como fue señalado, la MC implica además la capacidad regular los propios procesos cognitivos. En términos de las ideas introducidas en el párrafo anterior, se trata de incrementar la capacidad de intervención de la cognición razonada. González-Galli, Pérez y Gómez Galindo (2020) se han referido a esta capacidad con el nombre ‘vigilancia metacognitiva’. Esta ‘vigilancia’ consiste en (1) la comprensión de en qué consisten ciertos patrones de pensamiento, (2) la capacidad para identificar dichos patrones de pensamiento (en los demás y en uno mismo) y, (3) la capacidad de regular su funcionamiento. Houdé (2019) sugiere incluso que esta capacidad de control y monitoreo es una prerrogativa de un tercer modo de cognición que, siguiendo la terminología de Kahneman (2019), denomina ‘sistema 3’. Por su parte, Arango Muñoz (2011) distingue dos niveles de MC. La MC de bajo nivel se refiere a una capacidad de regulación de los procesos cognitivos basada en la simulación de dichos procesos, mientras que la MC de alto nivel se refiere a una capacidad de regulación basada en una estructura metarrepresentacional y en la auto-atribución de estados mentales. Según este autor, la MC de alto nivel se correspondería con funciones propias del sistema 2 de Kahneman, lo que aquí se ha denominado el modo cognitivo razonado. Así, el conocimiento sobre estos aspectos de la estructura cognitiva podría facilitar una regulación sobre los propios sesgos del pensamiento, que puede entenderse como un



mayor control de la cognición razonada (o sistema 2) sobre la intuitiva (o sistema 1) o como una potenciación del sistema 2.

En síntesis, la enseñanza de ética debería no solo aportar conocimientos que sirvan de insumos para la operación de la cognición razonada en relación con los contenidos implicados en el estudio o la toma de una decisión (metodología propia del enfoque tradicional), sino también conocimientos metacognitivos que sirvan de insumo para la operación de la cognición razonada en relación con la cognición intuitiva. Un modo de contribuir con este último objetivo sería la enseñanza de alguna versión de las teorías de proceso dual de la mente. Vale resaltar que no se trata de rehabilitar la antigua pretensión racionalista de que la razón domine a la emoción (el ‘auriga’ que domina a los ‘caballos’, según la famosa analogía platónica) ya que, siguiendo a autores como Damasio (2014), todo juicio, incluido aquel que implique revisar conscientemente una decisión con base en cierto conocimiento metacognitivo, será necesariamente modulado por las emociones. La apuesta es, más bien, a que el conocimiento acerca de cómo funciona la mente permita incrementar y mejorar la regulación que la cognición razonada puede ejercer sobre la cognición intuitiva. Desde ya, está por verse en qué medida este objetivo es alcanzable. En este sentido, por ejemplo, Kahneman (2019) se ha mostrado bastante pesimista, mientras que Houdé (2019) da razones para una mayor esperanza. En cualquier caso, al dar cuenta de que actualmente resulta implausible sostener la postura racionalista tradicional de la moral, es necesario y prometedor explorar estas posibilidades.

Conclusiones

En este trabajo se ha ofrecido una perspectiva alternativa que busca dar los primeros pasos para superar las limitaciones en la enseñanza de ética vinculadas a, por un lado, el enfoque tradicional del pensamiento crítico y, por otro lado, los enfoques éticos que suponen un modelo racionalista de la moral. Se ha defendido la necesidad de que esta (o cualquier otra) alternativa tome en cuenta las hipótesis actuales sobre cómo funciona la mente, como ser, por ejemplo, el modelo ‘intuicionista social’ de Jonathan Haidt. Brevemente, se ha sugerido que la capacidad de pensamiento crítico depende del conocimiento de ciertos criterios sobre qué implica ‘pensar bien’. Frente a una situación compleja, relevante y problemática (como varias asociadas a la actual pandemia) el individuo debería comprender la necesidad de recurrir a conocimientos científicos, metacientíficos y fi-



losóficos para tomar decisiones fundamentadas. Pero, además, y aquí está el foco de la propuesta desarrollada, debería también comprender la necesidad de recurrir a ciertos conocimientos sobre cómo funciona su propia cognición. Más específicamente, a partir del aprendizaje de alguna versión de las teorías de proceso dual, el estudiante de ética debería comprender que su mente dispone de dos modos de funcionamiento, uno intuitivo y uno razonado, y que, en ausencia de un esfuerzo conscientemente dirigido e intencional, el primer modo termina por predominar en la toma de decisiones. Esto, desde ya, tiene la consecuencia negativa de que la toma de decisiones puede desligarse significativamente del tipo de análisis más confiable, a saber, uno basado en buenos modelos teóricos y evidencias pertinentes. Estos conocimientos y la capacidad para utilizarlos como insumo para la regulación del propio pensamiento son los principales componentes de la capacidad metacognitiva del individuo.

Los estudiantes deberían también comprender que esta propuesta no supone que el modo intuitivo de razonamiento sea erróneo o, más en general, un aspecto negativo de la cognición. Por el contrario, deberían comprender que se trata de funciones adaptativas y, de hecho, vitales: la vida demanda la toma rápida de muchas decisiones basadas en la cognición intuitiva, en circunstancias en las que la lentitud del modo razonado lo hace inviable. Se trata, en cambio, de ser conscientes de que el modo intuitivo supone sesgos y limitaciones que, al menos en ciertas circunstancias, pueden llevar a tomar malas decisiones y, a partir de dicha comprensión, potenciar una capacidad de regulación sobre la propia cognición que dé más poder de intervención a la cognición razonada.

Aunque no se dispuso de espacio en este trabajo para desarrollar propuestas concretas acerca de cómo trabajar en la enseñanza de ética este tipo de aprendizajes, tratándose de una enseñanza tendiente al desarrollo de la MC se puede encontrar sugerencias útiles en otros trabajos centrados en ella en relación con otros contenidos. Véase, por ejemplo, la investigación de González-Galli, Pérez y Gómez Galindo (2020), en relación con la enseñanza de la teoría de la evolución, y la de Zohar y Dori (2011), en relación con la enseñanza de las ciencias naturales en general.

De más está decir que son numerosos los interrogantes que se desprenden de lo dicho hasta aquí, los cuales quedarán pendientes para desarrollos próximos. Por ejemplo, la cuestión de si existe o no un ‘sistema 3’ relativamente autónomo del sistema 2 (o cognición razonada), encargado de la regulación metacognitiva, tiene implicancias directas en relación con la pregunta sobre cómo favorecer dicha capacidad de regulación. Más en general, el alcance de la capacidad del sistema 2 (o del 3)



para regular al sistema 1 no es claro. Aunque, como fue mencionado en el párrafo anterior, existen numerosas propuestas sobre cómo favorecer el desarrollo de la MC, diversos problemas conceptuales dificultan esa tarea. Por ejemplo, muchas veces no es clara la distinción entre conocimiento y regulación metacognitivos, así como tampoco es claro en qué medida estas destrezas son transversales o, por el contrario, contenido-específicas. Más allá de este tipo de problemas actualmente en discusión, podría afirmarse que esta vía para la investigación y enseñanza del PC posibilita escapar tanto a la visión puramente racionalista de este, como así también de los problemas de vaguedad e indefinición propios de la ‘segunda ola’.

Las eventuales respuestas a estos y a muchos otros interrogantes serán de gran relevancia para diseñar prácticas de enseñanza concretas que puedan aplicar el programa aquí esbozado. En ese sentido, la propuesta defendida en este trabajo no consiste sino en algunos grandes lineamientos, aún muy generales y abstractos, pero que podrían ser de utilidad para dar los primeros pasos hacia el gran objetivo de una enseñanza en general, y de la filosofía y la ética en particular, que fomenten la capacidad de pensamiento crítico en los ciudadanos, una capacidad cada vez más necesaria en una sociedad crecientemente compleja y sometida a cambios rápidos y continuos que enfrentan a los sujetos a difíciles decisiones de relevancia social.

198



Agradecimientos

Los autores agradecen al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) por el apoyo financiero.

Bibliografía

- ÁLVAREZ, Claudia María
2007 *Does philosophy improve critical thinking skills?* Melbourne: University of Melbourne, Department of Philosophy.
- AZEVEDO, Roger & ALEVEN, Vincent (Eds.)
2013 *International Handbook of Metacognition and Learning Technologies*. Dordrecht: Springer.
- BAILIN, Sharon
2002 Critical thinking and science education. *Science & Education*, 11(4), 361-375. <https://doi.org/10.1023/A:1016042608621>
- BENSLEY, D. Alan
2011 Rules for reasoning revisited: Toward a scientific conception of critical thinking. *Critical thinking: Education in a competitive and globalizing world*, 1-45. Recuperado de: <https://bit.ly/2KxMDbx>

- BIRNBACHER, Dieter
 2016 Where and when ethics needs empirical facts. En *Dual-Process Theories in Moral Psychology* (pp. 41-55). Wiesbaden: Springer.
- BONK, Curtis Jay, & SMITH, G. Stevenson
 1998 Alternative instructional strategies for creative and critical thinking in the accounting curriculum. *Journal of accounting education*, 16(2), 261-293. [https://doi.org/10.1016/S0748-5751\(98\)00012-8](https://doi.org/10.1016/S0748-5751(98)00012-8)
- CERLETTI, Alejandro
 2008 *La enseñanza de la filosofía como problema filosófico* (Vol. 2). Buenos Aires: Libros del Zorzal.
 2020 *Ensayos para una didáctica filosófica*. Río de Janeiro: NEFL.
- DAMASIO, Antonio
 1994 *Descartes' error: Emotion, reason, and the human brain*. Nueva York: G.P. Putnam's Sons.
 2014 *En busca de Spinoza. Neurobiología de la emoción y los sentimientos*. Buenos Aires: Paidós.
- EVANS, Jonathan
 2008 Dual-Processing Accounts of Reasoning, Judgment, and Social Cognition. *Annual Review of Psychology*, 59, 255-278. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.59.103006.093629>
 2020 *Hypothetical Thinking. Dual Processes in Reasoning and Judgement*. Londres: Routledge.
- FISHER, Alec & SCRIVEN, Michael
 1997 *Critical thinking: Its definition and assessment*. Norwich: Edgepress.
- GALLO, Delores
 1994 Educating for Empathy, Reason, and Imagination. En K.S. Walters (Ed.), *Rethinking Reason; new perspectives* (pp. 43-60). Nueva York: State University of New York Press.
- GAZZANIGA, Michael
 1986 *The social brain*. Nueva York: Basic Books.
- GIGERENZER, Gerd
 2018 *Decisiones instintivas. La inteligencia del inconsciente*. Barcelona: Ariel.
- GILOVICH, Thomas
 2009 *Convencidos pero equivocados. Guía para reconocer espejismos en la vida cotidiana*. Barcelona: Milrazones.
- GILOVICH, Thomas, GRIFFIN, Dale & KAHNEMAN, Daniel
 2002 *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment*. Cambridge: Cambridge University Press.
- GOODALL, Jane
 1986 *The chimpanzees of Gombe: Patterns of behavior*. Cambridge, MA: Belknap Press, Harvard University Press.
- GONZÁLEZ GALLI, Leonardo Martín
 2020 Enseñanza de la biología y pensamiento crítico: la importancia de la metacognición. *Revista de Educación en Biología*, 22(2), 4-24. Recuperado de: <https://bit.ly/2KLJgO5>





- GONZÁLEZ GALLI, Leonardo Martín, PÉREZ, Gastón & GÓMEZ GALINDO, Alma Adrianna
2020 The self-regulation of teleological thinking in natural selection learning. *Evolution Education & Outreach*, 13(6). <https://doi.org/10.1186/s12052-020-00120-0>
- GREENE, Joshua
2013 *Moral tribes. Emotion, reason, and the gap between us and them*. Nueva York: The Penguin Press.
- HAIDT, Jonathan
2001 The emotional dog and its rational tail: a social intuitionist approach to moral judgment. *Psychological review*, 108(4). <https://doi.org/10.1037/0033-295X.108.4.814>
2019 *La mente de los justos. Por qué la política y la religión dividen a la gente sensata*. Barcelona: Ariel.
- HANSCOMB, Stuart
2017 *Critical Thinking: The Basics*. Londres: Taylor & Francis.
- HOUDÉ, Olivier
2019 *3-System theory of the cognitive brain. A Post-Piagetian Approach to Cognitive Development*. Londres: Routledge.
- HUME, David
1969 [1739] *A treatise of human nature*. Londres: Penguin.
- IMHOFF, Roland & LAMBERTY, Pia
2017 Teoría de la conspiración. *Mente y Cerebro*, 84, 20-25. Recuperado de: <https://bit.ly/3nPqTX9>
- JORBA, Jaume & CASELLAS, Ester (Eds.)
1997 *La regulación y la autorregulación de los aprendizajes*. Madrid: Síntesis.
- KAGAN, Jerome
1983 *The nature of the child*. New York: Basic Books.
- KAHNEMAN, Daniel
2019 *Pensar rápido, pensar lento*. Barcelona: Debate.
- KITCHER, Philip
2011 *The ethical Project*. Cambridge: Harvard University Press.
- KOHAN, Walter
2008 *Filosofía, la paradoja de aprender y enseñar*. Buenos Aires: Libros del Zorzal.
- KURFISS, Joanne Gainen
1988 *Critical thinking: Theory, research, practice, and possibilities*. Washington, D.C.: Association for the Study of Higher Education.
- MADHLOOM, Omar
2019 A normative approach to developing reflective legal practitioners: Kant and clinical legal education. *The Law Teacher*, 53(4), 416-430. <https://doi.org/10.1080/03069400.2019.16670821>
- MOORE, Brooke Noel & PARKER, Richard
1991 *Critical thinking* (3rd ed.). California: Mayfield Pub. Co.
- MORENO, Anna Carolina
2018 Ethics in Higher Education and Problem-Based Learning. *Asian Education Studies*, 3(1), 57. <https://doi.org/10.20849/aes.v3i1.328>

- MUELLER, Laura
 2019 Education, Philosophy, and Morality: Virtue Philosophy in Kant. *Eidos. A Journal for Philosophy of Culture* 3, 4(10), 114-137. <https://doi.org/10.14394/eidos.jpc.2019.0045>
- OBIOLS, Guillermo
 2008 *Una introducción a la enseñanza de la filosofía*. Buenos Aires: Libros del Zorzal.
- PINKER, Steven
 2008 The moral instinct. *The New York Time Magazine*. January 13.
- POZO, Juan Ignacio
 2016 *Aprender en tiempos revueltos. La nueva ciencia del aprendizaje*. Madrid: Alianza.
- RITCHHART, Ron, CHURCH, Mark & MORRISON, Karin
 2014 *Hacer visible el pensamiento. Cómo promover el compromiso, la comprensión y la autonomía de los estudiantes*. Buenos Aires: Paidós.
- SALMON, Merrilee H.
 2012 *Introduction to logic and critical thinking (sixth edition)*. Boston: Cengage Learning.
- SUÁREZ RUÍZ, E. Joaquín
 2019 Sobre la legitimidad de la interrogación meta-filosófica en filosofía de la biología. *Revista de humanidades de Valparaíso*, (14), 377-393. <http://dx.doi.org/10.22370/rhv2019iss14pp377-393>
- THAYER BACON, Barbara
 2000 *Transforming critical thinking: Thinking constructively*. Nueva York: Teachers College Press.
- TILLMAN, J. Jeffrey
 2016 *An Integrative Model of Moral Deliberation*. Londres: Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/978-1-137-49022-3_4
- TRISKIEL, Janett
 2016 Psychology instead of ethics? Why psychological research is important but cannot replace ethics. En *Dual-Process Theories in Moral Psychology* (pp. 77-98). Wiesbaden: Springer.
- WALTERS, Kerry S. (Ed.)
 1994 *Re-thinking reason: New perspectives in critical thinking*. Nueva York: State University of New York Press.
- WASON, Peter Cathcart
 1960 On the Failure to Eliminate Hypotheses in a Conceptual Task. *Quarterly Journal of Experimental Psychology* 12, 129-140. <https://doi.org/10.1080/17470216008416717>
- ZOHAR, Aanat & DORI, Yehudit Judy (Eds.)
 2011 *Metacognition in Science Education. Trends in Current Research*. Springer.
- WAAL, Frans de
 1982 *Chimpanzee politics*. Nueva York: Harper and Row.
 1991 The chimpanzee's sense of social regularity and its relation to the human sense of justice. *American Behavioral Scientist*, 34, 335-349. <https://doi.org/10.1177/0002764291034003005>
 1996 *Good natured: The origins of right and wrong in humans and other animals*. Cambridge: Harvard University Press.



WAAL, Frans de & LANTING, Frans

1997 *Bonobo: The forgotten ape*. Berkeley: University of California Press.

WILSON, James

1994 *The moral sense*. Nueva York: Free Press.

ZOHAR, Anat & DORI, Yehudit (Eds.)

2011 *Metacognition in Science Education. Trends in Current Research*. Springer.

Fecha de recepción de documento: 15 de agosto de 2020

Fecha de revisión de documento: 15 de octubre de 2020

Fecha de aprobación de documento: 15 de noviembre de 2020

Fecha de publicación de documento: 15 de enero de 2021



PROYECCIONES DIDÁCTICAS DE LA TEORÍA ARGUMENTATIVA DE LA RAZÓN

Didactical projections of the argumentative theory of reasoning

RODRIGO SEBASTIÁN BRAICOVICH*

Investigador independiente, CONICET, Rosario, Argentina

rbraicovich@gmail.com

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2785-7293>

Resumen

El objetivo del artículo consiste en poner en diálogo tres líneas de investigación dentro de la epistemología contemporánea: la Epistemología de la Virtud, el paradigma de la Racionalidad Limitada y la Teoría Argumentativa de la Razón. Frente al problema que interesa analizar aquí, a saber, la búsqueda de un marco teórico que permita diseñar estrategias pedagógicas (tanto al interior de la enseñanza de la filosofía como fuera de ella) sobre premisas realistas, la Epistemología de la Virtud será presentada como una corriente marcadamente optimista desde el punto de vista epistémico. El paradigma de la Racionalidad Limitada representará la contrapartida de dicha corriente, en la medida en que parece conducir a un pesimismo marcado respecto de la posibilidad de diseñar estrategias que permitan perfeccionar las prácticas epistémicas de los sujetos. Frente a estos dos polos, se sugerirá que la Teoría Argumentativa de la Razón (desarrollada en la última década por Hugo Mercier y Dan Sperber) representa una alternativa prometedora por dos razones fundamentales: en primer lugar, porque ofrece una respuesta al problema (enfrentado por el paradigma de la Racionalidad Limitada) del carácter adaptativo de la razón humana desde un punto de vista evolutivo; en segundo lugar, porque permite superar el pesimismo epistémico esencial al paradigma de la Racionalidad Limitada al momento de planificar estrategias pedagógicas realistas y efectivas.

Palabras clave

Argumentación, racionalidad, crítica, limitada, epistemología, virtud, evolución.

Forma sugerida de citar: Braicovich, Rodrigo (2021). Proyecciones didácticas de la teoría argumentativa de la razón. *Sophia, colección de Filosofía de la Educación*, 30, pp. 203-223.

* Doctor en Humanidades y Artes con mención en Filosofía. Ha publicado artículos sobre cognitivismo y psicología de la acción desde la perspectiva de la antigüedad clásica y desde el pensamiento contemporáneo. La presente investigación cuenta con el apoyo y soporte financiero del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) de Rosario, Santa Fe, Argentina.

Abstract

The goal of the article aims at establishing a dialogue between three lines of inquiry within contemporary epistemology: Virtue Epistemology, Bounded Rationality and Argumentative Theory of Reasoning. Faced with the problem that we are interested in dealing with here, i.e., the search for a theoretical framework that might allow us to design pedagogic strategies (both within the framework of the didactic of philosophy and outside of it) based on realistic premises, Virtue Epistemology will be presented here as a strongly optimistic current from an epistemic viewpoint. The paradigm of Bounded Rationality will represent the exact counterpart, insofar as it seems to lead to a pronounced pessimism concerning the possibility of designing strategies that may allow us to improve the agent's epistemic practices. In the middle of these two extremes, the Argumentative Theory of Reasoning (developed in the last decade by Hugo Mercier and Dan Sperber) represents a promising alternative for two reasons: in the first place, because it offers an answer to the problem (faced by the paradigm of Bounded Rationality) of the adaptive character of human reason from an evolutionary viewpoint; secondly, because it allows us to overcome the epistemic pessimism that is essential to the paradigm of Bounded Rationality when planning pedagogical strategies that are not only realistic but also effective.

Keywords

Argumentation, rationality, critic, bounds, virtue, epistemology, evolution.

204



Introducción

La revolución cognitiva que tuvo lugar a mediados y fines del siglo pasado obligó a una revisión sustancial de la concepción clásica de la racionalidad humana, es decir, de la concepción de la misma que Occidente había heredado del pensamiento clásico y que había encontrado su expresión paradigmática, en lo que concierne al optimismo epistemológico, en el pensamiento de la Ilustración. El paradigma de la Racionalidad Limitada, en particular, contribuyó a un cuestionamiento decisivo de la confianza tradicional en la esencial perfectibilidad de la especie humana a partir de un desarrollo racional (tanto individual como colectivo) que operaría como clave del progreso humano. Los estudios iniciales de Herbert Simon respecto de los límites epistémicos inherentes a los procesos de decisión humanos, junto con el estudio sistemático de los sesgos cognitivos, condujeron, en efecto, a un panorama esencialmente desolador en cuanto a la confianza en la capacidad humana de instanciar mecanismos decisorios eficientes y racionales. Frente a tal escenario, la Teoría de la Argumentación Racional, desarrollada en la última década por Hugo Mercier y Dan Sperber, aparece como una alternativa innovadora, en la medida en que permite una relectura de las supuestas limitaciones de la racionalidad a partir de la reinserción de la arquitectura cognitiva humana en su escenario evolutivo original. Como se intentará mostrar, aun cuando dicho abordaje no avala la reinstauración del exacerbado optimismo en la racionalidad humana propio de la concepción clásica, permite al menos

escapar a los derroteros marcadamente pesimistas del paradigma de la Racionalidad Limitada, al tiempo que abre vías de exploración y diseño de estrategias didácticas realistas y efectivas desde el punto de vista de la argumentación.

La exposición estará articulada de la siguiente forma: en la primera sección se expondrá el optimismo que caracteriza en forma esencial y explícita a la vertiente más importante y desarrollada de la Epistemología de la Virtud, mostrando cómo la misma representa una continuidad respecto del paradigma clásico de la racionalidad (tanto antiguo como Ilustrado). La segunda sección abordará el paradigma de la Racionalidad Limitada como un contrapunto exacto al optimismo propio del paradigma clásico, en la medida en que aspira a poner de relieve las limitaciones estructurales de la arquitectura cognitiva humana, ya sea a través del estudio de los límites en la computabilidad de los problemas que enfrentan los seres humanos en los escenarios de decisión, como a través de las investigaciones relativas a los sesgos cognitivos que atraviesan a la razón humana. Frente a ambos extremos, la tercera sección intentará mostrar que la Teoría Argumentativa de la Razón, aun cuando parte del paradigma de la Racionalidad Limitada, ofrece una alternativa novedosa frente a tales extremos, en tanto permite entender el surgimiento de la Razón humana a la luz de un paisaje evolutivo que explica la función central que asume la persuasión en el funcionamiento de la misma. La cuarta sección aborda las razones por las cuales la Teoría Argumentativa de la Razón permite reinterpretar los sesgos cognitivos estudiados desde el paradigma de la Racionalidad Limitada, entendiendo a (al menos) algunos de ellos no como falencias de la razón humana sino como características que se vuelven positivas una vez que se las restituye a su escenario evolutivo original. La última sección propone algunas proyecciones de la Teoría Argumentativa de la Razón en el ámbito de la pedagogía y, especialmente, al momento de diseñar estrategias didácticas tanto al interior de la enseñanza de la filosofía como por fuera de ella.



El optimismo epistémico de la racionalidad clásica y la Epistemología de la Virtud

En tanto corriente epistemológica distintiva, la Epistemología de la Virtud ha estado atravesada desde su propio inicio en la última década del siglo pasado por la presencia de dos vertientes claramente diferenciadas y de escasa interacción mutua. La primera de dichas vertientes está repre-



sentada por las reflexiones de Ernst Sosa y John Greco, fundamentalmente, en relación con el problema del confiabilismo, y tiene como uno de sus objetivos fundamentales responder al problema del escepticismo¹. La segunda vertiente que se abre, en forma simultánea, dentro de dicha corriente está representada por un conjunto sumamente diverso y creciente de reflexiones de tipo normativo en relación con las vías y estrategias para generar y/o volvernos agentes epistémicos ideales². Tal es la divergencia entre ambas vertientes, que la segunda de ellas no sólo no reconoce a Sosa y Greco (ni a A. Goldman) como antecedentes relevantes para sus propias exploraciones, sino que aún algunos de sus defensores consideran el problema del escepticismo como un problema de segundo orden. El punto de partida explícito de esta vertiente, por el contrario, se halla en las reflexiones iniciadas, a mediados del siglo pasado, por el modelo de las Éticas de la Virtud, y, en función de ello, tiende a interpretar las virtudes epistémicas más como rasgos del carácter que como instrumentos para alcanzar la verdad (como hacían Sosa y Greco)³.

Pero, ¿qué son las virtudes epistémicas y qué las diferencias de las virtudes de tipo ético o moral? En términos lo suficientemente generales como para cubrir el amplio espectro de virtudes analizadas por los autores (y recurriendo a una formulación de inspiración aristotélica), se puede definir a las virtudes epistémicas como disposiciones estables del carácter que permiten al sujeto realizar prácticas vinculadas con el conocimiento en forma ideal, o, alternativamente, las disposiciones del carácter necesarias para llevar a cabo una investigación honesta, cuidadosa, sensible al detalle, profunda, perseverante, reflexiva, cautelosa, etc. Lo que define, entonces, a las virtudes epistemológicas y las diferencias de las virtudes éticas es el hecho de que se relacionan específicamente con el problema del conocimiento y no con el problema de la relación con los otros (no al menos directamente). Y esto determina, a su turno, el espectro de las virtudes que serán objeto de estudio por los epistemólogos: coraje epistémico, humildad epistémica, apertura mental, rigor epistémico, etc.

Las raíces clásicas de esta concepción de lo que debería ser un ejercicio óptimo de la racionalidad se hacen evidentes no solo en cuanto a la concepción idealizada y optimista que los epistemólogos de la virtud poseen de la capacidades racionales humanas, sino del concepto mismo de virtudes epistémicas —concepto que se halla modelado sobre el tratamiento aristotélico de las virtudes éticas y dianoéticas (y que hereda, por otra parte, uno de los problemas centrales que aquejan al cognitivismo moderado del abordaje aristotélico, a saber: el problema de la *akrasia*⁴)—. Esta matriz aristotélica que se halla en las bases del programa de la Epis-

temología de la Virtud ha demostrado ser sumamente fructífera para organizar la investigación sobre las virtudes intelectuales, no solo en lo relativo a la definición y conceptualización de las distintas posibles virtudes que caracterizan al ejercicio racional óptimo, sino también en cuanto a la detección de los posibles obstáculos para adquirir dichas virtudes, y en cuanto a la reflexión sobre las posibles vías de acceso a las mismas.

Desde el plano específico de la pedagogía, esto ha conducido a esbozar estrategias concretas que permitirían al alumno alcanzar objetivos tales como llevar adelante una investigación sistemática y rigurosa, ejercitar una defensa racional y sólida de sus propias conclusiones aún frente a un auditorio adverso, o emprender un diálogo/investigación con una mente abierta a opiniones completamente opuestas a la propia, obligándose a sí mismo a respetar las reglas de la justicia, la tolerancia y la paciencia con el interlocutor. Los análisis detenidos y profundos que los defensores de la Epistemología de la virtud han ofrecido tanto de las virtudes epistémicas aisladas, como de los agentes epistémicos virtuosos, han representado, en este sentido, el aporte fundamental y más innovador de dicha corriente al ámbito de la educación, en la medida en que ofrecen un marco integrado, y al mismo tiempo flexible y dinámico, para construir prácticas ideales de conocimiento, encarnadas en un ideal de sujeto cognoscente racional, crítico y autocrítico.

Desde los primeros pasos que diera Zagzebski hace tres décadas, abriendo con ello un terreno absolutamente nuevo de exploración teórica, la Epistemología de la Virtud ha producido un corpus sorprendentemente sólido de herramientas pedagógicas destinadas no solo a colaborar con la adquisición de virtudes epistémicas en el plano individual, sino, a largo plazo, a colaborar con lo que algunos de los epistemólogos más optimistas consideran una verdadera transformación del mundo a partir del desarrollo de dichas virtudes⁵. Es precisamente en la dimensión esencialmente práctica que asume, de esta forma, la epistemología realizada desde la perspectiva aretaica, abogando al mismo tiempo por el abandono de los abstractos problemas gnoseológicos tradicionales, en donde radica, precisamente, la razón más fuerte de su atractivo, tanto para quienes se dedican a la investigación como para quienes se dedican a la enseñanza, o a la reflexión sobre la misma.

Ahora bien: ¿cuán realista es el ideal epistémico defendido por la Epistemología de la Virtud? ¿Cuán asequibles son las virtudes epistémicas defendidas por estos autores y cuán superables son los obstáculos cuya existencia ellos mismos reconocen? ¿Es, a fin de cuentas, un programa de investigación viable? En las secciones subsiguiente se sugerirá que el pa-



radigma de la racionalidad limitada y, más específicamente, la Teoría Argumentativa de la Razón ofrecen razones para arrojar serias dudas sobre el optimismo que caracteriza a la Epistemología de la Virtud en cuanto a las capacidades naturales del sujeto para alcanzar (o al menos acercarse) al ideal de sujeto epistémico defendido por dicha corriente. A pesar de ello, se sugerirá que la variante específica la Teoría Argumentativa de la Razón abre algunos senderos que, contra el pesimismo que atraviesa en forma sistemática al paradigma de la Racionalidad Limitada, permite pensar en reestructuraciones efectivas de la Epistemología de la Virtud que dejen atrás el optimismo ilustrado propio de las versiones originales de dichas corrientes.

El pesimismo epistémico del paradigma de la Racionalidad Limitada

208



En tanto modelo general y programático, el paradigma de la Racionalidad Limitada (*Bounded Rationality*) encuentra sus orígenes en las reflexiones tempranas de Herbert Simon (1955), en torno a las limitaciones que estructuran en forma inevitable a la racionalidad humana. El núcleo de dicho paradigma, en términos generales, consiste en la idea de que la racionalidad humana se encuentra limitada en sus operaciones por una serie de factores (tiempo, computabilidad del problema, limitaciones epistémicas, etc.) que vuelven a su desempeño necesariamente subóptimo. La razón humana no opera, en otras palabras, como una máquina inferencial perfecta y libre de errores, sino que, por el contrario, se halla atravesada por serias limitaciones en sus operaciones que ponen en cuestión el carácter ideal que la tradición clásica le había asignado. Lejos de representar una perogrullada, el hecho de que dicha idea haya perdido parte de su carácter controversial y contra-intuitivo en el ámbito académico, cabe remarcarlo, se debe fundamentalmente al impacto que tuvo dicho paradigma desde sus inicios en el ámbito de las ciencias sociales y en ciertos sectores de las disciplinas humanísticas. Pero es preciso tener en cuenta que la concepción limitada de la racionalidad representaba un quiebre decisivo con una tradición que había sido virtualmente hegemónica desde la antigüedad clásica hasta la década de 1950, y que partía del presupuesto de la absoluta racionalidad de los procesos inferenciales que subyacían a cada decisión humana.

Los desarrollos más importantes y sistemáticos de dicho paradigma, sin embargo, comenzaron a darse de la mano de las investigaciones desarrolladas en torno a los sesgos cognitivos por Daniel Kahneman y

Amos Tversky en la década de 1970 (Kahneman & Tversky, 1979; Tversky & Kahneman, 1981), investigaciones desarrolladas fundamentalmente en contra de la Teoría de la Elección Racional (*Rational Choice Theory*), que es la teoría que, en el ámbito de la economía, encarnaba en ese momento la expresión más paradigmática de los presupuestos racionalistas de la tradición clásica. ¿Qué es lo que planteaba la teoría de los sesgos cognitivos? En líneas generales, que la razón humana se halla completamente viciada por sesgos de tipo cognitivo, es decir, tendencias espontáneas, inconscientes e intuitivas a procesar la información proveniente del entorno recurriendo a inferencias que nada tienen que ver con el modelo de racionalidad propio de la lógica clásica. El repertorio de sesgos estudiado por ambos autores se hizo cada vez mayor y más profundo, llegando a integrar tendencias como el ‘sesgo de disponibilidad’ (la tendencia a tomar en cuenta, en las decisiones, únicamente la información que está a la mano, fácilmente disponible, en lugar de buscar la información más relevante), el ‘sesgo de falso consenso’ (la tendencia a suponer que lo que uno cree o valora se halla más extendido entre la población que lo que realmente está), o el ‘sesgo de confirmación’ (la tendencia a prestar atención únicamente a la información que confirma las propias creencias y desestimar la información que las contradice).

Al término de décadas de investigación en torno a dichas tendencias, las conclusiones a las que llegaron quienes, junto con Kahneman y Tversky, se dedicaron a estudiar estos sesgos, fueron sumamente negativas en relación con la capacidad humana de poner en juego realizar un ejercicio crítico, auto-crítico y eficiente de la racionalidad, conclusiones que parecen contradecir abiertamente las expectativas prácticas que atraviesan a las reflexiones desarrolladas en el seno de la Epistemología de la Virtud, y que parecen condenar al limbo de la pura ensoñación idealista del pedagogo la posibilidad de diseñar estrategias que permitan desarrollar en forma óptima las virtudes epistémicas. Y es precisamente como alternativa a este escenario de pesimismo epistémico al que parece conducir en forma ineluctable el paradigma de la Racionalidad Limitada, que surgirá, a principios de la década pasada, el modelo de la Teoría Argumentativa de la Razón.



La Teoría Argumentativa de la Razón: El surgimiento de la Razón y el paisaje evolutivo

El estudio sistemático de los sesgos cognitivos evidenciaba que el modelo de racionalidad tradicional (defendido en la economía clásica, como se-

ñalaba por la Teoría de la Acción Racional) no representaba en absoluto la dinámica real de la toma de decisiones: tanto al momento de consumir mercancías, productos o servicios, como al momento de tomar decisiones de tipo político o personal, o al enfrentar situaciones vinculadas con las relaciones de pareja o la propia carrera profesional, las decisiones que se toman son, en su inmensa mayoría, el resultado de procesos inferenciales inconscientes, sesgados y, en la mayor parte de los casos, deficientes desde un punto de vista lógico. Una lectura rápida de algunos de estos sesgos, así como de la frecuencia con la que se ponen en juego en forma cotidiana en las decisiones, no puede dejar de llevar a preguntarse, curiosamente, cómo es posible que, en tanto especie, se haya podido llegar tan lejos (en términos de supervivencia) con un vehículo tan mal construido.

Este interrogante, sobre el que han escrito durante las últimas décadas autores como Stanovich y West (2000, 2008), Evans (2008), Evans y Stanovich (2013), Bargh y Chartrand (1999), entre otros, es precisamente el que opera como disparador de la Teoría Argumentativa de la Razón: ¿Es realmente concebible que una capacidad tan deficiente como esta haya surgido como producto de la selección natural, considerando las serias deficiencias que se le atribuye desde la teoría de los sesgos cognitivos y desde otros sistemas de procesamiento dual? Desde la perspectiva del evolucionismo clásico, una modificación fenotípica en un organismo se vuelve objeto de la selección natural solo si la misma es adaptativa, es decir: si le confiere a dicho organismo (y a su descendencia) una ventaja adaptativa en un determinado escenario evolutivo. Si se admite, como hacen tanto Simon como Kahneman y Tversky, que el modelo teórico de la evolución por selección natural es el mejor modelo de explicación que ha sido propuesto hasta el momento para explicar no solo el surgimiento, mutación y extinción de las especies, sino también el surgimiento, mutación y extinción de los rasgos fenotípicos, la imagen que la teoría de los sesgos cognitivos devuelve de la razón humana parece ser marcadamente no adaptativa. ¿Cómo explicar, entonces, su surgimiento y proliferación? Es allí, precisamente, en donde la TAR introduce su giro argumentativo más interesante en relación con el paradigma de la Racionalidad Limitada, sin por ello desacoplarse del mismo⁶: de acuerdo con Mercier y Sperber (2019), la razón humana es marcadamente deficiente, en efecto, pero solo si se parte del presupuesto de que el objetivo de la razón es alcanzar la verdad, o alcanzar un conocimiento cada vez más adecuado del mundo (tal como supusieron que era el caso, desde la antigüedad en adelante, tanto la filosofía como la psicología clásica).

Pero ¿es ese realmente el caso? ¿Es realmente cierto que cuando se argumenta lo que se intenta hacer es buscar la verdad, conocer mejor



el mundo y la situación en la que uno se encuentra, simplemente para comprenderla o para poder tomar la mejor decisión posible? Mercier y Sperber (2019) sugieren que no: cuando se argumenta, cuando se exigen razones y se ofrecen las propias, lo que se está buscando, en la mayor parte de los casos, no es la verdad, sino persuadir al otro respecto de la verdad de la propia posición. Se encuentra aquí, de esta forma, una de las dos distinciones centrales que la TAR obliga a realizar para comprender los mecanismos operativos de la razón humana, a saber: la distinción entre los contextos naturales y artificiales de operación de la razón. Esta distinción es central por dos razones: en primer lugar, porque define el contexto específico de surgimiento de la razón: el diálogo con el otro. La razón, en este sentido, es un producto diseñado para el consumo público⁷: un individuo aislado, que viviera solo en el medio de la selva y no tuviera contacto con otros individuos de su misma especie, jamás sentiría la necesidad de argumentar en favor de sus propias creencias, o siquiera de reflexionar acerca de las razones que lo llevan a hacer lo que hace.

Esto trae aparejado un segundo elemento que los autores se preocupan en enfatizar, y tiene que ver con el (no) lugar que asumen el conocimiento y la verdad en el desarrollo de la racionalidad: en la mayor parte de los contextos naturales de argumentación (desde el punto de vista del escenario evolutivo), como ya se ha mencionado, la búsqueda de la verdad no es en absoluto el objetivo que se persigue; lo que se persigue es meramente la persuasión, en general por cualquier medio —y a casi cualquier costo. La verdad, a fin de cuentas, tiene tanto valor en el ámbito de la supervivencia como la tipografía elegida por el editor al momento de comprar un libro. En el ámbito de la interacción humana espontánea, lo que prima, al menos desde la perspectiva sugerida por los autores, no es la verdad, sino los efectos de un determinado discurso en el (o los) interlocutor(es) de turno. Y esto se debe fundamentalmente a que el diálogo con el otro en el que surge como nicho evolutivo la capacidad de argumentar no es un diálogo objetivo, frío y especulativo, ni se trata de un intercambio neutro o carente de consecuencias: en el paisaje evolutivo en el que toma forma gradualmente la razón humana, convencer o no convencer al otro puede significar la diferencia entre tener acceso a ciertos bienes, escenarios o situaciones, o no tenerlo; llevado a un extremo, el dominio de dicha capacidad puede significar la diferencia entre la supervivencia o la extinción. La razón es, considerada desde esta perspectiva, un producto social y agonístico: es hija del conflicto, de la lucha por el acceso a ciertos bienes y ventajas —ya sean simbólicas o materiales.



Lejos de reducirse a una recaída en los horizontes pragmáticos de la sofística clásica, la perspectiva abordada por esta teoría aspira a ayudar a comprender la razón humana como un fenómeno histórico, como un producto marcado por el escenario evolutivo en el que surgió, y cuyas marcas están aún presentes en su estructura actual. El desplazamiento que esto opera respecto de la concepción clásica de la razón (sobre la que se funda gran parte de las reflexiones y proyecciones en torno a la didáctica de la filosofía) es evidente: mientras que la concepción tradicional interpreta a la razón como una herramienta para alcanzar la verdad, el consenso objetivo, etc., la TAR ubica a la razón en el ámbito natural de la evolución humana, y postula los escenarios de búsqueda objetiva, neutral y disciplinada de la verdad como escenarios artificiales o directamente antinaturales.

Como se señalaba anteriormente, desde el paradigma evolucionista del que parten los autores, un determinado rasgo fenotípico (en este caso la razón humana) es adaptativo en la medida en que cumple la función para la que fue 'seleccionada', y puede operar en forma subóptima cuando es puesta a funcionar en escenarios alternativos: así como no se puede esperar que la mano de un chimpancé o de un bonobo sea eficiente para tocar el clarinete, tampoco se debería esperar que la razón humana sea eficiente en la búsqueda objetiva de la verdad —sencillamente por el hecho de que no es esa la función para la que fue seleccionada. Cuando se extrae a la razón humana del horizonte de la argumentación agonística en el cual evolucionó y se la pone a trabajar en otro escenario, es lógico que su desempeño sea deficiente, y es lógico que se halle atravesada por sesgos completamente contraproducentes. Nada de esto implica, desde ya, que todas las operaciones de la razón se hallen guiadas ineluctablemente por la búsqueda de la persuasión, ni que los seres humanos sean incapaces de planificar y secuenciar argumentos sólidos en favor de sus propias creencias. Todo lo que la TAR afirma es que cuando sucede lo contrario, es decir, cuando los sujetos privilegian la búsqueda de la verdad por sobre la persuasión del interlocutor, o cuando diseñan y planifican largas argumentaciones secuenciadas y estructuradas lógicamente, se está ante situaciones que difieren del escenario evolutivo original de la razón.

La reconsideración de los sesgos cognitivos

Decía al principio que la TAR introduce un quiebre al interior del paradigma de la Racionalidad Limitada, pero sin abandonar el horizonte general definido por dicho paradigma. Para la TAR, la razón se halla, en efecto,



atravesada por sesgos cognitivos que permean sus operaciones, y su desempeño se halla indudablemente atado a limitaciones como el tiempo o la computabilidad de las alternativas de decisión. Las críticas de Mercier y Sperber al optimismo Ilustrado de corrientes como la Epistemología de la Virtud son, en este sentido, tan fuertes como las de Kahneman (2012), Evans y Stanovich (2013), Gigerenzer (2008) o Nickerson (1998).

Sin embargo, la consideración del paisaje evolutivo en el que surge la razón humana conduce a los autores a realizar una reconsideración de la eficiencia argumentativa de la razón, temperando con ello, al menos en ciertos aspectos, el pesimismo epistémico propio del paradigma de la Racionalidad Limitada. Pero ¿a qué se debe esta reconsideración? Se afirmaba anteriormente que, en sus operaciones cotidianas, y como ha insistido hasta el hartazgo este último paradigma, la razón humana no es particularmente eficiente al momento de producir argumentos sólidos y sistemáticos, lo cual se debe, de acuerdo con Mercier y Sperber (2019), al hecho de que esa no es, precisamente, la función para la cual fue seleccionada por el proceso evolutivo. La contracara de este argumento, sin embargo, ha sido virtualmente desatendida, y consiste en el hecho de que, como sugiere una batería de experimentos provenientes de la psicología experimental reseñados por los autores, la razón sí es sumamente eficiente cuando hace lo que está diseñada para hacer, a saber: argumentar en un contexto agonístico.

Los contextos de discusión informal que representan más adecuadamente el escenario evolutivo de la razón representan, hasta cierto punto, la antítesis de los tribunales de justicia, o de los escenarios de argumentación lógica, exhaustiva y sistemática que la concepción tradicional de la racionalidad ha utilizado como criterio para evaluar la eficiencia de la razón humana.

A diferencia de las argumentaciones secuenciadas, planificadas y articuladas de los tratados de filosofía o de los alegatos jurídicos, la dinámica que se establece en forma espontánea en los contextos informales de discusión es esencialmente interactivo, lo cual implica que los participantes intercambian una sucesión de argumentos breves y, frecuentemente, improvisados o, cuanto menos, adecuado a las circunstancias específicas no solo de esa discusión en particular, sino también del momento específico de la discusión. En escenarios de ese tipo, ser “vago” es una decisión comprensible y sensata, y esto por dos razones. La primera de ellas es que tener preparados de antemano extensos argumentos para cada una de las propias afirmaciones exigiría un trabajo cognitivo insostenible. La segunda razón es que probablemente representaría un trabajo innecesario,



dado que, por un lado, lo más probable es que la mayoría de dichas afirmaciones no sean objetadas, y, por otro, porque la naturaleza dinámica del diálogo permite improvisar nuevas razones cuando se ha fallado en el intento de convencer al interlocutor.

Esta relocalización de la razón en el contexto evolutivo permite una relectura decisiva de los sesgos cognitivos que obliga a matizar algunas de las conclusiones más pesimistas (desde el punto de vista epistémico) a las que llegaban Kahneman, Tversky, Nickerson y demás, dado que permite pensar que al menos algunos de los sesgos cognitivos estudiados en forma exhaustiva desde el paradigma de la Racionalidad Limitada pueden no ser, en rigor, deficiencias de la razón, sino, más bien, características positivas. El extenso análisis que Mercier y Sperber realizan del sesgo de confirmación constituye un ejemplo paradigmático de la reinterpretación que proponen de estos sesgos, y permite vislumbrar las ventajas hermenéuticas del abordaje propuesto por los autores.

En efecto, el sesgo de confirmación (esto es, la tendencia inconsciente y espontánea a prestar atención únicamente a la información que confirma las propias creencias y a desestimar la que no lo hace), tradicionalmente considerado como una de las tendencias más nocivas desde el estudio clásico de Nickerson (1998), aparece desde la perspectiva de la TAR como una característica necesaria cuando se consideran los contextos informales de discusión y la función (evolutiva) esencialmente agonística y persuasiva de la razón humana. Las razones de ello son claras: cuando se quiere convencer a un interlocutor de aceptar una creencia propia como válida o verdadera, lo que se necesita hacer es encontrar razones que confirmen la propia posición, y no la suya, y toda información o argumento que pueda minar ese objetivo persuasivo se vuelve absolutamente irrelevante. Considerado desde esta perspectiva, entonces, el sesgo de confirmación exige ser comprendido no como una debilidad de la razón humana, sino como una fortaleza, en la medida en que le permite al sujeto buscar y desplegar en forma activa las razones que fundamentan las creencias que intenta imponer. Como señalan Mercier y Sperber (2017):

Los sesgos y la pereza de la razón no son falencias; son características que le permiten a la razón cumplir su función. Los individuos tienen una tendencia (sesgo) a encontrar razones que apoyen su propio punto de vista porque así es como pueden justificar sus acciones y convencer a los otros de compartir sus opiniones. Uno no puede justificarse a sí mismo presentando razones que refuten la propia justificación. Uno no puede convencer a otro de cambiar de idea dándole argumentos en contra de la misma o a favor de la idea que le quiere hacer abandonar. Y si la

gente razona con pereza, esto se debe a que, en las interacciones típicas, esa es la forma más eficiente de proceder. En lugar de realizar el arduo trabajo de anticipar contra-argumentos, por lo general es más eficiente esperar a que el interlocutor lo haga (si es que lo hace) (p. 331).

A esto se suma, por último, una última distinción decisiva que proponen los autores para comprender la dinámica espontánea de la razón en contextos naturales, que es la distinción entre la eficacia de la razón al momento de producir argumentos y su eficacia para evaluar los argumentos propuestos por otros. De acuerdo con los autores, y nuevamente apoyándose en los resultados de un conjunto de investigaciones procedentes de la psicología experimental, las limitaciones de la razón humana al momento de producir argumentos no se replica al momento de evaluarlos: si al momento de la producción de argumentos se es vago, superficial, etc., y se está constantemente atravesado por sesgos (lo cual, considerado en sí mismo, no es, como ya se señaló, una falencia, sino algo esperable), al momento de evaluar los argumentos propuestos por los interlocutores se es mucho más eficaz, profundo y crítico. Como señalan Mercier y Sperber (2017): “Los individuos poseen la capacidad de razonar en forma objetiva, rechazando argumentos débiles y aceptando los que son sólidos, solo que no usan estas capacidades sobre las razones que ellos mismos ofrecen” (p. 235). Esto es, precisamente, lo que cabría esperar de una herramienta, como la capacidad humana de argumentar, nacida en un contexto agonístico, en el cual la energía volcada a la persuasión activa del interlocutor termina volcándose, cuando los roles se intercambian, en una energía defensiva, corporizada en el examen crítico de los argumentos del contrincante.

Proyecciones pedagógicas de la Teoría Argumentativa de la Razón

El aporte central de la TAR en relación con la problemática del optimismo epistémico que caracteriza a corrientes como la Epistemología de la Virtud, y con el pesimismo epistémico que caracteriza al paradigma de la Racionalidad Limitada, consiste, como he intentado mostrar, en sugerir que ciertos sesgos cognitivos deben ser interpretados, desde una perspectiva evolutiva, no como un obstáculo o una falencia, sino, por el contrario, como una ventaja cognitiva, o un aspecto positivo de la razón (“It’s not a bug; it’s a feature!”). Este giro respecto del paradigma de Kahneman y Tversky es decisivo, desde el punto de vista de la consistencia interna de

la teoría, en la medida en que da respuesta al interrogante que se mencionaba que opera como disparador de las reflexiones que condujeron a formular la TAR, a saber: ¿Cómo es posible que un instrumento tan limitado en sus operaciones y atravesado por sesgos haya sido adaptativo y, en consecuencia, seleccionado naturalmente? La respuesta de Mercier y Sperber (2017), en relación con esta pregunta, es sencilla: el carácter adaptativo de la razón humana radica precisamente en (algunas de) aquellas características que el paradigma de la Racionalidad Limitada considera como falencias, pero que, cuando se las restituye al paisaje evolutivo correcto, se muestran como características positivas y beneficiosas para la función original por la que fue seleccionada la razón, a saber: argumentar para persuadir (y no para buscar la verdad o el conocimiento).

Este giro, sin embargo, es interesante por otra razón, esta vez de orden pragmático: en la medida en que opera como un correctivo frente al pesimismo epistémico propio del paradigma de la Racionalidad Limitada, permite dotar nuevamente de sentido al diseño de estrategias pedagógicas tendientes a mejorar las prácticas y hábitos epistémicos del sujeto —algo que virtualmente carecía de sentido si se partía del pesimismo aplastante de aquel paradigma. Esto no implica, desde ya, un retorno al optimismo propio de la Epistemología de la Virtud, el cual parte de una concepción Ilustrada cuasi-rousseauuniana del sujeto, un sujeto que no estaría atravesado por sesgos cognitivos, morales o políticos, y que estaría guiado, al menos la mayor parte del tiempo, por el deseo del conocimiento y la verdad. Nada de esta confianza excesiva, ingenua y, hasta cierto punto voluntarista, en las capacidades racionales del hombre se verá restituido por la TAR. Lo que sí se abre es el desafío de pensar estrategias pedagógicas que partan del hecho dado de que se posee una determinada estructura cognitiva (atravesada por sesgos y guiada inconscientemente, la mayor parte del tiempo, por la necesidad de persuadir) que es el resultado de un proceso evolutivo, que puedan hacer uso precisamente de esas características, en lugar de ignorarlas, y ponerlas a funcionar en escenarios que, entre otras cosas, repliquen las características del paisaje evolutivo de la razón humana.

En este punto se abren fundamentalmente dos perspectivas (divergentes pero complementarias entre sí): una constructiva y otra destructiva. La perspectiva constructiva esboza, en cierta medida, las condiciones bajo las cuales una determinada estrategia didáctica puede ser efectiva en relación con el objetivo de estimular las capacidades argumentativas de los participantes —o, cuanto menos, obliga a reflexionar acerca de dichas condiciones, en lugar de meramente suponer que cualquier estrategia di-

dáctica es efectiva por el mero hecho de apelar al diálogo, a la autocrítica o a la búsqueda de razones.

El primer corolario que se deriva de las premisas propuestas por TAR es el hecho de que cuando se argumenta, la calidad y solidez de los argumentos dependerá del auditorio al que uno se vea enfrentado, de cuán contra-argumentativo sea el interlocutor: para producir buenos argumentos, se necesita de la presencia de un interlocutor crítico, que empuje a producir argumentos sólidos, convincentes. La mera consigna de defender una determinada posición en una exposición ante un grupo, por ejemplo, se vuelve completamente improductiva si el sujeto sabe de antemano que la posición expuesta no va a ser objetada y cuestionada abiertamente. La profundidad y solidez de los argumentos, en pocas palabras, estarán en función directa con la interacción crítica y activa con los interlocutores de turno⁸.

El segundo corolario, y he aquí lo fundamental desde el punto de vista constructivo, es que la única forma de superar o contrarrestar el efecto negativo de los sesgos cognitivos propios del razonamiento humano es poniéndolos a trabajar en nuestro favor, lo cual se puede lograr, básicamente, de dos maneras: estimulando el razonamiento proactivo y diseñando espacios de debate argumentativo conflictivo. ¿Qué se entiende por pensamiento proactivo? De acuerdo con Mercier y Sperber (2017), cuando los individuos razonan en aislamiento tienden en ocasiones, y dependiendo del escenario que saben que van a enfrentar al exponer sus convicciones, a emular un contexto argumentativo agonístico, anticipando un posible contexto dialógico e intentando buscar argumentos que confirmen su propia posición. El pensamiento proactivo es precisamente ese ejercicio de razonar, en forma aislada e individual, buscando argumentos en favor de las propias creencias, como si se estuviera discutiendo con otros, y anticipándose a sus objeciones y pensando de antemano respuestas a las mismas. Es claro, desde ya, que esto no es lo que se hace todo el tiempo, sino solo cuando se sabe o se sospecha que uno se va a ver enfrentado a una situación en la que se exigirá que se dé cuenta de las propias razones. La segunda estrategia sugerida por los autores para poner a trabajar los sesgos cognitivos a favor de uno mismo consiste en la construcción de espacios de debate argumentativo —espacios que tienden, por su propia dinámica, y siempre que se hallen organizados por un mediador competente, a transformar el sesgo de confirmación en una herramienta de despliegue lógico de las razones que apoyan la posición de cada uno de los participantes.





Pero la TAR contribuye a comprender no solo qué tipo de escenarios y estrategias son realmente efectivos para estimular la racionalidad argumentativa, sino también cuáles no lo son —y es ahí donde entra en juego lo que se puede llamar la perspectiva negativa. En primer lugar, si el sesgo de confirmación es una característica efectiva de la razón humana, (y si, adicionalmente, existen razones que permiten interpretarlo como una característica positiva de la razón —al menos dentro de ciertos contextos), entonces toda estrategia didáctica construida sobre la idea de un pensamiento auto-crítico parece estar destinada al fracaso en vistas de la arquitectura cognitiva que se ha heredado de los antepasados: pocos sujetos, de acuerdo con estas premisas, se cuestionan sus propias creencias en forma espontánea. En general, para que se sometan a revisión las convicciones, es necesario que se dé alguno de los siguientes escenarios: que las mismas entren en conflicto con las creencias de otro sujeto, o con alguna característica del escenario en el que se está inmerso, ya sea porque alguien lo obliga a uno a dar cuenta de ellas, o porque chocan de alguna manera con la realidad, o bien, por último, porque ya no son efectivas, es decir: porque ya no producen los efectos que producían hasta el momento⁹. En segundo lugar, del hecho de que el razonamiento humano sea particularmente eficaz en contextos argumentativos, no se deriva que *cualquier* estrategia de discusión grupal pueda ser efectiva en sí misma. Como afirman Mercier y Sperber (2017):

Cuando los participantes poseen desde el inicio convicciones claramente alineadas entre sí, ello conduce a la polarización. Cuando los sujetos comienzan la discusión con ideas que están en conflicto entre sí y no poseen un objetivo compartido, ello tiende a exacerbar las diferencias. La discusión grupal es típicamente beneficiosa cuando los participantes tienen ideas diferentes y un objetivo compartido (p. 334).

Consideradas en forma conjunta, las indicaciones positivas y las restricciones mencionadas ponen sobre el escenario la necesidad de atender a la especificidad de los escenarios artificiales de argumentación diseñados con fines pedagógicos, y la necesidad de comprender la dinámica espontánea de las propias capacidades argumentativas. La razón humana, a fin de cuentas, no es un módulo de resolución general y universal, sino un módulo (o un conjunto de ellos) especializado y surgido en el seno de un determinado escenario evolutivo. No tomar en consideración esas características al momento de diseñar estrategias didácticas solo puede conducir al diseño de estrategias pedagógicas ingenuas e inefectivas y, al final del camino, al fracaso de los sueños de la Ilustración a los que los epistemólogos de la virtud se siguen aferrando.

Conclusiones

Cabe prestar atención, a modo de consideración final, a un último punto que no es en absoluto exclusivo de la TAR sino que atañe a la didáctica de la filosofía considerada globalmente, y es el de la complementación entre el marco teórico y el apoyo empírico: TAR ofrece no solo un marco teórico general (el de la racionalidad como producto de la selección natural), sino también un cúmulo de estudios provenientes del ámbito de la psicología experimental que corroboran, al menos provisoriamente, las predicciones de la teoría. El diseño de estrategias pedagógicas basadas únicamente en presupuestos teóricos acerca de la racionalidad humana, pero sin ningún tipo de investigación empírica que respalde su posible efectividad, parece condenado a transitar el camino seguido, a modo de ejemplo, por una estrategia didáctica como el *brainstorming*, una estrategia cuya marcada ineficacia para estimular el debate argumentativo y para conducir a la búsqueda de nuevas soluciones parece haber sido ya claramente demostrado¹⁰. Desestimar los aportes de otras disciplinas en el diseño de estrategias didácticas, en este sentido, no parece ya ser una vía recomendable, y esto se vuelve particularmente decisivo en relación con los aportes de la psicología y, fundamentalmente, de la psicología experimental: ¿cuál es la mejor manera de garantizar el compromiso de un participante con el debate después de que su posición ha sido abiertamente puesta en cuestión? ¿Qué tipo de actitudes suelen adoptar los sujetos cuando se ven enfrentados a escenarios de debate agresivo? ¿Qué ventajas efectivas ofrece, a este respecto, el hecho de garantizar un espacio de debate respetuoso y tolerante? ¿Cuáles son los modos en los que los sujetos suelen resolver los casos de disonancia cognitiva en escenarios de debate grupal, en donde se exige una respuesta rápida?

Este tipo de interrogantes es esencial para diseñar estrategias efectivas, y solo puede ser respondido en forma satisfactoria por un abordaje que ofrezca, en primer lugar, un marco teórico sólido y articulado con el resto de las disciplinas (humanísticas y no humanísticas) en cuanto al concepto de racionalidad humana, y, en segundo lugar, un apoyo empírico considerable, renovado y dinámico. La TAR cumple con ambos requisitos. No es la única alternativa disponible, desde ya. Pero parece ser una plataforma sólida, plausible, y sumamente flexible para repensar nuestras prácticas docentes y las estrategias didácticas que implementamos institucionalmente.



Notas

- 1 Si bien se suele considerar a Sosa 1980 como la piedra de toque de esta primera vertiente de la Epistemología de la Virtud, Sosa (2011) y Greco (2010) representan dos vías de ingreso más sistemáticas y accesibles a los lineamientos generales de la misma.
- 2 Dentro de esta segunda vertiente, Zagzebski (1996) representa, en buena medida, el texto fundacional, tanto desde un punto de vista metodológico como temático. Roberts y Wood (2007) y Baehr (2011) constituyen los dos abordajes sistemáticos de referencia más recientes, además de la compilación realizada por Fairweather y Zagzebski (2001).
- 3 Roberts y Wood (2007) ofrecen una definición sintética pero comprehensiva y programática de esta segunda vertiente de la Epistemología de la Virtud: “Virtue epistemology, as we understand it, explores dispositional properties of persons that bear on the acquisition, maintenance, transmission, or application of knowledge and allied epistemic goods such as truth, justification, warrant, coherence and interpretative fineness. Personal traits that regularly promote such goods are virtues, and ones that impede or undermine them are vices. Relevant dispositional properties are of at least two kinds. [...] It is an *a posteriori* normative conceptual discipline; it aims to describe knowers at their best, so it describes an ideal” (p. 257).
- 4 Cf. al respecto Battaly (2014).
- 5 Roberts y Wood (2007) representa un ejemplo paradigmático de este énfasis.
- 6 El núcleo central de la TAR se encuentra desarrollado en Mercier y Sperber (2017 y 2019). Si bien entre ambos textos se produce un distanciamiento decisivo respecto de los modelos duales de explicación de la acción humana y un viraje hacia modelos como el intuicionismo social (tal como el defendido en Haidt, 2001), no existen diferencias esenciales respecto de la interpretación que los autores proponen de los ejes comentados en estas páginas. Proyecciones adicionales de la teoría se encuentran en Mercier (2011 y 2019) y Mercier y Heintz (2014). Las traducciones de Mercier y Sperber (2017) son, en todos los casos, del autor del presente artículo.
- 7 No es casual, en este sentido, que Mercier y Sperber (2017) vinculen explícitamente, en la exposición más reciente de la TAR, el concepto de razón con el de ‘reputación’: “La reputación de una persona es, en buena medida, el efecto continuo de una conversación desplegada en el tiempo y en el espacio social acerca de las razones de esa persona. Al dar nuestras razones, aspiramos a participar en la conversación acerca de nosotros y defender nuestra reputación. [...] Dar razones para justificar las propias acciones y reaccionar ante las razones que ofrecen los demás es, en primer y fundamental lugar, a forma de establecer reputaciones y de coordinar expectativas” (pp. 142-143).
- 8 Lo que se encuentra en juego en este señalamiento no es otra cosa que la necesidad epistémica de transitar lógicamente cada camino hasta sus últimas consecuencias, lo cual remite ineludiblemente a la idea popperiana de dejar que nuestras hipótesis mueran en lugar de nosotros, y representa, de alguna manera, una imagen especular de la premisa más importante de la metodología socrática, a saber, obligar al interlocutor a desplegar la idea al máximo, hasta encontrar su límite, y, eventualmente su contradicción interna o su conflicto con otras ideas defendidas por el sujeto. Como tanto Sócrates, Popper, y Mercier y Sperber comprendieron, esto es algo que solo puede acaecer en el seno de la dialéctica propia del conflicto argumentativo (ya sea real o a través de la dinámica de la empresa científico-filosófica). Finalmente, como remarcan Mercier y Sperber (2017), esto da por tierra con el mito del ‘genio solitario’: los grandes logros de la razón no han sido nunca el producto de una mente



- individual, sino un producto colectivo, fruto de la interacción, siempre conflictiva, entre varios individuos a lo largo de muchas generaciones (pp. 315-327).
- 9 Esto explica, incidentalmente, el carácter excepcional de la capacidad de autocritica en las relaciones marcadamente jerárquicas, de parte de quien se encuentra en la posición de poder. Como señalan Mercier y Sperber (2019), “muchas de nuestras creencias son propensas a permanecer sin ser desafiadas porque solo son relevantes para nosotros mismos y no las compartimos, o porque son objeto de controversia únicamente con las personas con las que interactuamos, o porque tenemos la auto-ridad suficiente para afirmarlas” (p. 26).
- 10 Cf., a modo de ejemplo, Diehl y Stroebe (1987) y Mullen, Johnson y Salas (1991).

Bibliografía

- BAEHR, Jonathan
 2011 *The Inquiring Mind: On Intellectual Virtues and Virtue Epistemology*. Oxford: Oxford University Press.
- BARGH, John & CHARTRAND, Tanya
 1999 The unbearable automaticity of being. *American Psychologist*, 54(7), 462-479. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.54.7.462>
- BATTALY, H.
 2014 Acquiring Epistemic Virtue: Emotions, Situations, and Education. En A. Fairweather, O. Flanagan (Eds.), *Naturalizing Epistemic Virtue* (pp. 175-196). Cambridge: Cambridge University Press.
- DIEHL, Michael & STROEBE, Wolfgang
 1987 Productivity loss in brainstorming groups: Toward the solution of a riddle. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53(3), 497-509. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.53.3.497>
- EVANS, Jonathan
 2008 Dual-processing accounts of reasoning, judgment, and social cognition. *Annual Review of Psychology*, 59, 255-278. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.59.103006.093629>
- EVANS, Jonathan & STANOVICH, Keith
 2013 Dual-Process Theories of Higher Cognition: Advancing the Debate. *Perspectives on Psychological Science*, 8(3), 223-241. <https://doi.org/10.1177/1745691612460685>
- FAIRWEATHER, Abrol & ZAGZEBSKI, Linda (Eds.)
 2001 *Virtue Epistemology: Essays on Epistemic Virtue and Responsibility*. Oxford: Oxford University Press.
- GIGERENZER, G.
 2008 Moral intuition = Fast and frugal heuristics? En W. Sinnott-Armstrong (Ed.), *Moral Psychology. 2. The Cognitive Science of Morality: Intuition and Diversity* (pp. 1-27). MIT Press.
- GRECO, John
 2010 *Achieving knowledge: A virtue-theoretic account of epistemic normativity*. Cambridge: Cambridge University Press.



HAIDT, Jonathan

- 2001 The emotional dog and its rational tail: A social intuitionist approach to moral judgment. *Psychological Review*, 108(4), 814-834. <https://doi.org/10.1037//0033-295X.108.4.814>

KAHNEMAN, Daniel

- 2012 *Pensar rápido, pensar despacio*. Madrid: Debate.

KAHNEMAN, Daniel & TVERSKY, Amos

- 1979 Prospect Theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263-291. <https://doi.org/10.2307/1914185>

MERCIER, Hugo

- 2011 What good is moral reasoning? *Mind & Society*, 10(2), 131-148. <https://doi.org/10.1007/s11299-011-0085-6>

MERCIER, Hugo & HEINTZ, Christophe

- 2014 Scientists' Argumentative Reasoning. *Topoi*, 33(2), 513-524. <https://doi.org/10.1007/s11245-013-9217-4>

MERCIER, Hugo & SPERBER, Dan

- 2017 *The Enigma of Reason: A New Theory of Human Understanding*. Cambridge: Harvard University Press.

- 2019 ¿Por qué razonan los humanos? Argumentos para una Teoría Argumentativa (C. McDonnell & J. M. Vivas, Trans.). *Cuadernos Filosóficos / Segunda Época*, 15. <https://doi.org/10.35305/cf2.vi15.54>

MULLEN, Brian, JOHNSON, Craig & SALAS, Eduardo

- 1991 Productivity loss in brainstorming groups: A meta-analytic integration. *Basic and Applied Social Psychology*, 12(1), 3-23. https://doi.org/10.1207/s15324834baso1201_1

NICKERSON, Raymond

- 1998 Confirmation bias: A ubiquitous phenomenon in many guises. *Review of General Psychology*, 2(2), 175-220. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.2.175>

ROBERTS, Robert & WOOD, Jay

- 2007 *Intellectual virtues: An essay in regulative epistemology*. Oxford: Oxford University Press.

SIMON, Herbert

- 1955 A Behavioral Model of Rational Choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 69(1), 99-118. <https://doi.org/10.2307/1884852>

SOSA, Ernest

- 1980 The Raft and the Pyramid: Coherence versus Foundations in the Theory of Knowledge. *Midwest Studies In Philosophy*, 5(1), 3-26. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4975.1980.tb00394.x>

- 2011 *Knowing Full Well*. Princeton: Princeton University Press.

STANOVICH, Keith & WEST, Richard

- 2000 Individual differences in reasoning: Implications for the rationality debate? *Behavioral and Brain Sciences*, 23(5), 645-665. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00003435>

STANOVICH, Keith & WEST, Richard

- 2008 On the relative independence of thinking biases and cognitive ability. *Journal of Personality and Social Psychology*, 94(4), 672-695. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.94.4.672>



TVERSKY, Amos & KAHNEMAN, Daniel

1981 The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211(4481), 453-458. <https://doi.org/10.1126/science.7455683>.

ZAGZEBSKI, Linda

1996 *Virtues of the mind: An inquiry into the nature of virtue and the ethical foundations of knowledge*. Cambridge: Cambridge University Press.

Fecha de recepción de documento: 15 de julio de 2020

Fecha de revisión de documento: 15 de septiembre de 2020

Fecha de aprobación de documento: 15 de octubre de 2020

Fecha de publicación de documento: 15 de enero de 2021



LOS MODOS DE LA ATENCIÓN

The modes of attention

DANIEL EDUARDO CHAVES PEÑA*

Instituto Caro y Cuervo, Bogotá, Colombia

aniel.chaves@caroycuervo.gov.co

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0912-5542>

JAIME YÁÑEZ CANAL**

Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

jyanezc@unal.edu.co

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9839-1123>

Resumen

En este texto se analizan algunas concepciones clásicas y alternativas del fenómeno de la atención. Luego de revisar algunos de los planteamientos tradicionales a la hora de concebir este proceso cognitivo, se defiende la importancia de una perspectiva fenomenológica de la atención. En este sentido se retoman las ideas de fenomenólogos como Husserl, Sartre y Merleau-Ponty con el objeto de establecer una distinción de niveles en el proceso atencional. Específicamente, se distingue entre las formas pasivas y activas de la atención. La separación y caracterización de niveles es fundamental, pues permite establecer estratos del fenómeno que a menudo se pasan por alto en las teorías de la atención. La concepción fenomenológica de la atención postula distintos niveles de consciencia que ponen en evidencia las formas de significación de las que dispone el sujeto en su relación con el mundo: la forma pasiva se corresponde con la consciencia prerreflexiva, mientras que la activa puede vincularse a las formas reflexivas de dirigir la atención. En cuanto a las formas pasivas, se enfatiza en las formas de la organización de los contenidos de la experiencia, y en lo que concierne a las formas activas, se resalta cómo el sentido de agencia es fundamental en la determinación de la corriente de experiencias. Tales distinciones son fundamentales para una caracterización apropiada del campo de atención.

Palabras clave

Atención, consciencia, fenomenología, prerreflexiva, activa, pasiva.

Forma sugerida de citar: Chaves, Daniel & Yáñez, Jaime (2021). Los modos de la atención. *Sophia, colección de Filosofía de la Educación*, 30, pp. 225-244.

* Investigador del Instituto Caro y Cuervo. Docente de la Maestría en Lingüística.

** Profesor Departamento de Psicología, Universidad Nacional de Colombia. Director del Grupo de Investigación “Estudios sobre Desarrollo Socio-Moral”.

Abstract

In this text, it is claimed that a phenomenological approach to attention could provide important distinctions concerning different levels of consciousness. After criticizing some classical ideas about attention, the phenomenological ideas are introduced pointing how relevant they are for conceiving key aspects of attention that are usually overlooked in other theories. By revisiting seminal ideas from Husserl, Gurvitch, Sartre and Merleau-Ponty, the relationship between the workings of attention and the modes of consciousness explored by phenomenology is underscored. From this point of view, two basic modes of attention are distinguished: a passive form which is involved in the forms of synthesis responsible for the structure of the immediate contents of experience, and an active mode, characterized by the sense of agency which allows the subject to make distinctions, individuate and highlight different aspects from the structure of experience. There is a dynamic relation between these two forms of attention and how they can be identified with two modes of consciousness: while the passive form corresponds to pre-reflective consciousness, the active form is equivalent to the more reflective ways of directing the attention. The pre-reflective mode of consciousness characterizes the continuous forms of being related with the world without exerting meta-cognitive monitoring over our experiences. The active mode attention can only operate on the basis of pre-reflective consciousness.

Keywords

Attention, consciousness, phenomenology, pre-reflective, active, passive.

226



Introducción

La atención es entendida en posturas tradicionales como una carga de energía que se deposita en ciertos acontecimientos de acuerdo con la intensidad, extrañeza o novedad de estos eventos. El sujeto bajo esta mirada está sometido al vaivén de los acontecimientos del mundo y su percepción y consciencia son entendidos de manera reactiva. La conceptualización y el debate sobre este concepto de atención va apareada con nuevos abordajes sobre el problema de la consciencia. La consciencia es el problema que permite considerar al ser humano como un ser activo que establece unos parámetros para organizar y seleccionar la información que recibe y las maneras en como interactúa con su entorno.

Una teoría consistente de la consciencia debe incluir como un componente fundamental de su explicación un análisis exhaustivo de sus relaciones con la atención. En el fenómeno de la atención se manifiesta un aspecto esencial de la vida consciente: la dimensión activa de la mente en la capacidad de organización, selección y diferenciación de los contenidos de experiencia. Para poner de presente estas dimensiones de la experiencia consciente, es preciso criticar aquella concepción clásica de la atención que la reduce a una facultad psicológica que está encargada de albergar los fenómenos que vinculan al sujeto con el entorno, esto es, la captación de sensaciones en función de la intensidad o los contrastes cualitativos de los estímulos externos.

La consciencia es el “problema duro”, el problema más relevante en la investigación actual de las ciencias cognitivas, ya que pone en un primer plano el sentido de unidad de las experiencias y el sentido de agencia. El abordaje del fenómeno de la atención permitirá entender algunos de los debates sobre la conceptualización en torno a la consciencia y el aporte de las perspectivas fenomenológicas a la cuestión.

Este artículo se enfoca en uno de los aspectos fundamentales de la atención, esto es, el fenómeno de saliencia o prominencia de un contenido por encima de otros. Al analizar este fenómeno, el artículo intenta responder a los siguientes interrogantes ¿Qué es lo que ejerce la organización y selección de los contenidos de experiencia que son focalizados por la atención? ¿Se trata de un proceso reflexivo o implícito de consciencia? ¿Por qué la experiencia consciente no se agota en el objeto focalizado, sino que parece abarcar los otros contenidos potenciales de la atención? En el texto se abordan estas preguntas desde diferentes perspectivas y se toma posición con la propuesta fenomenológica, la que posibilita resaltar el papel activo de la subjetividad y las maneras en como los sujetos perciben de manera coherente su experiencia



Crítica a la concepción clásica

¿Por qué resulta insuficiente la caracterización del modelo clásico? El tipo de casos que se tiene en mente a la hora de pensar a la atención como la mera captación pasiva de las sensaciones son más bien casos bastante simples y extremos: por ejemplo, suele citarse la circunstancia en que un fenómeno inusual de repente irrumpe en la consciencia en virtud de su mera intensidad (e.g. el choque de un auto que produce un fuerte ruido y demanda que la atención se dirija a percibir tal evento). Atendiendo a este tipo de fenómenos, se pueden mencionar las investigaciones de la psicofísica de Hardy Leahey (1994) y Fechner (1966) y algunas versiones de la psicología cognitiva con los trabajos de Broadbent (1954;1958), de Conway et al. (2001) y Driver (2001), que estuvieron dirigidas a establecer las relaciones entre la intensidad de los estímulos y el momento o umbral de ‘consciencia’. De acuerdo a lo afirmado, la conciencia en estas perspectivas se asociaba directamente al fenómeno de la atención, entendido como la energía psíquica que reacciona ante la intensidad de un estímulo. La conciencia opera en estos casos como un ‘darse cuenta’ de la ocurrencia de un acontecimiento. Sobre la base de estos fenómenos, la atención se entiende como una facultad psicológica que está abocada a la captación

puramente receptiva de sensaciones que constituyen la materia prima sobre la que se realizan ciertas representaciones del mundo.

En oposición a estas visiones clásicas que veían la atención como la luz de una linterna que era dirigida por la saliencia de ciertos estímulos del mundo, se han propuesto en la psicología otras visiones que establecen un mecanismo interno de orientación de la atención. Obviamente no se puede desconocer que existe esta manera automática y bastante simple en el operar de la atención, la cual permite que los organismos puedan reaccionar a las variaciones del mundo circundante. En el mundo animal y en las formas más elementales del funcionamiento cognitivo existen ciertos estímulos que despiertan una determinada carga energética y que generan de manera rápida unas conductas reactivas, o unas respuestas automáticas. Este tipo de reacciones que se pueden denominar como expresiones de una atención pasiva, no son las únicas maneras en que la atención se expresa. A las formas de atención pasiva que actúan como fuerzas determinadas por el mundo circundante, o como eventos causales del mundo exterior, se suele oponer la atención activa que se origina desde el interior de la vida psíquica.

En el segundo grupo se incluye el fenómeno más común de la atención, a saber, los casos en los que deliberadamente se dirige la atención hacia los fenómenos que son interesantes para el agente cognitivo. Si, por ejemplo, en una clase de dibujo al aire libre se pide la representación de un árbol teniendo un modelo presente, la atención captará su forma, sus colores, el tipo de hojas, etc., de una manera tan detallada que no tendría lugar de no ser por el proyecto perceptivo que voluntariamente se ha trazado el dibujante. Es claro que sin la participación de un proyecto deliberado de atención activa, todas esas características y aspectos pasarían desapercibidos; pero en el momento en que se atiende activamente, la consciencia establece un horizonte de significación (en este caso, las propiedades cualitativas y morfológicas del percepto) donde es posible hacer descubrimientos cognoscitivos, o afinando la percepción, articular lo que se sabe acerca del árbol con lo que actualmente se contempla.

Sin embargo, esta manera de plantear la diferencia entre una atención reactiva o pasiva y un modo activo no puede ser el punto de partida para el análisis. En primer lugar, porque ni siquiera en el caso de las formas pasivas la atención opera reactivamente; la cuestión radica en que el choque del auto no tiene un valor *per se*, en virtud de su intensidad, para llegar a la consciencia. El hecho de que sea notado como algo que llama la atención depende de la situación en la cual se encuentre el sujeto: así, por ejemplo, al estar en una exhibición de Nascar o de *Monster Trucks*, el cho-



que de los autos tal vez ya no sea una impresión que exija una reacción automática de la atención. Por lo tanto, no son las propiedades sensoriales del estímulo lo que garantiza su captación consciente, sino la situación o el contexto en que la consciencia establece un campo de experiencia en el cual es posible hacerse más sensible a los fenómenos circundantes.

Ahora bien, esta aclaración no implica que se abandone la distinción intuitiva entre un modo pasivo y uno activo de la atención, pues tal diferencia atañe al hecho de que algunos fenómenos simplemente irrumpen en la consciencia sin que exista una intención trazada de antemano que apunte a captarlo, mientras que otros, en cambio, se descubren o reconocen porque los precede una intención volitiva dirigida a ellos. Si se quiere entonces comprender esta diferencia fundamental en los modos de atención, sus características y funciones específicas, es necesario explorar en qué sentido esos modos de la atención se despliegan en un campo de consciencia.



La atención y el campo de consciencia

Al decir que la consciencia opera desde un campo u horizonte de significación en donde la atención se expresa, se busca resaltar la volatilidad y dinámica del operar psíquico y la presencia de dimensiones que pueden variar constantemente en la medida en que el sujeto se desenvuelve en su mundo. Esto se hace evidente cuando se parte del hecho de que la atención discurre continua y discontinuamente entre los múltiples contenidos de la experiencia: la atención puede estar dirigida a un evento del mundo externo; y al mismo tiempo considerar las actividades que deben desarrollarse durante el día, sin embargo, si algo inusual sucede en la calle y puedo entonces poner de relieve en mi consciencia lo que sucede en el campo perceptivo. Más que una función cognoscitiva, la atención refiere al modo de existencia de las experiencias en la corriente de consciencia. Así, las maneras en que se distribuye la atención en el discurrir de las experiencias determinan el modo de ser conscientes.

Este hecho ya había sido resaltado por W. James (1989; 2000), y constituye la base para la identificación de la atención con la dinámica y estructura del ‘campo de consciencia’. La estructura del campo de la consciencia designa precisamente la organización mínima que hace que la atención fluya entre el contenido de experiencia focalizado y los contenidos que correlativamente se desplazan hacia el margen. La focalización de la atención en alguno de los contenidos y sus distintas propiedades

tiene por efecto que los demás contenidos retrocedan momentáneamente hacia los márgenes del campo, sin que desaparezcan y sin que su presencia sea plenamente determinable.

Si se realiza un corte momentáneo sobre la corriente de consciencia, se puede notar que, de manera simultánea, hay múltiples contenidos que compiten por la atención: esto es lo que se tiene en mente cuando se dice, por ejemplo, ‘no pude escuchar lo que decías porque estaba concentrado en la lectura’. Dependiendo de los intereses y las intenciones del momento, entre las distintas experiencias se genera una suerte de distribución jerárquica de la atención: esto es, que los modos del margen y el foco de atención se corresponden, respectivamente, con un menor o mayor grado de determinación en los contenidos de la experiencia. Al respecto resulta ilustrativo un ejemplo que proporciona Sartre (2006) para señalar el carácter global de la consciencia que no se agota en los contenidos focalizados: luego de haber estado leyendo durante todo el día, ya en la noche, cuando se empieza a experimentar algo de distracción, las imágenes actualmente representadas no se articulan con las pasadas, si bien no se siente cansancio; pero resulta que debido a la extensa jornada de lectura, se descubre finalmente que nuestros ojos se encuentran irritados. El dolor había permanecido en el margen del campo de consciencia, pero, no obstante, esta experiencia estaba configurando el contenido global de la consciencia en ese momento. El punto que quiere resaltar Sartre consiste en que la experiencia del dolor, a pesar de no ser focalizada, configura la consciencia global del momento.

Volviendo a la imagen que despierta un horizonte de percepción queda claro que los eventos compiten por atraer la atención del sujeto según lo que motive su experiencia en un momento dado, sin que la consciencia se entienda como el piloto que de manera predeterminada acompaña el desempeño variable de la atención. La consciencia tampoco ha de entenderse como un jinete que opera de manera reflexiva sobre los actos automáticos de percepción. Se hace énfasis en esta idea ya que para la perspectiva fenomenológica la consciencia no se identifica con un proceso de reflexión explícita que controle todos los procesos cognitivos. La consciencia, más bien, se entiende como una presencia constante que opera desde maneras prerreflexivas y que de manera particular determina la dirección de la atención y los procesos de reflexión y reporte explícito. Esta postura, de clara orientación fenomenológica, demanda un mayor espacio para su clarificación.



La consciencia prerreflexiva como forma básica de la consciencia

Las posturas fenomenológicas no entienden la consciencia según procesos de reflexión, ni como formas de monitorio de un nivel superior o metacognitivo, ni como la expresión de actos de introspección. Contrario a esto la consciencia se entiende como parte de una experiencia primaria¹.

Para Sartre (2006) la reflexión es una especie de consciencia derivada, es decir es el proceso cuando la consciencia se toma a sí misma como objeto. Esta consideración de la consciencia implica una diferenciación entre sujeto y objeto, lo que significa que el sujeto se distancie de sí mismo para analizarse desde una perspectiva de tercera persona. Para Sartre esta fragmentación de la misma consciencia conduciría a una regresión al infinito, ya que la consciencia que se analiza a sí misma necesita a su vez hacer una reflexión sobre ese mismo proceso de manera indefinida, o, para evitar lo anterior, debería suponer un proceso inconsciente² inicial que posibilitaría el bucle de autorreflexión. Por estas razones la consciencia debe suponer varios niveles y una consciencia primaria, de naturaleza prerreflexiva.

Para que el sujeto pueda hacer una reflexión sobre su experiencia debe poseer una sensación de unidad, una sensación de que él es el sujeto de la experiencia. Esta es la consciencia prerreflexiva, una sensación de presencia del self consigo mismo en todas sus experiencias. Zahavi (2005) ilustra esta idea remitiéndose a una situación descrita por el mismo Sartre en la cual el sujeto completamente absorto en la lectura de una novela. Si la novela logra atrapar toda su atención, el sujeto puede incluso olvidarse de sí-mismo y de muchas otras cosas del mundo exterior. La lectura de la novela se lleva a cabo sin necesidad de reflexionar sobre este proceso, o la actividad que estamos realizando. Pero si intempestivamente aparece alguien e interrumpe al sujeto preguntándole al sujeto qué ha estado haciendo durante las últimas horas, este no tendrá ninguna dificultad en reportar que ha estado leyendo una novela. Con esta situación se puede entender que a pesar de que no se reflexione sobre el acto de leer, ni lo que la lectura produce, el sujeto siempre puede saber que está siempre presente en su experiencia. Nuestro self ha estado en la experiencia presente sin que tenga que verse a sí mismo como un objeto de reflexión desde una perspectiva de tercera persona.

De acuerdo con este ejemplo se puede entender la diferenciación que hace Sartre entre la consciencia prerreflexiva y la reflexiva³. La primera es ese autoconocimiento en el que el sujeto siempre está inmerso.



La segunda, la consciencia reflexiva, es ese proceso de reflexión donde el sujeto puede referirse a sí mismo de la misma manera en que puede referirse a los objetos del mundo.

Por supuesto la consciencia prerreflexiva, al ser primaria, está presente siempre y puede manifestarse sin que haya un proceso de reflexión o de monitoreo de segundo orden. En cambio, esta última capacidad meta-cognitiva demanda siempre la presencia de un sujeto que se percibe como una unidad siempre presente. Para Sartre “hay un cogito prerreflexivo que es la condición del cogito cartesiano” (citado por Zahavi, 2005, p. 30).

El concepto de atención debe entenderse de manera estrecha con esta caracterización de los niveles de consciencia. Normalmente el sujeto puede atender a una infinidad de eventos sin que tenga que reflexionar sobre su valor, o significado, y mucho menos plantearse algo de manera explícita que le asegure la coherencia o el encadenamiento de sus experiencias. Por supuesto, si este fluir prerreflexivo se ve alterado por algún evento inesperado, o no anticipado, la actitud reflexiva toma el comando de nuestras acciones para focalizar y reorganizar nuestro comportamiento.

232



Origen y factores organizativos de la experiencia perceptiva

Hasta ahora se ha mostrado de qué manera las experiencias que ocupan la corriente de consciencia requieren de un cierto grado de atención para existir en cuanto tales. Asimismo, se puso de relieve que las experiencias tienen lugar en el campo de consciencia en el modo primordial de la prerreflexividad, ya que no se precisa de un acto ulterior de reflexión para ser conscientes de las experiencias; es más, la consciencia prerreflexiva condiciona y motiva los actos de reflexión. No obstante, estos planteamientos todavía no alcanzan a aportar la clave de uno de los aspectos funcionales de la atención; tan solo señalan en qué sentido las experiencias existen con un cierto grado de atención. La función básica de la atención a la que consiste en hacer prominente o separar del flujo de la consciencia uno de los contenidos que se transforma así en el ‘tema’ de nuestro interés. ¿Qué hace posible que uno de los contenidos de la corriente de consciencia se ponga de relieve entre los demás? El tratamiento fenomenológico de la prominencia de un contenido permitirá delimitar de mejor manera lo que antes se ha denominado como los modos pasivos y activos de la atención.

El fenómeno de la prominencia de un contenido en el flujo de la consciencia atañe al problema de la organización de la experiencia sensible. De acuerdo con Carpintero (1996) y Driver (2001), en las teorías

psico-físicas del siglo XIX se buscaba dar cuenta de este fenómeno señalando las diferencias cuantitativas, de contraste y semejanza entre los datos de sensación. Uno de los supuestos básicos de esta teoría consistía en lo que los teóricos de la Gestalt denominarán más tarde como la ‘hipótesis de la constancia’, la cual propone que existe una correspondencia uno a uno entre los estímulos físicos y las sensaciones: en la medida en que los estímulos sobrepasen un cierto umbral de intensidad, podrán ser notados en el nivel consciente. Ya en el primer apartado se mostraron algunas de las dificultades de esta teoría; en este punto es posible resumir el problema de la siguiente manera: hay fenómenos de la experiencia perceptiva que no tienen un correspondiente directo en el nivel de la intensidad o saliencia de los estímulos, y que por tanto requieren de la aceptación de una instancia o forma organizativa. Esto es lo que sucede, por ejemplo, en el fenómeno *phi*, donde se puede percibir un movimiento aparente entre dos luces que permanecen objetivamente separadas. Asimismo, es lo que se pone de presente en las imágenes ambiguas (el pato-conejo o la imagen que puede mostrar los dos rostros o una copa), donde la configuración del fenómeno perceptivo depende de la escogencia del contorno que delimita una u otra figura.

Como reacción a los supuestos atomistas del empirismo inglés que explicaban la organización de la experiencia como la mera adición de átomos de sensación, los planteamientos de James (1989), la fenomenología de Husserl (1986, 2001), la escuela de Graz (Meinong, 1981), y la teoría de Gestalt (Koffka, 1967; 1979) buscaron establecer los principios organizativos de la experiencia en distintos factores de la subjetividad. De manera rápida se puede decir, que a pesar de las coincidencias en su crítica al asociacionismo y a las posturas de la psicofísica, presentan diferencias radicales entre sí. La postura de James (1989) y la de la escuela de Graz (Meinong, 1981) se pueden agrupar en una misma tendencia ya que sostienen que la organización y diferenciación de la experiencia es algo impuesto extrínsecamente a la corriente de consciencia, ya sea en virtud de la atención activa (James) o por un acto de orden superior del intelecto (escuela de Graz). Por su parte, la postura de la fenomenología husserliana junto con la teoría de la Gestalt conforman otro grupo en la medida en que consideran que la organización de la experiencia es un aspecto inmanente de la sensibilidad o de la corriente misma de experiencias. Las diferencias entre estas posturas pueden pasarse por alto y, en su lugar, ampliar algunas ideas sobre la atención. Puesto que el texto está orientado a examinar el valor y el alcance de la atención activa y el proceso de diferenciación y organización de los contenidos de experiencia,



se resaltarán algunas ideas de los autores citados para ir esclareciendo los puntos centrales en la clarificación de algunos aspectos de la consciencia.

En este punto se recurre a la caracterización que Gurwitsch (1979; 2009) realiza sobre James y las funciones que este le atribuye a la atención. La relevancia de esta caracterización radica en señalar cierto impase explicativo que enfrenta la teoría de James al asumir como principio de la organización de la corriente de experiencias la función selectiva de la atención. Al respecto, dice Gurwitsch (1979):

De acuerdo con James, aun cuando el ‘campo de la consciencia’ se encuentre organizado, no debe considerarse tal cosa como una característica primaria, auténtica y originaria de la experiencia. Y esto se debe a que la organización le vendría dada, superpuesta a la consciencia. James se mantuvo fiel a esta tesis durante toda su carrera’ (p. 37).

234



En contra del atomismo de la explicación empirista, James (1989) considera que los componentes más básicos de la experiencia no son los átomos de sensación sino las denominadas ‘totalidades sensibles’. Las totalidades sensibles designan el fluir temporal de las experiencias previo a cualquier acto de conceptualización; fuertemente influido por Bergson (2006)⁴, James caracteriza la corriente de consciencia como un todo indiferenciado de estados ‘fusionados’. Así pues, el problema para James no radica en cómo unas partes inconexas se unen en la mente para configurar un objeto coherente (lo que sería el problema de la consciencia para el empirismo inglés), sino más bien de qué manera la consciencia es capaz de disociar o separar de la masa informe de las totalidades sensibles los aspectos relevantes al agente cognitivo. Se entiende así la función que James le asigna a la atención activa: la organización y diferenciación del campo de consciencia es efecto de la actividad selectiva de la atención que, en el continuum de las totalidades sensibles, introduce segmentaciones y diferenciaciones del contenido.

¿Cuál es la dificultad que afronta la teoría de la atención activa de James? El punto central de la crítica de Gurwitsch se formula de la siguiente manera: no es posible que la atención separe y diferencie los contenidos de la experiencia si no posee de antemano una imagen de lo que se busca separar; es decir, que la organización de los contenidos de consciencia debe preceder los procesos de atención y de diferenciación de la información. Tratando de salvar esta dificultad, James propone que la atención haya actuado de manera azarosa en los primeros encuentros con los objetos. Parece suponer así, incluso yendo en contra de su tesis sobre la naturaleza volitiva de la mente, que el funcionamiento azaroso

de la atención, junto con la repetición de la experiencia, llevaría a cabo el fenómeno de la separación sobre la corriente de consciencia. Al aceptar esta explicación, no se entiende cómo un conocimiento previo que ha sido aislado de manera azarosa por la atención pueda ser puesto de relieve nuevamente por un mecanismo que opera al azar. Esto resulta altamente improbable. Una vez que se aceptado que la atención selectiva opera al azar, entonces debe operar de igual manera en todos los casos. Igualmente, si dos cosas se presentan inicialmente al azar y son agrupados de determinada manera es porque en el sujeto debe existir una forma de organización previa que les dé sentido, o al menos los agrupe bajo particulares esquemas.

Además, de acuerdo con lo que plantea Köhler (1959; 1967), la influencia de la experiencia pasada sobre la actual no es suficiente para explicar el fenómeno de la prominencia. Las estructuras de camuflaje que ha analizado Köhler son pertinentes en este caso. Ciertas figuras (ver la figura A) contienen objetivamente a otras (ver figura *a*) que resultan familiares a partir de experiencias pasadas. En el primer grupo de figuras presentadas a continuación se puede ver cómo un determinado elemento se oculta en otra imagen. La E de la figura *a* está oculta en la primera figura (A). En cambio, en el otro grupo de figuras (de la derecha), la presencia de la figura *a* en A se hace patente. El 4 (de *a*) se observa sin dificultad en la primera figura de este grupo (A).

235



Figura 1
Estructuras de camuflaje



Fuente: Gurwitsch (1979, p. 43).

El hecho de que la figura *a* se oculte o se haga manifiesta no depende entonces de que las figuras resulten familiares, pues tanto la *E* como el 4 son igualmente familiares. Lo que se presenta en el campo perceptivo depende más bien de que las líneas que trazan la fisionomía gestáltica de

la figura *a* mantengan su estructura y no se fusionen con las de la figura A. De esta manera se entiende el punto de Gurwitsch (1979):

...es del todo imposible que la mera repetición y acumulación de experiencias tenga por resultado la separación misma de las unidades en cuestión. Para que estas puedan servir de vehículo al crecimiento por experiencia, es menester primero que se separen; es decir, que antes han de surgir del seno del campo y desprenderse unas de otras (p. 48).

Ahora bien, esto no significa que la experiencia previa no cumpla un papel esencial en el fenómeno de la prominencia de ciertos contenidos de consciencia. La réplica de Gurwitsch a James apunta a que la experiencia previa, al sedimentar conjuntos significativos, participa en lo que él denomina la ‘fase exploratoria’ de la constitución de la prominencia, esto es, que la búsqueda activa de una configuración suele invocar la función de la memoria en cuanto que el sujeto prueba distintas configuraciones que ya se han consolidado, tratando de hallar una resonancia con lo dado en el campo perceptivo. La ‘fase exploratoria’ se distingue de la ‘fase de logro’, la cual designa la puesta en relieve de una configuración por encima de otras, esto es, el momento en que la figura finalmente se destaca sobre el fondo. De acuerdo con Gurwitsch, este proceso de prominencia opera en el nivel más básico de la organización sensible, y es el fenómeno que antecede a la captación que lleva a cabo la atención selectiva. Dicho en los términos del apartado anterior, la organización y diferenciación del campo perceptivo tiene lugar en el plano más básico de la experiencia prerreflexiva.

Teniendo en cuenta estas dificultades de la teoría de James, Gurwitsch (2009) intenta dar cuenta de lo que sería el origen y los factores de organización inmanentes a la corriente de consciencia mediante un recurso a la teoría de la Gestalt y la fenomenología husserliana. En el estudio de configuraciones de puntos, líneas, curvas y figuras más complejas, los teóricos de la Gestalt propusieron cuatro factores que contribuyen al fenómeno de la organización de las partes en conjuntos unitarios: 1) La proximidad; 2) La igualdad; 3) El cerramiento y 4) La continuación apropiada. Como bien lo ha señalado Merleau-Ponty (1984), aunque estos factores se han interpretado dentro de la teoría de la Gestalt como las condiciones objetivas de la organización de los estímulos, admiten no obstante una lectura fenomenológica, esto es, en tanto que aspectos estructurales que son intrínsecos a las estructuras perceptivas experimentadas⁵.



La atención y las síntesis pasivas

Es preciso resaltar la importancia de los fenómenos del ‘cerramiento’ y de la ‘continuación apropiada’. Aunque estos factores fueron establecidos especialmente en el terreno de la experiencia visual, su importancia desborda este ámbito. La importancia del factor de la ‘continuación apropiada’ se hace evidente en los casos de estructuras temporales de la experiencia, esto es, estructuras que exigen un desenvolvimiento conclusivo (e.g. una conversación o una melodía). En la fenomenología husserliana (Husserl, 1986; Zahavi, 2005), la temporalidad constituye la síntesis pasiva⁶ fundamental de toda experiencia. Esto es evidente en el caso de la melodía, cuya experiencia unificada no sería posible si la consciencia estuviera abocada a la captación de las notas presentes. En efecto, para tener la experiencia del desenvolvimiento de una melodía, es preciso que la consciencia no solo retenga las notas previas, sino que también, a partir de las notas escuchadas, anticipe y prefigure un posible desenlace que caracteriza la contextura misma de la melodía. La retención, entendida como consciencia de lo recién pasado, el momento de la impresión presente y cierta medida de anticipación constituyen el horizonte temporal que garantiza la experiencia de un fenómeno unitario de sentido.

Se trata de síntesis pasivas porque la unificación se da en el nivel de la experiencia prerreflexiva, sin que tenga que participar un acto de orden superior que opere la unificación de las notas: la síntesis se despliega en el plano de la pura sensibilidad. Es preciso anotar que la temporalidad, si bien es primordial, no es la única síntesis pasiva. Husserl trabaja de manera semejante las síntesis de homogeneidad, heterogeneidad, contraste, semejanza y orden, las cuales constituyen el terreno de las investigaciones fenomenológicas del contenido sensible; son aquello que posibilita en el terreno de la afectividad prerreflexiva las tematizaciones de la consciencia explícita, también denominadas como síntesis activas de la consciencia.

De este modo, al no aceptar que haya procesos de prominencia y diferenciación que surgen de la experiencia misma, la teoría de James se cierra a una explicación del origen de la organización y se ve abocada a imponer extrínsecamente lo que es un aspecto inmanente de la corriente de experiencia: su carácter proto-diferenciado en función de síntesis pasivas de la sensibilidad que preparan el terreno para las actividades ‘selectivas de la atención’.

Así pues, la conciencia se expresa a través de diferentes estados o niveles dentro de un horizonte que fluye y que se expresa en toda experiencia. La forma o nivel más básico de la conciencia es el modo prerreflexivo que todo lo determina y que siempre acompaña toda experiencia.



Esta conciencia prerreflexiva es una primera forma en cómo se entienden las nociones de atención pasiva y activa, pero esta a su vez demanda unas mayores especificidades. Volvamos a ciertos fenómenos ya expuestos.

Es un acontecimiento casi común que en medio de un flujo de experiencias más o menos homogéneo (e.g. una conversación), algo invoque la atención (una melodía) sin que se haya estado pendiente de lo que ocurría alrededor. O el fenómeno de coctel, del que hablan los estudiosos de la percepción (Driver, 2001), que consiste en cambiar el foco de atención de una conversación con un interlocutor hacia otra conversación que desarrolla un tema de nuestro para el sujeto, o que nombra tan solo un personaje afín a sus simpatías. ¿Se habría oído algo sin haber tenido la intención de escuchar? O, con otras palabras, ¿cómo se oye algo que no se estaba atendiendo? ¿Cómo algo llama la atención, sin haber sido parte de nuestro foco atencional? De acuerdo con lo que hemos establecido anteriormente, resulta verdadero decir que los objetos invocan nuestra atención sin que exista previamente un acto deliberado de la atención. La dirección de la atención no es azarosa en estos casos, sino que obedece a formas organizativas y selectivas que operan en el nivel de la experiencia prerreflexiva. Aquello que repentinamente invoca la atención está sujeto a una corriente de experiencias que obran como un horizonte unificado y coherente (la melodía, o el tema tratado por un par de contertulios vecinos, se convierte en el foco de la atención por cuanto que la parte que actualmente se despliega está vinculada a los intereses afectivos y a la historia de experiencias del sujeto en cuestión). En este punto la consciencia se vuelca hacia la parte melodiosa que actualmente inunda el campo de consciencia, pero, como ya lo habíamos señalado, esta percatación no se reduce al nivel del momento presente; la parte melodiosa reactiva las partes que antes no se habían atendido y que no obstante estaban presentes en el nivel de la experiencia prerreflexiva. Aparece así ante la consciencia el fenómeno como un fenómeno unitario de sentido.

El caso expuesto es un ejemplo de la percatación repentina de un contenido de experiencia al que no le precede un proyecto voluntario de búsqueda. En este caso es posible afirmar que, en la medida en que la atención está dirigida a otra parte, la conversación no-escuchada solo alcanza el estatus de un ruido blanco para la consciencia. No obstante, en el momento en que una secuencia de sonidos, en virtud de mecanismos y operaciones que escapan a la consciencia explícita, hace que la atención se vuelque sobre lo que se oía como ruido blanco y ahora, por el acto pasivamente motivado, se torna en una secuencia unificada cuyo significado es directamente asequible. Es en este sentido que como operan, en el nivel de la experiencia



prerreflexiva, formas de unidad y síntesis pasivas que preparan el terreno de las elecciones o tematizaciones explícitas de la consciencia.

El lugar de la atención activa en la experiencia

En el apartado anterior se puso de relieve la importancia de las síntesis pasivas en la organización y diferenciación de los contenidos sensibles. Pero este es solo un componente de la investigación, a saber, lo que posibilita un modo involuntario de la atención. Es el momento de mostrar el papel de la dimensión activa de la consciencia en la síntesis de los fenómenos perceptivos, esto es, cuando de manera deliberada se traza un proyecto perceptivo. En este punto cabe resaltar el grado de control y auto-determinación que introduce la atención activa en el flujo de las experiencias. Ante el bombardeo continuo de datos sensoriales sobre los sentidos, la atención activa tiene el poder de invocar, sobre la base de una experiencia sedimentada, un objeto interno, el cual crea una especie de vacío atrayente, sobre el que viene a diferenciarse el objeto o el aspecto deseado. Pero este proceso de atención selectiva no solo consiste en seleccionar ciertos eventos que se ofrecen a la percepción, sino en organizar y dar cuenta de ciertos detalles según sea el conocimiento y experiencia de ellos. Esto se hace evidente si se enfrenta a dos personas, con diferente habilidad y formación musical, a una determinada melodía. Resulta obvio que solo el experto descubrirá en la melodía los componentes armónicos, de ritmo, las figuras musicales que esta describe y el rango de octavas en el cual se desarrolla, mientras que el sujeto inexperto apenas distinguirá la secuencia de notas que caracteriza a la melodía. En este caso la atención opera como una especie de rejilla diferenciadora y organizadora de las sensaciones.

Los dos últimos ejemplos permiten formular dos formas en que se presenta la atención y las maneras en que el conocimiento adquirido y la experiencia previa pueden orientar la acción de maneras que relacionaríamos con la dimensión activa de la mente. Estos dos ejemplos se pueden diferenciar según sea el grado en que el sujeto dirija sus procesos de percepción y las maneras explícitas en que orienta su acción. Siguiendo en este punto a O'Shaughnessy (2002), las propiedades que introduce la dimensión activa de la consciencia en la organización de la experiencia perceptiva son las siguientes: (i) estructuración espacio-temporal de los fenómenos, (ii) individuación de aspectos u objetos del contenido perceptivo, (iii) inteligibilidad de los contenidos de experiencia individuados.





Se presentan a continuación las propiedades de la atención activa en el caso de la experiencia visual: (i) cuando se dice que la atención activa imprime una estructuración espacio-temporal a los fenómenos que toma por objeto, se quiere dar a entender que al contenido en cuestión se le proporciona un marco de anclaje espacio-temporal en el cual se despliega como un fenómeno unitario de sentido. En contraposición a la actitud pasiva de la experiencia visual, la atención activa introduce una diferenciación y una organización espacio-temporal que el fenómeno no habría tenido de no ser por la intención voluntaria de mirar el espectáculo visual. En la actitud activa de la experiencia visual, los contenidos del campo visual adquieren un grado de diferenciación y determinación espacial característicos: por ejemplo, cuando se realiza un recorrido en un auto por un lugar de la ciudad poco conocido, se tiende a configurar una representación de las relaciones de distancia o de tamaño de los edificios que servirán al propósito de una orientación futura en ese espacio.

La propiedad (ii) se deriva en cierto sentido de la primera. La ‘individuación’ de propiedades y objetos perceptivos se hace posible por cuanto que una intención perceptiva global (querer escuchar una melodía en cuanto melodía) introduce un marco de síntesis de las fases temporales del objeto en cuestión. Es preciso que la atención, en la medida en que sigue el despliegue de la melodía, retenga las fases pasadas y anticipe de alguna manera las notas siguientes, y solo de esa manera podemos decir que escuchamos una melodía.

La propiedad (iii) de la ‘inteligibilidad’ apunta a que la puesta en marcha de una actividad perceptiva intencional da lugar a que la razón y el entendimiento actúen junto con el conocimiento adquirido, para garantizar el reconocimiento a lo largo del tiempo de un objeto perceptivo uniforme.

Es en la ejecución de un proyecto intencional perceptivo que se ponen de presente las propiedades de la atención activa en la configuración de los contenidos perceptivos. La intención perceptiva global pone en juego una capacidad de síntesis de lo dado en la percepción; sin esa intención no habría contenidos individuados en el espacio y en el tiempo, pues todo fenómeno perceptivo requiere de una síntesis de sus fases pasadas, actuales y futuras. Precisamente en el caso de la percepción, la atención tiene la función de anclar al sujeto en proyectos perceptivos que delimitan horizontes espacio-temporales en los cuales puede realizarse una ampliación del mapa cognitivo de la realidad, pues la atención posibilita la individuación de un contenido en la medida en que se articula lo dado en la percepción con el conocimiento previamente adquirido.

Si se está comprometido en un proyecto perceptivo activo (e.g. mirar y detallar el monumento), es claro que la intención actúa a la manera de un agente que sintetiza los distintos perfiles del monumento como pertenecientes a un solo objeto. Así es posible llegar a saber cuál es su forma y sus distintas apariencias dependiendo de la orientación y los desplazamientos a su alrededor. Asimismo, el proyecto intencional del atender activo introduce una especificación de las propiedades espaciales del objeto y las relaciones que mantiene con el lugar y los demás objetos que lo circundan; son estas características de estructuración y diferenciación aportadas por la atención activa las que garantizan la inteligibilidad del fenómeno no solo como un evento perteneciente a una corriente de consciencia, sino también como un objeto que pertenece a cierto tipo general de objetos (monumentos) que presentan tal o cual forma, es decir, como un objeto que se puede reconocer e individuar en distintas situaciones.

Solo un proyecto de atención activa proporciona una base firme para la constitución de un conocimiento duradero en la memoria, de tal suerte que si se pide un reporte pormenorizado del monumento visitado, el agente cognitivo estaría en la capacidad de reportar con una suficiencia de detalles las características del fenómeno en cuestión. Es esta la medida de orden y sentido que la atención activa introduce en la experiencia perceptiva.



Conclusiones

Este excursio sobre algunas de las modalidades y propiedades de la atención se ve justificado por la falta de una aclaración de las dimensiones activas y pasivas de la misma. El uso de los términos activo y pasivo para caracterizar los modos de la atención resulta inadecuado si, en primer lugar, la pasividad se concibe como la mera reacción a las variaciones de intensidad de los estímulos, pues de acuerdo con lo que se ha planteado, el fenómeno más básico de la atención, a saber, la prominencia de un contenido por encima de otros, obedece o se hace posible en función de un conjunto de estructuras organizativas de la consciencia. De este modo la aclaración fenomenológica de la dimensión pasiva enseña que la atención opera en virtud de la organización y diferenciación de los contenidos de la experiencia prerreflexiva.

Al aclarar los límites de lo que se ha denominado ‘atención pasiva’, queda el camino abierto para caracterizar su modo activo. Las estructuras de consciencia de la atención pasiva proporcionan el subsuelo para una potencial individuación del contenido, pero es solo en el plano de la acti-

vidad de la consciencia donde se ejerce actualmente la posibilidad de diferenciar un contenido en la medida en que se articula con las intenciones del sujeto y el sistema de conocimiento ya adquirido. Asimismo, es en el plano activo donde se pone en escena la capacidad de agencia y de control por parte del sujeto en la elección de un contenido. Una manera de avanzar en la investigación del sentido de agencia que caracteriza buena parte de la experiencia subjetiva tendría entonces que profundizar sobre las maneras en que opera la atención activa, el modo en que la atención se articula con el sistema de conocimiento del sujeto en función de una intención trazada de antemano. De igual manera el estudio de la agencia debe contemplar los diferentes momentos del desarrollo del niño para poder delimitar las múltiples relaciones que se establecen entre las diferentes formas de conocimiento y los cambios cualitativos en los procesos intencionales.

242



Notas

- 1 En cambio, para las teorías de orden superior, o posturas meta-cognitivas dentro del procesamiento de la información y la psicología del desarrollo tradicional (Carruthers, 2005; Lycan, 1995; Piaget, 1976; Vygotsky, 2000), lo que hace a un estado mental un estado consciente consiste en el acto de ser tomado como objeto por un segundo acto (introspección o reflexión); así por ejemplo, no seríamos conscientes de lo que percibimos hasta que un proceso meta-cognitivo tome por objeto al estado primario (en este caso, la percepción). En este contexto el sentido de reflexión es tomado en su sentido literal, como el reflejo de una imagen en el espejo. Un contenido es “reflejado” en un plano superior que a su vez es atendido. De este modo, lo que hace a un estado consciente es el acto de vinculación entre un estado meta-cognitivo y un estado primario.
- 2 Los fenomenólogos (Husserl, 1986; Sartre, 2006) se oponen a la idea de que la consciencia emerja a partir de un proceso reflexivo o monitoreo de nivel superior, pues esto conduce, inevitablemente, a un regreso al infinito: si los estados mentales son conscientes en el sentido de ser tomados como objetos intencionales por un segundo estado mental, entonces estos estados mentales de orden superior, si es que han de ser conscientes, también han de ser tomados como objetos por un tercer estado, y así hasta el infinito. Los defensores de la teoría de orden superior han respondido con el planteamiento de estados mentales no-conscientes (Carruthers, 1994; Lycan, 1995). Según estos autores, al aceptar la existencia de estados mentales no-conscientes la regresión se detiene. De esta manera, la percepción o el pensamiento de segundo orden sería no-consciente. No obstante, los fenomenólogos consideran que esta solución, al apelar a estados mentales no-conscientes, nos deja con un vacío explicativo, pues efectivamente, ¿Cómo es posible que dos estados mentales no-conscientes puedan hacer que uno de ellos se vuelva consciente? Sin duda es difícil concebir que de esa relación meta-cognitiva surjan las cualidades fenoménicas de la experiencia.
- 3 En la fenomenología la obra de Husserl tuvo varios cambios y varias reacciones de acuerdo con su período de desarrollo conceptual. Las primeras obras de Husserl, generaron reacciones en Heidegger, Sartre, Merleau-Ponty, Scheler y otros autores.

Estos alegaban la necesidad de postular una instancia prerreflexiva como el aspecto central de la consciencia. Como se entendiera esta instancia prerreflexiva sería lo que habría de diferenciar a las diferentes posiciones. Para Heidegger el actuar en un mundo ya constituido es lo prerreflexivo y el fundamento de todo operar humano. Merleau-Ponty ubica este operar prerreflexivo en el cuerpo y Sartre en esa sensación de unidad que siempre nos da la sensación de presencia. Estos debates van a ser pasados por alto en este texto, ya que nos interesa resaltar algunas ideas en común para poder entender de cierta manera la consciencia

- 4 En la filosofía de Bergson (2006), la vida de consciencia se caracteriza de acuerdo con dos modos en que puede operar: por un lado está el flujo puramente cualitativo de los estados de consciencia; en este plano del flujo temporal los estados se encuentran fusionados los unos con los otros, y no existen en ellos la diferenciación del antes y el después; estas diferenciaciones son las que introduce la segunda modalidad principal de la consciencia, esto es, el modo del pensamiento reflexivo, el cual establece esos aspectos discretos de la experiencia al disecar y espacializar el flujo de consciencia, permitiendo diferenciar un contenido de otro. Las totalidades sensibles a las que se refiere James apuntan a la dimensión puramente cualitativa del *fluir* temporal, previo a la operación de la actividad diferenciadora de la atención.
- 5 Se sabe que Köhler y Koffka fueron alumnos de Husserl, y que muchos de sus planteamientos fueron influidos por el padre de la fenomenología. Sin embargo, la influencia fue mutua, pues el mismo Husserl, y algunos continuadores del movimiento fenomenológico (en especial, Merleau-Ponty), incorporaron algunas de las tesis de la escuela de la Gestalt.
- 6 El tema de las síntesis pasivas de la consciencia concierne, según Husserl, al estudio fenomenológico del 'inconsciente'. Claro está, no se trata del inconsciente freudiano, sino que más bien podría equipararse con lo que Freud denominaba como la esfera de lo pre-consciente, a saber, el dominio de lo mental que prepara el terreno de aquello de lo cual podemos tener una consciencia explícita. Para una clarificación del concepto y la historia de lo inconsciente.



Bibliografía

- BERGSON, Henry
 2006 *Ensayo sobre los datos inmediatos de la consciencia*. Madrid: Sígueme.
- BROADBENT, Donald
 1954 The role of auditory localization in attention and memory span. *Journal of Experimental Psychology*, 47, 191-196. <https://doi.org/10.1037/h0054182>
 1958 *Perception and communication*. London: Pergamon Press.
- CARPINTERO, Helio
 1996 *Historia de las ideas psicológicas*. Madrid: Pirámide.
- CONWAY, Andrew R.A., COWAN, Nelson & BUNTING, Michael F.
 2001 The cocktail party phenomenon revisited: The importance of working memory capacity. *Psychonomic Bulletin & Review*, 8, 331-335. <https://doi.org/10.3758/BF03196169>
- CARRUTHERS, Peter
 2005 *Consciousness: essays from a higher-order perspective*. New York: Oxford.



- DRIVER, John
2001 A selective review of selective attention research from the past century. *British Journal of Psychology*, 92, 53-78. Recuperado de: <https://bit.ly/3rytA1y>
- JAMES, William
1989 *Principios de Psicología*. México: Fondo de Cultura Económica.
2000 *Pragmatismo: un nuevo nombre para viejas formas de pensar*. Madrid: Alianza.
- FECHNER, Gustav Theodore
1966 *Elements of psychophysics*. New York: Rinehart and Winston
- GURWITSCH, Aron
1979 *El campo de la consciencia: un análisis fenomenológico*. Madrid: Alianza
2009 *The selected Works of Aron Gurwitsch: Studies in phenomenology and psychology (1901-1973)*. New York: Springer.
- HARDY LEAHEY, Tomas
1994 *A history of modern psychology*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- HUSSERL, Edmund
1986 *Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica*. México: Fondo de Cultura Económica.
2001 *Analyses concerning passive and active synthesis: lectures on transcendental logic*. Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- KÖHLER, Wolfgang
1929a/1959 *Gestalt psychology: an introduction to new concepts in modern psychology*. New York: A Mentor Book.
1929b/1967 *Psicología de la configuración*. Madrid: Morata.
- LYCAN, William
1995 *Consciousness and experience*. Cambridge: MIT Press.
- MEINONG, Alexius
1981 *Teoría del objeto*. México: UNAM Instituto de Investigaciones Filosóficas.
- MERLEAU-PONTY, Maurice
1984 *Fenomenología de la percepción*. Barcelona: Planeta de Agostini.
- O'SHAUGHNESSY, Brian
2002 *Consciousness and the World*. New York: Oxford University press.
- PIAGET, Jean
1976 *La toma de conciencia*. Madrid: Eds. Morata.
- SARTRE, Jean Paul
2006 *El ser y la nada*. Buenos Aires: Losada.
- VYGOTSKY, Lev
2000 *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.
- ZAHAVI, Dan
2005 *Subjectivity and selfhood*. Cambridge, Mass: MIT Press.

Fecha de recepción de documento: 15 de julio de 2020

Fecha de revisión de documento: 15 de septiembre de 2020

Fecha de aprobación de documento: 15 de noviembre de 2020

Fecha de publicación de documento: 15 de enero de 2021

FILOSOFÍA Y PANDEMIA

Philosophy and pandemic

SAMUEL MADRID GUERRA BRAVO*

Investigador independiente, Quito-Ecuador

sguerrab@puce.edu.ec

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8019-4578>

Resumen

Este trabajo presenta tres aspectos críticos relacionados con la filosofía en estos tiempos de pandemia. El primero tiene que ver con el fin de la Lechuza de Minerva como símbolo universal de la filosofía, es decir el fin de la idea de que la filosofía solo llega a explicar el mundo una vez que han acaecido los hechos. Se defiende la idea de una simultaneidad de la filosofía con los hechos y un cierto poder transformador del pensamiento. El segundo realiza una distinción crítica, desde un horizonte latinoamericano y del Sur Global (que es desde donde los latinoamericanos debemos pensar si queremos filosofar con sentido), entre 'Metafísica/Ontología del ser universal y abstracto' y 'Onto-logías históricas del ser-aquí'. Se defiende la significatividad y el valor de las onto-logías históricas como dispositivos teóricos de descolonización frente a las metafísicas. Las 'onto-logías históricas del ser-aquí' se preguntan, no por el ser abstracto, sino por la existencia y la vida cotidiana puestas en peligro por la pandemia. Ello permite en la tercera parte posicionar a la vida, no solo como un valor ético capaz de orientar la acción humana, sino como fundamento universal y categoría crítica. Como conclusión se sostiene la idea de que la pandemia ha revelado el verdadero fin de la modernidad eurocéntrica y ha abierto el desafío de pensar en sociedades diversas pero iguales en el derecho a la existencia y a la vida.

Palabras clave

Filosofía, pandemia, metafísica, ontología, historicidad, descolonización.

Forma sugerida de citar: Guerra, Samuel (2021). Filosofía y pandemia. *Sophia, colección de Filosofía de la Educación*, 30, pp. 245-272.

* Investigador independiente. Fue docente de la Escuela de Filosofía de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE). Colaborador habitual de revistas de su área y editor de la Revista *Logos* de la Facultad de Ciencias Filosófico-Teológicas de la PUCE.

Abstract

This work presents three critical aspects related to philosophy in these times of pandemic. The first has to do with the end of Minerva's Owl as a universal symbol of philosophy, that is, the end of the idea that philosophy only manages to explain the world once the events have occurred. The idea of a simultaneity of philosophy with the facts and a certain transforming power of thought is defended. The second makes a critical distinction, from a Latin American and Global South horizon (which is where Latin Americans must think if we want to philosophize with meaning), between 'Metaphysics / Ontology of the universal and abstract being' and 'Historical ontologies of the being-here'. The significance and value of historical ontologies as theoretical decolonization devices are defended against metaphysics. The 'historical onto-logies of being-here' ask themselves, not about being abstract, but about existence and daily life endangered by the pandemic. This allows in the third part to position life, not only as an ethical value capable of guiding human action, but also as a universal foundation and a critical category. As a conclusion, the idea that the pandemic has revealed the true end of Eurocentric modernity and has opened the challenge of thinking in diverse but equal societies in the right to existence and life is upheld.

Keywords

Philosophy, pandemic, metaphysics, ontology, historicity, decolonization.

246



Introducción

La filosofía es idéntica al espíritu de la época en la que esta aparece; la filosofía no está por encima de su tiempo, ella es solamente la conciencia de lo sustancial de su tiempo, o el saber pensante de lo que existe en el tiempo. De la misma manera, ningún individuo puede estar por encima de su tiempo; el individuo es hijo de su época; lo esencial de la época es su propia esencia; el individuo se manifiesta solamente en una forma determinada. Nadie puede salir de lo sustancial de su época, como nadie puede salir de su propia piel. Por consiguiente, en una consideración esencial la filosofía no puede saltar su propio tiempo.
(Hegel, 1980).

El mundo ha vivido en estos meses un ajedrez de circunstancias mortales frente a las cuales la filosofía se ha visto abocada a probar su poder o su debilidad, su actualidad o caducidad. El drama radica en que ha debido hacerlo ante la amenaza inmisericorde de la muerte representada por un 'enemigo invisible': el coronavirus.

Hay algunos problemas que requieren un debate especial en Latinoamérica y el Sur Global. Por ejemplo: ¿Puede la filosofía decir su palabra simultáneamente a los hechos de la pandemia o debe callar y esperar a que esta sea superada o solucionada por las ciencias para reflexionar sobre lo ya acaecido? Esta cuestión es la primera que se debate en este artículo.

La segunda cuestión es un esclarecimiento del real y verdadero poder de la filosofía; poder que según la tesis planteada debe basarse, tras el fin de la metafísica eurocéntrica, en una onto-logía histórica de nosotros mismos. Se explica cómo se entiende la diferencia entre ‘metafísica/onto-logía’ (que Europa utilizó como mecanismo de dominación) y onto-logía (alternativa de pensamiento que hace posible avanzar del ‘no-ser’ al que nos redujo el colonialismo al ‘ser-aquí’ o ser-histórico que somos).

La tercera cuestión realiza una valoración de la vida como fundamento universal y como manifestación privilegiada del ‘ser-aquí’ en tiempos de pandemia. La doble vulnerabilidad de la vida en la región, ante la colonialidad y ante el coronavirus, brinda la ocasión para una reflexión onto-lógica.

Se concluye con una hipótesis: la pandemia se ha constituido en el verdadero fin de la modernidad eurocéntrica. Y, ojalá, en el verdadero fin de los imperialismos expansionistas y colonialistas. Se ha abierto una nueva etapa de la humanidad que algunos llaman transmodernidad y que, al parecer, no se dará en términos de transhumanismo (superación del hombre y de lo humano por la inteligencia artificial), sino en términos de un neo-humanismo abierto y solidario entre pueblos e individuos que ven, más allá del valor de la ciencia y la tecnología, que no se niega, la necesidad de cuidar-se y cuidar su casa común.



El virus de la muerte (coronavirus) juega ajedrez con el Búho de Minerva (símbolo de la filosofía)

El título de este primer apartado evoca a *El séptimo sello*, la famosa película de Ingmar Bergman en la que un caballero atormentado que vuelve a su castillo tras diez años de luchas inútiles en las Cruzadas, reta a la muerte a una partida de ajedrez en busca de respuestas a preguntas claves de la vida. La expresión ‘Búho de Minerva’ remite a Hegel, por un lado, y a los filósofos contemporáneos que han emitido sus reflexiones sobre la pandemia de coronavirus, por otro lado.

Hegel, la manzana de la discordia

Hegel escribió un memorable párrafo que se convirtió en un canon para la filosofía de los dos últimos siglos, en el *Prefacio* a los *Principios de la filosofía del derecho*, y que dice:

Por lo demás, para decir aún una palabra sobre su pretensión de *enseñar* cómo debe ser el mundo, la filosofía llega siempre demasiado tarde. Como *pensamiento* del mundo sólo aparece en el tiempo después de que la realidad ha cumplido su proceso de formación y se ha terminado. Lo que enseña el concepto lo muestra necesariamente igual la historia, de modo que sólo en la madurez de la realidad aparece lo ideal frente a lo real y se hace cargo de este mundo mismo en su sustancia, erigido en la figura de un reino intelectual. Cuando la filosofía pinta su gris sobre gris, entonces ha envejecido una figura de la vida y, con gris sobre gris, no se deja rejuvenecer, sino solo conocer; el búho de Minerva sólo levanta su vuelo al romper el crepúsculo (Hegel, 1975, p. 26).

Este párrafo va a ser, por ahora, el motivo de la discordia. Últimamente se ha visto en las redes sociales como diversos filósofos han expresado sus ideas en escritos (artículos, ensayos, narrativas) que resultan coetáneos con el desarrollo de la pandemia. Y esta ‘contemporaneidad’ de la filosofía con la emergencia mundial de Covid-19 ha dado que pensar a unos y ha molestado a otros, sobre todo a aquellos que compaginan con la idea de que la filosofía emprende su vuelo, como la Lechuza de Minerva, al caer la tarde.

Sin embargo y ante la multiplicidad de reflexiones que los filósofos han emitido en estos mismos días, no se puede cerrar los ojos. Es posible entonces que esta profusión de narrativas nos esté diciendo algo que nos negamos a escuchar: que la metáfora de la Lechuza de Minerva puede ser no-adeuada para juzgar, ya no a la pandemia, sino a la filosofía misma. Y en auxilio de esta hipótesis se puede mencionar otro texto, memorable también, escrito por el mismo Hegel (1975) en el mismo *Prefacio* a los *Principios de la filosofía del derecho*:

La tarea de la filosofía es concebir *lo que es*, pues *lo que es*, es la razón. En lo que respecta al individuo, cada uno es, por otra parte, *hijo de su tiempo*; del mismo modo, la filosofía es *su tiempo aprehendido en pensamientos*. Es igualmente insensato creer que una filosofía puede ir más allá de su tiempo presente como que un individuo puede saltar por encima de su tiempo, más allá de Rodas. Pero si su teoría va en realidad más allá y se construye un mundo tal *como debe ser*, este existirá, por cierto, pero solo en su opinar, elemento dúctil en el que se puede plasmar cualquier cosa (p. 26).

Al contrastar estos párrafos, se puede ver que la metáfora del Búho de Minerva concibe a la filosofía como ‘pensamiento del mundo’, es decir como *idea/razón/ conciencia/espíritu* que ya no piensa el mundo ‘externo’ sino que se piensa a sí mismo: concepto puro que obviamente “aparece en el tiempo después que la realidad ha consumado su proceso de



formación y se halla ya lista y terminada” (Hegel, 1975, p. 63). Incluso se puede reforzar este argumento si se menciona que, para Hegel, el ‘largo tiempo’ o ‘larga duración’ que se ha requerido para que la filosofía llegue a ser espíritu/razón que se piensa a sí mismo/a se refiere a que la filosofía, el espíritu de un pueblo y la cultura en un determinado tiempo, son el resultado del trabajo de todos los siglos pasados, desde las etapas y culturas primitivas hasta la etapa moderna que vivió Hegel (y la modernidad que vivimos, diríamos nosotros ahora)¹.

En esta sucesión de etapas de los pueblos históricos (porque había otros pueblos ‘sin historia’, según Hegel), la filosofía aparecía como innovadora y pujante cuando los pueblos entraban en decadencia. ¿Por qué? Porque el espíritu, desilusionado del mundo terrestre que se había vuelto confuso, caótico y corrupto, se refugiaba en el mundo del pensamiento. Entonces, lo ideal aparecía sobre lo real y la filosofía no era otra cosa que el espíritu pensante que se piensa a sí mismo. En estos casos, la filosofía requirió de la maduración de la historia y el espíritu de aquellos pueblos, y era lógico equiparar la filosofía con el Búho de Minerva que levanta su vuelo al anochecer.

Surge entonces la pregunta de la discordia: ¿es este idealismo absoluto el que preconizan los defensores de ‘la filosofía como búho/lechuza/mochuelo de Minerva’? Si lo hacen en el sentido de Hegel, está bien, es una opción. No obstante, se presume que lo que en realidad quieren defender es solamente la idea de que la filosofía, por ser re-flexión, requiere meditación lenta, sistemática, paciente, rigurosa, que debe aparecer cuando el vértigo de los hechos empíricos haya pasado y cuando las ciencias físicas y médicas hayan emitido su veredicto sobre la pandemia.

Pero Hegel (1975), sale al contraataque: según él, la filosofía tiene como tarea el ‘concebir lo que es’ y eso convierte al filósofo, en tanto individuo, en ‘hijo de su tiempo’. Bajo esta consideración, la filosofía es ‘su tiempo aprehendido en pensamientos’, y es “insensato creer que una filosofía puede ir más allá de su tiempo presente como que un individuo puede saltar por encima de su tiempo, más allá de Rodas” (p. 63). Y, dice Hegel, esta filosofía que piensa el tiempo presente es ‘simultánea’ con la configuración del pueblo en el que se presenta y con todo lo que constituye la configuración de ese pueblo: gobierno, moralidad, vida social, aptitudes, costumbres, arte, ciencia, religión, relaciones bélicas y externas (y pandemias, añadiríamos). Pero sobre todo es ‘simultánea’ con “la decadencia de los Estados... y con el origen y crecimiento de algo más nuevo en que un principio más elevado encuentra su generación y desarrollo” (Hegel, 1980, pp. 261-262).



Más claro no canta un gallo. Sin embargo, uno de los temas más discutidos en estos tiempos está centrado en saber si la filosofía puede decir algo simultáneamente a la evolución de la pandemia y su circunstancia o si debe esperar a que esta concluya su ciclo para entonces, y solo entonces, pensarla y hacer juicios sobre ella².

Covid-19 frente al Búho de Minerva

El asunto comenzó con una temprana crítica a la publicación del libro *La sopa de Wuhan*³ (2020), que recoge artículos sobre la pandemia provenientes de las plumas de filósofos como Giorgio Agamben, Jean-Luc Nancy, Slavoj Žižek, Byung-Chul Han, Judith Butler, Alan Badiou, María Galindo, Paul B. Preciado y otros⁴. La crítica, contenida en un Comunicado firmado por Colectivos pro-chinos radicados en España, se dirige sobre todo la portada y al título del libro que sugieren que el coronavirus tuvo su origen en Wuhan (China). El Colectivo entiende que tal portada y tal título, al señalar a China como el lugar de origen de la pandemia, demuestra odio, racismo y xenofobia, pues se le estaría culpando de haber originado la pandemia mundial: algo que no ha sido probado. “Si hay algo que al capitalismo colonial occidental le gusta hacer —dice el comunicado— es situar la problemática en una alteridad que lo aleje de cualquier responsabilidad” (Red de Diáspora China en España y Otros, 2020, p. 1). Lo perverso de la portada radicaría, pues, en maquillarlo todo ‘de diseño y creatividad’.

Pero no es esto lo que interesa. El interés de este artículo se centra en el contenido del libro visto como una totalidad, es decir como un conjunto analítico, reflexivo y crítico con los ‘tiempos de pandemia’. Y aquí empieza la discusión: estos artículos/ensayos/narrativas han sido escritos y emitidos, no cuando la pandemia ha sido controlada o resuelta por las ciencias físicas y médicas, sino cuando está en incontrolable expansión por el mundo. Hay, por tanto, una ‘simultaneidad’ de la filosofía con la pandemia. La polémica, según Zarria (2020), surge porque hay quienes piensan que esta ‘simultaneidad’ es impropia de la filosofía, que a esta ‘le viene mal la prisa’⁵, y que esta premura de la filosofía ‘no conduce a la montaña, sino al barranco’.

Más leña al fuego

La publicación de múltiples artículos/ensayos por parte de filósofos mundialmente reconocidos en los mismos días en los que la pandemia

ataca sin misericordia, pone sobre el tapete algo que merece ser pensado: que la filosofía, en este tiempo, no es ni la lechuza de Minerva ni la Mensajera del Alba. Esos filósofos están diciendo, en realidad, que la filosofía en tanto ‘su tiempo aprehendido en pensamientos’ poco o nada tiene que ver ni con el ‘crepúsculo’ (para lo cual se requeriría ahora ‘callar y pensar’, ‘detener la pluma’, ‘abrir la ventana’), ni con el ‘alba’ (que supondría profecía, predicción, vaticinio, con el correspondiente apresuramiento). Ni siquiera cabe la posición intermedia de González y Martínez (2020), dispuesta a “hacer el esfuerzo de arrojar pensamientos inconclusos y balbuceantes, pues la filosofía tiene la responsabilidad de aportar sentidos y conceptos, de nombrar las cosas, de indicar caminos” (p. 1).

La filosofía para ser tal debe concebir (poner en conceptos) ‘lo que es’. ‘Lo que es’ es la razón, según el idealista Hegel, pero no para Marx (1973) —por ejemplo— para quien ‘lo que es’ es la realidad material. Y es esta realidad material (el Covid-19 como virus de la muerte y las circunstancias materiales de su aparición) la que determina/condiciona al pensamiento. Por cierto, que la filosofía ha sido, es y será un asunto de la razón que piensa, abstrae y conceptualiza, pero no de la razón que se piensa a sí misma (Hegel), sino de la razón como capacidad de pensamiento determinada/condicionada por la realidad material. Cuando la filosofía se atiene a estas determinaciones, no puede ir más allá de su tiempo porque “es solamente la conciencia de lo sustancial de su tiempo, o el saber pensante de lo que existe en el tiempo” (Hegel, 1980, p. 108).

Pues bien, si la filosofía sólo puede pensar el tiempo presente y el presente del mundo es la pandemia de coronavirus que nos acosa y sobrecoge, pretender que deba emprender su vuelo al caer la noche (futuro incierto) es pretender ‘ir más allá de su tiempo presente’, lo cual es ‘insensato’ (es decir, no ajustado a las determinaciones de la razón que piensa el tiempo presente). Estas determinaciones de la filosofía afectan también al filósofo como individuo y lo ha advertido Hegel (1980):

(...) ningún individuo puede saltar por encima de su tiempo [...]; el individuo es hijo de su época; lo esencial de la época es su propia esencia [...]. Nadie puede salir de lo esencial de su época, como nadie puede salir de su propia piel (p. 108).

Por consiguiente, ni la filosofía ni el filósofo pueden, en una consideración esencial, saltar su tiempo presente y ubicarse cómodamente en el ‘atardecer’ (refugio de los idealistas, donde lo ideal prima sobre lo real).



Solo bajo un aspecto, la filosofía puede estar por sobre su tiempo

Solo bajo un aspecto, la filosofía puede estar por sobre su tiempo, dice Hegel: en tanto Razón que se identifica en último término con el espíritu mismo en el más elevado florecimiento de sí mismo. Solo en este aspecto formal (que, por cierto, para Hegel es lo real), la filosofía ‘está por encima, porque es el espíritu que se conoce como contenido’, porque ‘es verdaderamente la realidad del espíritu’ (Hegel, 1975).

Se manifiesta así “lo ideal frente a lo real y se hace cargo de este mundo en su sustancia” (p. 63). Este mundo real, lleno de desorden y desdicha, de engaño y corrupción, ya no satisface, se rompe, declina, cae; entonces aparece la filosofía como reconciliación de esta decadencia, pero “esta reconciliación ocurre en el mundo ideal —insiste Hegel— en el mundo del espíritu, en que el hombre se refugia, cuando el mundo terreno ya no le satisface” (Hegel, 1980, p. 111). Esta filosofía como reconciliación simboliza Hegel (1980) con el Búho de Minerva que emprende su vuelo al romper la noche:

Si la filosofía se presenta y —pintando gris sobre gris— despliega sus abstracciones, entonces ya pasó el fresco color de la juventud, de la vida. Luego es una reconciliación lo que ella produce, pero solamente en el mundo del pensamiento, no en el terrestre (p.111).

Es lógico que la filosofía-como-Búho-de-Minerva piense lo que ya pasó, lo ya acaecido, lo que no se puede ‘rejuvenecer’ sino solo ‘conocer’.

Quienes defienden esta visión vespéral de la filosofía afirman en realidad que en el contexto actual aún no es tiempo para la filosofía, que el mundo en el que vivimos todavía no ha entrado en decadencia, que hay que esperar, ser cautelosos, pacientes, prudentes, serenos, humildes y dejar que las ciencias empíricas hagan y digan lo que les corresponde, tal como expresa Zarria (2020). Mientras tanto la filosofía debe callar, aunque sea por un tiempo, detener la pluma, abrir la ventana, esperar pacientemente al atardecer, cuando las ciencias físicas hayan dicho todo sobre la pandemia. Y entonces filosofar.

Más allá de Hegel

Hay quienes piensan que el espíritu de la época que vivimos —esta Modernidad capitalista, colonial, patriarcal, individualista— viene dando desde décadas atrás muestras de decadencia y que es ahora el tiempo de la filosofía, no después. Múltiples manifestaciones ponen de relieve esta

decadencia: el conocimiento como poder de dominación/marginación; el predominio absoluto del Yo; la razón instrumental; el capitalismo, el neoliberalismo y el individualismo salvajes; la explotación irracional de la naturaleza, el calentamiento global y el deshielo de los polos; la migración de millones de personas que huyen de la pobreza y el abandono; la concentración de la riqueza en pocas manos; la primacía del mercado sobre los seres humanos y la explotación criminal de los obreros; la pérdida de valor del trabajo, de la solidaridad, de lo comunitario; el racismo; la xenofobia; las pandemias del siglo XXI y, sobre todo, la pandemia de Covid-19 que ahora mismo sumerge al individuo y a la sociedad en general en el pavor y la muerte, en el confinamiento y la soledad.

¿Qué esperan los que defienden la tesis de la filosofía como mo-chuelo de Minerva? cuando sostienen que es necesaria una reflexión pausada, que hay que esperar que la pandemia se haya consumado para que la filosofía pueda pensar sobre lo ya acaecido, que a la filosofía “le es imperioso el carácter de lentitud, de rumiar conceptos y argumentos, de una lectura atenta, detallada y parsimoniosa de la realidad” (Sicerone, 2020). Pausa, lentitud, parsimonia, medida, prudencia, paciencia; callar, rumiar, esperar: este es el lenguaje de quienes aún esperan el crepúsculo para pensar. Mientras tanto, lo esencial de nuestro tiempo que es la vida amenazada por los desarrollos/patologías de la misma modernidad y de la pandemia actual, se les escapa como agua entre los dedos. Mientras tanto, la gente sufre, muere y no es feliz —como diría Camus—.

Si estamos en una de las decadencias que develó Hegel para las distintas etapas de la historia humana, esto significa que hoy es el tiempo de la filosofía, pues hoy (y no cuando la pandemia haya caducado) el pensamiento es vida, actividad, necesidad, determinación. Por supuesto que la filosofía debe estar atenta a lo que digan las ciencias físicas, médicas y sociales, pero ella tiene campos específicos (ontológicos, epistemológicos, antropológicos, éticos, políticos...) que reclaman ser pensados desde ya. ¿Para cuándo habría que postergar el pensar, por ejemplo, acerca de quiénes somos hoy y cuál es nuestra relación con el *logos* (razón, conciencia)?, ¿cuál es el sentido de vivir, de morir, de sufrir, de estar solos?, ¿cómo nos autocomprendemos los seres humanos frente a la pandemia?, ¿qué es la bondad o la maldad en el contexto de la pandemia mundial, que tiene caracteres específicos en la realidad en la que cada uno se encuentra?, ¿cuáles son las actitudes éticas correctas frente a los otros y frente a mí mismo?, ¿cuál es el verdadero sentido de las decisiones del Estado?, ¿cuáles son las implicaciones filosóficas de seleccionar los que deben morir y los que deben vivir?... Es ahora, frente a la emergencia mundial y local,



cuando la filosofía puede re-comenzar, justificar su existencia y considerarse necesaria al espíritu pensante.

Pero Hegel es Hegel y no debemos olvidar que su idealismo le hace mirar a la filosofía como un aspecto de la configuración total del espíritu, como la reconciliación del espíritu consigo mismo, lo cual ocurre solo en el ámbito formal, el de los puros conceptos. Con esta visión, Hegel puso las cosas ‘de cabeza’ (el espíritu como esencia de la realidad). Por suerte, hubo en la historia de la filosofía quien volvió a poner las cosas ‘de pie’ y la filosofía, reubicada en el ámbito de la materialidad, de la vida amenazada, ha vuelto a ser el pensamiento que atiende una necesidad objetiva: la de no solo interpretar de diversas maneras el mundo, sino de ‘transformarlo’ (Marx, 1973, p. 11).

254



Otras condiciones inherentes a la filosofía

Para evitar ser considerados profetas, futurólogos, catastróficos o apocalípticos, los filósofos profesionales han asumido su tarea de pensar ‘lo que es’ (su realidad, su tiempo y la razón que los piensa), ubicándose en el horizonte temporal que los acoge y poniendo en marcha determinadas metodologías y esquemas categoriales ordenados y sistemáticos que les han permitido avanzar de la realidad a los conceptos, de los hechos a los fundamentos. Este procedimiento que les permite a los filósofos comprender las determinaciones últimas de una realidad específica o global, es coetáneo con los hechos y su valor debe ser medido por la posibilidad de problematizar y conceptualizar la realidad, la historia, los hechos y la razón misma que los piensa, en búsqueda incesante de lo sustancial de esta época, y no debe ser medido por aspectos psicológicos como la prudencia, la paciencia, la serenidad, la espera.

La filosofía puede conceptualizar y debe hacerlo muchas veces bajo las demandas presentes de una realidad que exige que el sentido de su acaecer sea ex-puesto (sacado a luz) mediante la razón pensante en un análisis global y sustentado. Se trataría entonces, si se quiere llamarla así, de una filosofía del presente (Marx, Nietzsche, Heidegger, Benjamin).

En otros casos, la filosofía llegará ciertamente a juzgar (hacer juicios) después de que han ocurrido los hechos y la realidad ha concluido su despliegue, pero esta es una posibilidad formal que se encuentra en las antípodas de la materialidad de los hechos. Y en esas antípodas del pensamiento formal, es posible —lo ha dicho el mismo Hegel— ‘ plasmar cualquier cosa’.

Lo sensato es que la filosofía se atenga a las condiciones de posibilidad que la misma realidad le ofrece, como pudo experimentarlo el más

fervoroso idealista que no pudo esperar a que la realidad de su tiempo madurara y que se afanó en finalizar la redacción de la *Fenomenología del Espíritu* al tiempo que retumbaban los cañones napoleónicos en los alrededores de Jena. Esto demuestra que el mismo Hegel, al menos en esa ocasión, hacía filosofía mientras la realidad estaba en proceso, sin esperar el vuelo de la lechuza de Minerva. Estas contradicciones, ¿anulan el pensamiento de Hegel? No, como tampoco el pensamiento de los filósofos actuales queda anulado por el hecho de que se contradigan o cambien su visión. Lo decisivo es que el filósofo piense sistemática y rigurosamente lo sustancial de su tiempo, todo lo demás entra en el campo de las vicisitudes normales del pensar, cuando se tiene el valor de pensar.

Finalmente, se darán casos también en los que la filosofía piense el futuro que no existe pero que es necesario pre-verlo, anticiparlo, diseñarlo con la razón y el análisis: pensemos por ejemplo en Feuerbach, anticipando una filosofía del futuro⁶, o Nietzsche, escribiendo para dos siglos después⁷.

¿Jaque-mate a las filosofías vesperales y matinales?

En suma, la filosofía no depende de actitudes psicologizantes como la prisa o la paciencia, la serenidad o la humildad. Está en su poder el pensar la emergencia provocada por el Covid-19 con la profundidad, el análisis y la crítica que le son específicas. La idea de que la filosofía solo podría decir palabras definitivas sobre el Covid-19 cuando la pandemia haya pasado y el mochuelo de Minerva haya emprendido su vuelo al anochecer parece además irreal: a) porque la realidad está siempre en movimiento y nunca está ‘lista y terminada’, pues aquello que se considera ya ‘realizado’ no es sino la imagen y el dinamismo de un nuevo momento; y, b) porque el pensamiento tampoco descansa nunca y siempre surgirán aspectos, enfoques, comprensiones, conceptos, que no fueron vistos, considerados o evaluados a la hora del crepúsculo.

Si el pensar filosófico consiste en aprehender en conceptos un tiempo determinado, eso depende: a) del nivel de autoconciencia que sea posible en este tiempo en los distintos ámbitos donde se realice la reflexión, b) de los recursos/fases/métodos inherentes a la filosofía como pensamiento sistemático: vínculo con situaciones límites o extremas, racionalidad, visión de totalidad, proceso de abstracción, radicalidad, generación de conceptos, rigurosidad, criticidad, problematización, trascendentalidad, etc.⁸.

Los filósofos que han escrito sobre la pandemia cumplen a cabalidad los requisitos esenciales de la filosofía como tal, y son estos los que

dan consistencia a sus ensayos, independientemente de lo debatible que puede ser lo que cada uno sostiene. Al depender de los caracteres inherentes al propio pensamiento, por un lado, y del compromiso de aprehender su tiempo en conceptos, por otro lado, sus aportes muestran la contemporaneidad que le cabe a toda filosofía como saber comprometido con las demandas esenciales de su entorno.

Esto poco o nada tiene que ver con una visión conservadora del filósofo, que lo confina a un aislamiento intelectual, además del aislamiento físico, en el cual supuestamente podría desarrollar una reflexión ‘mesurada’ y ‘rumiada’. Los filósofos antologados en el libro *La sopa de Wuhan* y otros tantos filósofos y pensadores (Jürgen Habermas, Edgar Morin, Alain Touraine, Emilio Lledo, Roberto Espósito, Martha Nussbaum, Adela Cortina, Enzo Traverso, Fernando Savater, Enrique Dussel, Naomi Klein, Amelia Valcárcel...) que han hecho sus publicaciones en distintos medios, han roto el prejuicio que les conmina a ‘callar’ cuando la pandemia está en pleno desarrollo y a ‘pensar’ cuando ella haya caducado.

La ‘contemporaneidad’ de quienes piensan ‘simultáneamente’ a los hechos, si lo hacen con los parámetros y los métodos propios de la filosofía, no les convierte en comentaristas matinales, ni en pronosticadores de un tiempo incierto, ni en opinólogos con un barniz de filosofía, ni en autores de un pensamiento provisional. Sus reflexiones, por breves que sean, han demostrado que no hay que esperar al crepúsculo o al alba sino disponer en todo momento de una razón pronta, una mirada atenta, un claro marco de análisis y una ‘caja de herramientas’ (Wittgenstein) que les permita llegar a las determinaciones últimas de la realidad que incita su reflexión. El hecho estimulante es que los filósofos han respondido prontamente, desde sus respectivos horizontes de comprensión, a la demanda de sus respectivas realidades, sin que convirtieran a la filosofía de ‘mochuelo de Minerva’ en ‘mensajero del alba’.

Ni vespéral, ni matinal, la filosofía más bien planta sus reales donde y cuando las sociedades o los pueblos requieren disponer de ciudadanos comprometidos con la tarea de pensar y sacar a luz los conceptos que expresan el sentido de lo que acaece. Y eso le basta y sobra a la filosofía.

De la “metafísica del ser universal” a las “onto-logías históricas del ser-aquí”. La dialéctica ser/no-ser

Pensado desde un horizonte latinoamericano y del Sur Global, o sea desde un contexto de colonialidad y pandemia (que es el que nos corresponde y desde dónde debemos pensar para filosofar con sentido), se ve que



la cuestión del ‘ser’ se ha visto enfrentada a situaciones históricas nuevas y significados nuevos que han posibilitado una nueva forma de entender la clásica exclusión parmenídea entre ‘ser’ y ‘no-ser’, que está en la base de la metafísica eurocéntrica.

El ‘no-ser’, al que quedó reducido el indígena americano por la cosificación/asesinato ético del que fue objeto por la conquista y colonización, se convirtió en una variante negativa del mismo ‘ser’ que posibilitó la degradación de los indígenas, negros y mestizos a la condición de objetos, instrumentos, seres cuasi-humanos, bárbaros sin alma, sin razón, sin espiritualidad, que debían ser violentamente incorporados a la civilización y a la cristiandad. Esta razón metafísica explica que la historia latinoamericana de los últimos cinco siglos haya sido la de un ‘ser’ disminuido, depredado, despotenciado, menoscabado, deshumanizado por la mirada del conquistador y del sistema imperial impuesto: esto es, un ‘no-ser’. Un ‘no-ser’ que, a pesar de la visión nihilizadora que propició el genocidio indígena y el arrasamiento de sus culturas, persistía en no quedar fuera del ‘ser’.

El ‘no-ser’ americano no estuvo ni está fuera del ser, estuvo y está allí como negatividad inserta en el mismo ‘ser’, que puede ser superada utilizando una dialéctica ontológica de carácter histórico. Puesto que el ‘no-ser’ no es la nada, salir del ‘no-ser’ significa que los entes negados se re-conocen como existencia, como vida, como ‘ser-aquí’. Esta visión re-constitutiva de sí mismos (de nosotros mismos) como ‘ser-aquí’ que supera el ‘no-ser’ colonialista, es lo que denominamos ‘onto-logía histórica del ser-aquí’.

La consecuencia de todo esto es que la filosofía en América Latina y el Sur Global no puede acogerse sin más al ‘final de la filosofía como metafísica’ pregonado por un Heidegger eurocentrado, sino que tiene que re-definirse como una disciplina que piensa las condiciones de posibilidad de nuestra re-constitución como ‘ser-aquí’, junto a la re-habilitación del *lógos* (razón, racionalidad, conocimiento, discurso) latinoamericano. Esta re-constitución del ‘ser-aquí’ y el *lógos*, como imperativo del presente, lleva a redefinir la ontología como onto-logía, es decir como un *logos* de los entes histórico-temporales, concretos y situados, abiertos a lo otro (la naturaleza) y a los otros que conviven con nosotros en un mundo que, de ‘ancho y ajeno’⁹ se busca convertirlo en casa común.

Este esquema posibilita que la metafísica eurocéntrica apareciera como lo que ha sido en nuestra región: ‘ciencia’ que manipuló ideológicamente la concepción parmenídea del ‘ser’ y el ‘no-ser’ en sus guerras de expansión y coloniaje. Al establecerse como un sistema de categorías



que piensa la re-constitución y despliegue del ser-aquí- latinoamericano y su *lógos*, la onto-logía histórica se convierte en una posibilidad concreta de descolonización ontológica que deconstruye desde sus mismos fundamentos la metafísica eurocéntrica.

El verdadero poder de la filosofía

La filosofía demuestra su máximo poder cuando es capaz de llegar con sus métodos y su pensamiento reflexivo, riguroso y sistemático, a la sustancia, el *arché*, la causa última, el fundamento de lo existente. La filosofía que ex-pres-a o saca a luz estos determinantes últimos del mundo-realidad se convierte entonces en la razón pensante, en la conciencia de su tiempo o su tiempo aprehendido en conceptos, como lo señalaba Hegel. Esos determinantes últimos pueden ser y han sido distintos en las diferentes épocas del desarrollo del pensamiento filosófico: el espíritu absoluto (Hegel), la alienación socio-económica (Marx), el desfundamiento de los valores universales y absolutos (Nietzsche), el ser-ahí como temporalidad (Heidegger), la existencia precediendo a la esencia (Sartre)... Se puede mencionar, igualmente, en una visión retrospectiva: la Naturaleza (Spinoza), el Yo (Descartes), Dios (Escolástica), el Uno (Plotino), el Ser (Aristóteles), el Bien (Platón)... Cada uno de estos fundamentos han sido pensados como la esencia de lo que es, y, en consecuencia, como determinante último de la realidad.

El 'Ser' como fundamento teórico ha sido el tema tradicional de la Metafísica/Ontología desarrolladas por Europa. Al definirlo en último término como Dios (Aristóteles, cristianismo), tal metafísica se transformó en onto-teo-logía. A pesar de las distinciones de razón que Europa realizó entre 'Metafísica' y 'Ontología', las utilizó indistintamente (y ambiguamente) para aludir siempre a lo mismo: el 'Ser/Dios' como fundamento universal y absoluto. Basada en esta in-distinción, la Europa moderna-expansionista llevó esta filosofía y la impuso en todas partes como verdad única y absoluta, eterna y necesaria. Europa convirtió de esa manera la filosofía onto-teo-lógica en ideología política de expansión (pensamiento o visión del mundo utilizada como justificación o encubrimiento de las conquistas y los colonialismos) al servicio de los poderes imperiales que conquistaban y dominaban el planeta.

Bajo esta condición, la filosofía como metafísica llegó a América en el siglo XVI, se mantuvo como tal a lo largo de los diversos colonialismos de los últimos quinientos años (español, portugués, inglés, francés, holandés, norteamericano); y ha logrado 'licuarse' e instalarse en la mente



y el alma de los colonizados como ‘cultura occidental y cristiana’, hasta el día de hoy. En las academias, por supuesto, el asunto corría más fácil: el estudio de la metafísica aristotélico-tomista era (y es todavía hoy en centros católicos) obligatoria.

Para estructurarse como saber sistemático en Europa, la filosofía organizó su abanico de saberes en ‘disciplinas’: el saber sobre el ser-dios (metafísica/ontología, teología), sobre el conocimiento y la verdad (lógica, epistemología), sobre el mundo-cosmos (cosmología), sobre el hombre (antropología), sobre los actos humanos (ética), sobre la belleza y el arte (estética)... Para ‘licuarse’ como cultura (volver digerible o asimilable el significado de los conceptos abstractos para la gente común) e instalarse en la mente y el alma de los colonizados, se empleó la predicación y el temor religioso, la educación escolar y colegial, y la lenta y sostenida configuración del mundo de valores y costumbres. El tronco que ha sostenido y sostiene todavía a ‘esa filosofía greco-europea’ impuesta como ‘filosofía única y universal’, ha sido y es la metafísica/ontología.

Este ‘saber metafísico’ que configuraba un mundo ideal en Platón, se convirtió en *real politik* con Aristóteles y ha acompañado desde entonces los expansionismos greco-romano-europeo-norteamericanos. Los sucesivos imperios mundiales fundamentaron teóricamente sus guerras de expansión, conquista y colonización en la distinción metafísica (y, por tanto, universal y necesaria) entre ser/no-ser, y de ella extrajeron las derivaciones conceptuales de civilización-barbarie, fe-razón, cristianos-infieles, progreso-subdesarrollo, libertad-naturaleza, pueblos históricos-pueblos sin historia, democracia-tiranía..., que les sirvieron y les sirven para someter y dominar.

En síntesis: el verdadero poder de la filosofía impuesta en América radicó en esta visión onto-teo-lógica utilizada como ideología política que definió y define como ‘no-ser’ a las realidades descubiertas y colonizadas, conminándolas a la barbarie, a la irracionalidad, a la inautenticidad, al subdesarrollo, a la a-historicidad. Más allá de la visión de totalidad y la rigurosidad lógica de sus conceptos, la metafísica del ser universal fue utilizada en la praxis de la política y de la vida cotidiana como un instrumento para discriminar, separar, ocultar, negar, invisibilizar, desvalorizar¹⁰.

Necesidad de una crítica de la condición metafísica

¿Cómo ha sido criticada o superada esta condición metafísica de la filosofía? Europa se ha purgado a sí misma mediante una paulatina decons-



trucción de su horizonte onto-teo-lógico a lo largo de la modernidad, hasta culminar en Heidegger y Sartre, quienes realizaron las conceptualizaciones postreras acerca del ‘fin de la filosofía como metafísica’ y el ‘fin de las filosofías de la esencia’.

¿Y Latinoamérica y el Sur Global? ¿Cómo los ámbitos donde prevalece todavía la colonialidad requerirían orientar su pensamiento para superar la metafísica eurocéntrica y colonialista del ser universal y absoluto? Si esta metafísica está licuada e instalada en los resquicios más profundos del ser, sentir, pensar, creer, ¿cómo salir de ella?¹¹.

Salir de ella llevará tiempo y un laborioso esfuerzo por filosofar desde nuestras realidades. La categoría del ‘ser’ como fundamento sigue operando en los trasfondos de las culturas latinoamericanas actuales, aunque no se quiera verlo o comprenderlo. El asunto, por tanto, si queremos mantenernos en el horizonte de lo que usualmente se entiende por filosofía, es re-definir o re-semantizar la cuestión del ‘ser’ desde o a partir de condiciones existenciales e históricas que permitan abrir el pensamiento a la cuestión del ‘ser-aquí’. ¿Con qué recursos teóricos, críticos, deconstructivos, lograríamos esto? Con estos, por ejemplo:

- Descubriendo nuestra real ubicación en la historia mundial y en la geo-política de nuestro tiempo, que supere la tradicional división eurocentrada de la historia mundial en edad antigua, media y contemporánea¹².
- Conquistando una “cabeza de playa en el ámbito de lo onto-lógico y epistémico” como espacio inicial en/para el despliegue de saberes decoloniales y de liberación.
- Introduciendo una clara y tajante distinción entre “metafísica del ser universal ” y “onto-logías históricas del ser-aquí”, que ponga al descubierto o saque a luz el carácter imperial de la metafísica eurocéntrica y las nuevas posibilidades teóricas de las onto-logías históricas del ser-aquí¹³.
- Apelando a nuevos ‘lugares –*loci*– filosóficos’ y elaborando teoría desde los colonizados y no desde los colonizadores, desde los negados por el sistema como no-ser, es decir como objetos, cosas, animales de trabajo, vituperables, prescindibles.
- Poniendo en crisis el *logos* (razón, palabra, ciencia) greco-europeo-norteamericano impuesto como horizonte universal de comprensión, y evidenciando un *logos* decolonial que posibilite una comprensión, lectura y expresión de nuestra existencia y realidades históricas.



- Apropiándonos, re-semantizando o procesando nuevas categorías de pensamiento, válidas en el ámbito de la filosofía, como: ‘onto-logía histórica de nosotros mismos’, ‘alteridad’, ‘historicidad’, ‘alienación’, ‘multiplicidad’, ‘diversidad’, ‘proximidad’, ‘mediación’, ‘liberación’, ‘deconstrucción’, ‘descolonización’.
- Definiendo y re-definiendo las características de una filosofía decolonial, transmoderna, ecológica, antiimperialista, antipatriarcal, antifetichista..., que piense América Latina y el Sur Global como verdaderos ‘lugares filosóficos’, y abra caminos de pensamiento que conduzcan a cosmovisiones incluyentes, integradoras, valorativas de nosotros mismos y de nuestras realidades sociales, económicas, políticas, culturales.
- Realizando procesos de deconstrucción/descolonización en el ámbito de las ciencias sociales, particularmente en la filosofía (deconstrucción onto-teo-lógica, epistemológica, antropológica, ético-política...), en la sociología (burguesías/élites/oligarquías vs clases medias-bajas, desclasados, marginales), en la política (gobernantes y gobernados), en la economía (dueños del capital y los medios de producción vs los que solo tienen su fuerza de trabajo), en la cultura (entre los que disponen del *logos* y los que lo toman ‘prestado’¹⁴).
- Generando pautas de pensamiento y valores replicables o asimilables en otros campos del vivir, del saber, del hacer, del sentir, del creer, del ser hombres, del morir, del trascender.
- Logrando que circule lo ganado en el ámbito del pensamiento no solo en las academias sino en los espacios subalternos.



Una sistematización inicial de esta ‘onto-logía histórica’ que posibilite la re-constitución/re-habilitación/liberación del ‘ser-aquí’, es necesaria. Con ello habremos liberado a la misma ontología de su matriz metafísica eurocéntrica y la habremos re-formulado como onto-logía, como *lógos* de los entes históricos y de lo que tiene que ver con estos: la propia existencia, la vida, el tiempo, el mundo, la naturaleza... Se abre así la posibilidad de pensar desde otro horizonte (o desde un horizonte ‘otro’) problemas vinculados al ente histórico como el de la vida amenazada por la pandemia y los colonialismos, la verdad, la eticidad, el humanismo, etc., que son problemas que tiene que ver en último término con el ‘ser-aquí’ que somos y con el *lógos* que permite pensar y pensar-nos.

Las onto-logías históricas como mecanismos de descolonización filosófica

Más allá del uso político (transformación de la sabiduría acerca del ser en ideología política de expansión y conquista) que Europa hizo de la filosofía, esta alcanzó en los siglos griegos un rango ontológico que se convirtió en una condición *sine qua non* para toda filosofía¹⁵. Los griegos no inventaron la filosofía, pero descubrieron la cuestión del ‘ser’ como su determinación fundamental. Esto sigue vigente en Occidente y obliga a la filosofía que pretende serlo en sentido riguroso, a alcanzar siempre ese rango ontológico.

Es el ‘giro imperial’ de la filosofía eurocéntrica que definió a lo no-europeo como no-ser lo que los ámbitos coloniales critican y rechazan. Latinoamérica y el Sur Global requieren buscar el ángulo onto-lógico-descolonizador que permita avanzar del ser negado (depredado, despotenciado, ocultado, desvalorizado) al ser histórico que somos, al ‘ser-aquí’¹⁶. Tampoco se trata de imitar la superación del horizonte ontológico que Europa llevó adelante; la cuestión radica en la crítica radical del ‘ser-imperial’ que posibilita el re-posicionamiento de los ámbitos colonizados en el ‘ser’ como ‘ser-aquí’.

Independientemente de los usos y abusos que Europa haya hecho de la filosofía-como-metafísica, quienes pretendemos hacer filosofía tenemos que sentirnos llamados por la cuestión del ser que somos y, en consecuencia, por una onto-logía de nosotros mismos. La filosofía debe expresar esta determinación onto-lógica y encontrar el camino que conduzca del ‘no-ser’ al ‘ser-aquí’.

Esta orientación del pensamiento posibilita la crítica de la filosofía eurocéntrica, postulada hasta el día de hoy en las academias, en los foros, y en la cultura alienada como única, universal y absoluta. Se requiere asumir la criticidad inherente a la misma filosofía y liberar la posibilidad de pensar nuestra propia descolonización filosófica. En la medida que se alcance un rango onto-lógico (del no-ser al ser-aquí), la filosofía será verdadera sabiduría, verdadera búsqueda de la verdad del ente.

A algunos les puede confundir que se postule una onto-logía del ser-aquí frente a una Europa que ha discutido de manera sostenida en los últimos cuatro siglos la superación del horizonte ontológico. El ‘fin de la metafísica’ consiste, según Heidegger¹⁷, en superar la cuestión de ‘qué es ser’ y pensar en adelante el ‘sentido del ser’. Esto corresponde legítimamente a la realidad europea. Para nosotros, los hijos del colonialismo, el verdadero problema onto-lógico de nuestro filosofar es pensar quiénes

somos hoy y cómo es posible nuestro ser-aquí. Es este proceso onto-lógico lo que tiene que poner en conceptos la filosofía. De este modo, la filosofía seguirá siendo filosofía, pero pensada en/desde ámbitos coloniales que luchan por su liberación.

La vida como manifestación privilegiada del ‘ser-aquí’ en tiempos de pandemia

Las onto-logías históricas frente a la pandemia

El desocultamiento/emergencia del ‘ser-aquí’ constituye el fundamento onto-lógico de un proyecto descolonizador/liberador en los ámbitos del pensamiento. Sobre esa base podremos hablar de filosofía con legitimidad pues habremos re-convertido la filosofía eurocéntrica en saber de descolonización, subjetivación y realización histórica de nosotros mismos. Este proyecto engloba a colonizados y colonizadores y abre caminos para comprender y enfrentar los múltiples problemas que el tiempo histórico nos presenta, unos más graves que otros, como la pandemia de coronavirus que nos acosa.

Todos, los que conceptualizan y los que simplemente viven el problema, han/hemos enfrentado la pandemia de Covid-19 en términos de experiencias directas, inéditas o re-significadas. Entre ellas: la experiencia de la propia existencia, no en términos abstractos sino en su presencialidad y singularidad únicas; la experiencia de la vida amenazada; del cuidado de sí; de los Otros como proximidad o amenaza; del peligro inminente de morir; de la soledad; del uso político de la fragilidad humana; del menosprecio de la vejez; de la polisemia del lenguaje y la manipulación de los significados por parte de los gobiernos o las élites dominantes; de la esperanza en la ciencia como recurso salvador; de la fe alicaída; etc. Estas y otras experiencias, convertidas en presente inescapable de los que viven, mueren, sufren, se quedan o se van, sacan a luz la temporalidad e historicidad del ‘ser-aquí’.

La experiencia fundamental ha sido la de la propia vida, de su valor, de su poder, de su vulnerabilidad. No menos intensa ha sido la experiencia de la muerte, de la enfermedad, del sufrimiento físico, de las despedidas sin presencia ni consuelo de los seres amados. La experiencia del confinamiento y la soledad ha marcado también la vida de muchos. El mundo de posibilidades frente a las cuales se puede elegir se ha reducido. El poder político, el poder militar, el poder económico han dejado ver



su sobredimensionamiento e ineficacia al momento de proteger o salvar la vida de los conciudadanos. La sociedad del espectáculo se ha sentido y se siente desguarnecida. Las desigualdades sociales se han relativizado —para quienes creen en el poder igualador de la muerte— o se han remarcado —para quienes se alejaron de la contaminación basados en su poder económico—. La normalidad en la que vivíamos se nos apareció de pronto como insuficiencia, como crisis, como riesgo biológico. La ‘nueva’ normalidad, según la perspectiva del que la mira, la juzga o la sufre, es una incógnita o un desafío.

Además de estas, Latinoamérica y el Sur Global han tenido otras experiencias históricas que interesan a la filosofía. En primer lugar, la experiencia de la universalidad. Esta ha permitido que, más allá de la colonialidad o a pesar de esta, dichas regiones se identificaran, no como el ‘patio trasero’ de ninguna potencia, sino como parte integrante de un todo universal interpelado por la pandemia. Ha quedado claro que una cosa es el concepto de lo universal generado por la metafísica, y otra —muy distinta— es la experiencia de lo universal como constituyéndonos desde dentro. Nosotros, los colonizados, que a causa del colonialismo habíamos sido relegados al ámbito de la particularidad, la subvaloración y el olvido, emergimos con la pandemia como parte integrante de una totalidad que nos incluía a pesar de las diferencias regionales, políticas, raciales, culturales o tecnológicas. Los ámbitos coloniales tuvieron, en pleno siglo XXI, la experiencia de lo universal que Europa tuvo, por ejemplo, a partir del siglo XVI con el sistema-mundo generado por el expansionismo y el colonialismo.

Junto a estas experiencias históricas, Latinoamérica y el Sur Global han tenido también la experiencia intelectual-filosófica de lo onto-lógico, del ‘ser-aquí’, de la existencia, del mundo, de la vida, y de la muerte como manifestaciones universales de lo que es, aquí y ahora, en la historia, aunque puede dejar de ser por el coronavirus.

Respuesta a los desafíos generados por la pandemia en el plano del pensamiento

Estas experiencias de lo fundamental y sustancial, de lo histórico y circunstancial (*circum-stare*) y esta necesidad de pensar nuestra realidad y de pensar-nos para llegar a los determinantes últimos de nuestra existencia, se han visto reflejadas en artículos y estudios publicados en los últimos meses, que manifiestan una pre-ocupación y un afán inusitado de comprender, no solo las causas de la pandemia, sino la ‘singularidad universal’ (Kant) de la existencia y la vida humana.



Hay que fijarse sobre todo en la vida, la vida humana interpelada por un microscópico virus. Aquí, la filosofía se ha esforzado por entender el problema desde las realidades que nos conciernen. Como una muestra de ello, se puede mencionar a dos filósofas mexicanas que, sin renunciar a pensar desde los determinantes de su región, alcanzan un universalismo crítico que evita premeditadamente naufragar en una ‘repetición compulsiva’ de lo dicho por ‘reflexiones europeas, norteamericanas y masculinas’¹⁸.

De acuerdo con González y Martínez (2020), hay aquí una actitud filosófica que debe caracterizar las reflexiones latinoamericanas y del Sur Global:

No es lo mismo [sostienen] pensar en tiempos de este coronavirus desde los países europeos con sus sistemas de salud, que se han visto rebasados y sus economías que anticipan una crisis, que, desde los países latinoamericanos, con sistemas de salud que ya estaban de por sí saturados y desabastecidos, con economías para las que esta crisis será sumada a las otras. [Y añaden:] Es corto de miras y eurocéntrico juzgar que el encierro que se vive en España, Italia o Francia es solo por coerción del Estado, sin siquiera hacer el ejercicio de imaginación de que, en otras latitudes, por ejemplo, en México, esto ha sido el privilegio de unos cuantos. [Se reafirman en que] las interpretaciones que la filosofía tiene que hacer han de ser más plurales, más sensatas y más respetuosas de las diferencias (p. 1).



La vida como fundamento y categoría

Las filósofas mexicanas María Antonia González Valerio y Rosaura Martínez Ruiz (2020) encaran el tema de la vida como categoría, afirmando que es para ellas:

(...) particularmente relevante el entendimiento de la categoría de vida al margen u opuesta a la de cultura. Sobre todo, porque corresponde a un cierto paradigma e ideario biológico del siglo XX que se ha afanado por separar lo vivo, para estudiarlo y determinarlo en términos mecanicistas. [...] y enfatizan] ¿cómo hablar de vida biológica, de vida neutra cuando la vida humana se da siempre en condiciones sociales, culturales, económicas, políticas y familiares de diferencia? ¿Cuándo aparece la vida humana así tal cual? Ni la vida humana ni el patógeno que ahora la amenaza se da indiferenciadamente. Es ontológicamente insostenible pretender que esta pandemia nos pone en la coyuntura de decidir entre la vida biológica y la social (p. 2).

La vida es en sí misma un hecho biológico, social, político y cultural, por tanto, aspirar a una autonomía ontológica de la dimensión biológica resulta insostenible epistémicamente; ello debido a que “marcar cortes claros entre la materia y la idea resulta imposible o perversamente fantasioso” (González & Martínez, 2020, p. 3). Basta abrir los ojos para ver que la actual crisis sanitaria, ética y económica ha puesto en evidencia que ‘la vida nunca es desnuda’ es decir, que no se da nunca fuera de la esfera pública o al margen de lo político. Y añaden las autoras con plena convicción que:

Muchos creen que lo que estamos viviendo es exclusivo de un periodo de anormalidad, cuando más bien estamos en un momento crítico de nuestra interdependencia biológica, política, ética y ontológica. En dichos términos, esta crisis no es más que un dispositivo que hace visible de manera dramática cómo nuestra vida depende y está sostenida por otras y por todos los otros seres vivos y formas de la naturaleza no viva (como el agua, el aire y las piedras) (p. 3).

266



Vinculado a la vida, está la cuestión del cambio climático. El mundo sabe, aunque los imperios lo ignoren, que la depredación de la naturaleza genera desequilibrios en el clima y en los efectos del clima sobre los seres vivos. La naturaleza, que para Spinoza era divina (*Deus sive Natura*), ha sido desacralizada y manipulada por la modernidad ilustrada. El hombre moderno (con excepción de algunas culturas indígenas) no entiende los modos de ser de la naturaleza, no convive con ella y la explota, la depreda. Ante esto, dicen las filósofas mexicanas: “el cambio climático que estamos viviendo, cuyas consecuencias serán cada vez más dramáticas y violentas, es también consecuencia de una valoración inequitativa de los diferentes modos de ser de la naturaleza” (González & Martínez, 2020, p. 3).

La defensa de la vida involucra, no solo conceptos racionales, sino también valores, actitudes y sentimientos. Las filósofas mencionadas expresan dos sentimientos encontrados: uno optimista: “Hay un gran deseo de esperanza y confianza en la ciencia, la tecnología y la medicina” (González & Martínez, 2020, p. 4); y uno pesimista:

Esta pandemia, con todo lo que destruya y todo lo que revele y exponga, no será ninguna coyuntura para construir otro mundo posible ni para acabar con el patriarcado ni con el capitalismo ni con el neoliberalismo (González & Martínez, 2020, p. 4).

Las experiencias de siglos de coloniaje, de miles de crisis vividas, dejan poco lugar a la confianza en una futura existencia digna, de modo que:

(...) las preguntas acerca del sentido y la bondad de la existencia que se lleguen a hacer quedarán diluidas apenas pase la urgencia. ¡Qué pobreza de espíritu si pensamos que esto nos hará ser mejores! Aunque esto no niega que la crisis aclare una agenda política de luchas y resistencias para las que tendremos que redoblar esfuerzos” (González & Martínez, 2020, p. 4).

En este horizonte, es imposible escapar de la autocrítica: de acuerdo con las autoras resulta desalentador pensar que el momento que decidimos cambiar algo solamente llega cuando “tenemos el miedo subido hasta el cuello y cuando nuestra incapacidad para asumir la muerte nos hace evadir(nos) corriendo frenéticamente en busca de soluciones” (González & Martínez, 2020, p. 4). De todos modos, la razón tiene caminos de los cuales tampoco podemos ni debemos escapar, pues:

(...) conforme avance la pandemia e incluso cuando esta, por curso propio, alcance su fin, aparecerán nuevos e incalculables horizontes del pensar y de la acción colectiva. Por el momento, el más grande es el de construir y actuar desde una solidaridad global, aun cuando se sabe que los países con más recursos económicos están acaparando los insumos, los ventiladores, las medicinas; aun cuando quedarse en casa es un privilegio de clases sociales a lo largo y ancho del mundo (González & Martínez, 2020, p. 5).

Finalmente, dos apuntes epistemológicos de las autoras citadas. El uno: “La crítica debe ser una intervención en el curso de la historia que la fracture para que, en esa grieta, se abra el horizonte de un futuro mejor, de un por-venir” (González & Martínez, 2020, p. 5). Y el otro:

Debemos asociar el esfuerzo de dismantelar formas de conocimientos, marcos epistemológicos, ligados con la reproducción de prácticas objetables de poder con proyectos de transformación social que buscan lograr metas democráticas sustanciales como la libertad, la igualdad y la justicia (González & Martínez, 2020, pp. 4-5).

Estas citas que permiten escuchar otras voces, revelan una cosa: la pandemia ha puesto sobre el tapete, una vez más, la necesidad de filosofar en el horizonte de un proyecto común de descolonización en/para los ámbitos que viven todavía situaciones de dependencia y colonialidad, como Latinoamérica y el Sur Global. Tal proyecto tiene que darse, no solo en el campo de lo socio-político-económico, sino también en el ejercicio sostenido del pensar crítico e irreverente. No se trata de una preparación previa del pensamiento para una acción transformadora posterior: el pen-



samiento mismo ejercido y expuesto con criterios y métodos críticos es ya una forma de transformación, al menos en el plano de lo teórico. No se ve otra manera de entender la filosofía más que como un método de análisis para el conocimiento, la comprensión y la transformación del mundo. Estos conceptos no son nuevos; llevarlos a la práctica, eso es lo nuevo.

Conclusiones

Se ha revisado temas polémicos que relacionan directamente a la filosofía con la pandemia de coronavirus, entre ellos: el ocaso de las filosofías vespérales, el fin de las ‘metafísicas del ser universal y abstracto’, la afirmación de las ‘onto-logías históricas del ser-aquí’, y la emergencia de un pensar crítico-decolonial que anuncia, como legítimo ejercicio de utopía, el advenimiento de una nueva edad del mundo.

Todo esto parece significar, ahora más que en el siglo pasado, un verdadero fin de la modernidad eurocéntrica. Sin embargo, y abriendo las puertas a la polémica: la modernidad eurocentrada no concluyó cuando los postmodernos decretaron en la segunda mitad del siglo XX el fin del hombre, el fin de la razón, el fin de la historia, el fin de los grandes relatos, el fin de las ideologías, el fin de las utopías, etc.¹⁹. Tampoco terminó con la caída de los socialismos de Europa del Este (1989) que impulsó la llamada globalización. Estos acontecimientos no fueron el fin de una época y el inicio de otra, aunque así se lo haya afirmado, pues el despliegue postmoderno fue un suceso propiamente europeo, y la globalización involucró particularmente a las potencias del capitalismo avanzado. Ninguno de los dos eventos históricos tuvo alcance verdaderamente universal.

La pandemia de Covid-19, que empezó en una potencia emergente como China y que se expandió luego a nivel mundial, ha involucrado a todo el planeta. Su referente fundamental no fue la modernidad sometida a crítica o el capital financiero dividiendo al mundo en países desarrollados y subdesarrollados, sino la simple existencia y la lucha por la vida frente a un enemigo invisible y mortal. La modernidad eurocentrada y la globalización encontraron un límite insospechado en la naturaleza biológica de la pandemia, que no ha distinguido entre hegemonías, ideologías, capital o mercado.

Europa, por supuesto, seguirá siendo un referente dado su nivel de desarrollo económico, científico y cultural, pero no es más el ‘centro’ del mundo. Tampoco lo es EEUU a pesar de su desarrollo tecnológico y militar, pues otras potencias emergentes como China y Rusia desafían con éxito su hegemonía. El mundo ya no se concentra en determinados



continentes, regiones o países que consideraban sus afanes expansionistas y colonialistas como una forma de universalización de su particularidad. Ante esta realidad impuesta por la pandemia, la categoría metafísica de lo universal ha perdido su valor absoluto y, al no ajustarse adecuadamente a las realidades existentes, ha cedido su campo teórico a otra categoría verdaderamente planetaria: lo pluriversal.

La planetarización de lo pluriversal va poniendo un verdadero fin a la modernidad que ha determinado y determina todavía la historia dependiente y colonial de los últimos cinco siglos. En la conciencia de la gente expuesta a la posibilidad de morir, los paradigmas del capital que se valoriza a sí mismo y del mercado, de la libertad y la democracia parecen ceder terreno en pro de los paradigmas del cuidado de la existencia humana y de la vida amenazada, de una relación armónica con la naturaleza, y de una apertura a múltiples formas de desarrollo y cultura. La ciencia y la tecnología puestas al servicio de los imperios deben volver la mirada al cuidado en la salud, alimentación, vivienda, educación y demás derechos postergados en grandes sectores de la población.

Estos fenómenos, generados o impulsados por la pandemia, no deben pasar desapercibidos para la filosofía. Como nunca antes, una razón latinoamericana y del Sur Global siente la necesidad de re-pensar y criticar las alienaciones heredadas de la modernidad y la globalización con el fin de superarlas. Una verdadera descolonización epistemológica está en marcha. Los recursos o mecanismos señalados en la segunda parte de este trabajo pueden ayudar a este proceso.

La pandemia de coronavirus nos obliga a aterrizar en nuestras realidades y en nuestros respectivos contextos históricos. La filosofía, como no puede ser de otra manera —la otra manera sería la alienación permanente— se ha visto bajo este requerimiento y esta urgencia, como lo revelan los aportes de muchos pensadores y filósofos que en estos mismos días y coetáneamente a la pandemia han ofrecido sus reflexiones y puntos de vista. El poder de la filosofía como expresión crítica y analítica del sentido de lo que acaece está en nuestras manos. No lo desperdiciemos en devaneos teóricos descontextualizados, pesimistas o insubstanciales.



Notas

- 1 La llamada postmodernidad, como muchos —entre ellos, Habermas (1985)— lo han señalado, no es sino la última etapa de la modernidad.
- 2 Santiago Zarria (2020). El autor critica duramente a los filósofos etiquetando sus reflexiones como “opinología con cierto barniz filosófico”.

- 3 Sobre la portada “Sopa de Wuhan”: Comunicado para ASPO (editorial) y Pablo Amadeo (editor), 1 de abril de 2020. Firman: Red de Diáspora China en España; Catàrsia, colectivo de asiático descendientes (Barcelona); Liwai, acción intercultural (Madrid); Oryza, colectivo asiático antirracista (Madrid); Tusanaje (Valencia); Compañía Cangrejo Pro. (Madrid); t.i.c.t.a.c. - taller de intervenciones críticas transfeministas antirracistas combativas (Barcelona).
- 4 2020, Libro editado en internet por ASPO/Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio/, bajo la labor editorial de Pablo Amadeo, marzo de 2020.
- 5 María Antonia González Valerio y Rosaura Martínez Ruiz (2020). Carlos Vargas (2020) coincide con el enfoque de estas dos profesoras.
- 6 Véase Feuerbach (1984).
- 7 Véase Nietzsche (1956; 2004).
- 8 Véase Guerra Bravo (2019a).
- 9 La expresión alude a *El mundo es ancho y ajeno*, la célebre novela del peruano Ciro Alegria (1941).
- 10 Esta visión política no pretende negar ciertos ‘beneficios’ que los estudiantes de las colonias extraían de la metafísica, por ejemplo: la capacidad de pensar con orden, de usar con rigurosidad los conceptos, de debatir con argumentos, de jerarquizar, distinguir, subdistinguir, etc.
- 11 Ni siquiera las culturas indígenas que originalmente tenían distintas visiones del mundo han podido escapar de la violenta contaminación de lo occidental y cristiano. De hecho, todas las culturas (indígenas, negras, mestizas) están inficionadas (contaminadas) de saberes y creencias impuestas por los procesos de conquista y colonización.
- 12 Dussel ha criticado la versión europea de la historia mundial, que aún se la encuentra en todos los manuales de estudio. El autor argentino realiza otra lectura de los procesos históricos mundiales: Cf. (2007a; 2007b; 1994).
- 13 Nunca fue clara en Europa la separación entre “ser” y “ente”: estos conceptos se utilizaron indistintamente para el tratamiento de las cuestiones que tenían que ver con ‘lo que es’. Tampoco fue clara la separación entre “metafísica” y “ontología”. La Metafísica se definía como la ‘ciencia del ser en general’ o ‘ciencia de lo ente’. Incluso cuando entró en circulación el término ‘Ontología’ con Christian Wolf (1679-1754), las dos ‘ciencias’ siguieron entendiéndose como equivalentes. Heidegger (1978) introdujo en el siglo XX la llamada ‘diferencia ontológica’ para distinguir entre ‘ser’ y ‘ente’, distinción que posibilitó la comprensión del hombre como ‘ser-ahí’, como manifestación privilegiada del ‘ser’. La historia de la filosofía apareció entonces como historia de la Metafísica que llegó a su culminación (final) cuando las ciencias experimentales se separaron e independizaron de su matriz filosófica (siglos XIX/XX). Después del “final de la filosofía como metafísica” (p. 134), Heidegger postuló un ‘otro comienzo’ que llamó ‘Pensar’: una actividad de la razón que no es ni metafísica ni ciencia y que piensa la ‘esencia o el sentido del ser’. El ‘ser’ había sido ‘olvidado’ a raíz de que Platón y la filosofía posterior se ocuparan del ‘ente’ y no del ‘ser en cuanto ser’. La ontología fenomenológica de Heidegger abordó nuevamente la ‘pregunta por el ser’ y abrió su camino hacia la cuestión del “ser” mediante una analítica del ‘ser-ahí’ o de la existencia, y de sus acontecimientos (manifestaciones históricas, eventos del ‘ser’). Cf. Guerra (2019b).
- 14 Véase Guerra (2019a).
- 15 Véase Gadamer (1992).



- 16 De allí que, limitarnos a repetir la ontología europea en los cursos académicos de las universidades es un modo de consolidar la colonialidad desde nosotros mismos.
- 17 Véase Heidegger (2002), *Aportes a la filosofía. Acerca del Evento*, Buenos Aires: Editorial Biblos.
- 18 Se trata de María Antonia González Valerio y Rosaura Martínez Ruiz, a quienes hemos criticado en la primera parte por su apego a la idea de la filosofía como Búho de Minerva, y de quienes valoramos la superación de este apego cuando hacen señalamientos críticos con respecto a la procedencia europea de los artículos relacionados con la pandemia y postulan, a la vez, la necesidad de que la reflexión filosófica aterrice en nuestra región. Véase González y Martínez (2020).
- 19 Habermas ya había advertido en su momento que la postmodernidad no era sino la última etapa de la modernidad.

Bibliografía

AGAMBEN, Giorgio

- 2020 *¿En qué punto estamos? La epidemia como política*. Quodlibet, 9 de julio de 2020.

ALEGRÍA, Ciro

- 1941 *El mundo es ancho y ajeno*. Santiago de Chile: Editorial Ercilla.

DUSSEL, Enrique

- 1994 *1492: El encubrimiento del otro. Hacia el origen del "mito de la modernidad"*. La Paz: Plural Editores.

- 2007a *Política de la liberación. Historia mundial y crítica*. Madrid: Editorial Trotta.

- 2007b *Materiales para una política de la liberación*. México: Plaza y Valdés Editores.

FEUERBACH, Ludwig

- 1984 *Principios de una filosofía del futuro*. Barcelona: Ediciones Orbis.

GADAMER, Hans George

- 1992 *Hacia la prehistoria de la metafísica*. Córdova (Argentina): Alción Editora.

GONZÁLEZ AROCHA, Jorge

- 2020 Dossier: Filosofía y coronavirus. Los poderes del Gobierno y la libertad individual. *Dialektika*. Recuperado de: <https://bit.ly/34QoYu9>

GONZÁLEZ VALERIO, María Antonia & MARTÍNEZ RUIZ, Rosaura

- 2020 Covid-19: crítica en tiempos enfermos. *Filosofía&Co*. Recuperado de: <https://bit.ly/3aNTUPi>

GUERRA BRAVO, Samuel

- 2019a *Repensando la filosofía, Visión decolonial y transmoderna desde Latinoamérica y el Sur Global*. Quito: Abya-Yala.

- 2019b La ontología histórica como horizonte para la educación. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, 27, 51-76. Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador,

HABERMAS, Jürgen

- 1985 *El discurso filosófico de la modernidad*. Madrid: Editorial Taurus.

HEGEL, Georg Wilhelm Friedrich

- 1975 *Principios de la filosofía del derecho*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana.

- 1980 *Introducción a la historia de la filosofía*. Buenos Aires: Aguilar Ediciones.



HEIDEGGER, Martín

2002 *Aportes a la filosofía*. Acerca del Evento, Buenos Aires: Editorial Biblos.

MARX, Carlos

1973 Tesis sobre Feuerbach. En Marx-Engels, *Obras escogidas*. Buenos Aires: Editorial Ciencias del hombre.

NIETZSCHE, Friedrich

1956 *Así hablaba Zaratustra*. México: Editorial Filosófica.

2004 *Fragmentos póstumos*. Madrid: Abada Editores.

RED DE DIÁSPORA CHINA EN ESPAÑA Y OTROS

2020 *Sobre la portada 'Sopa de Wuhan'*: Comunicado para ASPO (editorial) y Pablo Amadeo (editor): 1 de abril de 2020.

SICERONE, Daniel

2020 La filosofía como el búho de minerva: Covid-19 o el agotamiento de la teoría crítica de la sociedad capitalista. *Reflexiones marginales*, 8(5), 1-15. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Filosofía y Letras. Recuperado de: <https://bit.ly/37TlxV7>

VARGAS, Carlos

2020 *Meditaciones sobre la situación pandémica*. Recuperado de: <https://bit.ly/3aOeNK5>

VARIOS

2020 *Sopa de Wuhan*. Libro editado en internet por ASPO (Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio), bajo la labor editorial de Pablo Amadeo: marzo de 2020.

ZARRIA, Santiago

2020 Mensajeros del alba. *La Jornada, Baja California*. Recuperado de: <https://bit.ly/2WTtyU2>

ZIZEK, Slavoj

2020 *Pandemia. La covid-19 sacude el mundo*. E-book 978-1-68219-246-7.

Fecha de recepción de documento: 15 de julio de 2020

Fecha de revisión de documento: 15 de septiembre de 2020

Fecha de aprobación de documento: 15 de octubre de 2020

Fecha de publicación de documento: 15 de enero de 2021



LA PANDEMIA DEL COVID-19 COMO EXPERIENCIA

LÍMITE DEL SENTIDO DE LA EXISTENCIA

DEL SER HUMANO POSMODERNO

The Covid-19 pandemic as a limit experience of the sense of existence of the post-modern human being

REMBERTO ORTEGA GUIZADO*

Investigador independiente, Panamá, República de Panamá
remberto04@gmail.com

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1259-1808>

Resumen

Después que el Director General de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Tedros Adhanom Ghebreyesus, declarara la situación de pandemia el 11 de marzo de 2020, el mundo cambió pues, el Covid-19 provocó que, la sociedad posmoderna se pregunte sobre la existencia, sobre su sentido, sobre su fin. Sin embargo, una vez más, lo que vuelve a inquietar no es la búsqueda de una respuesta conceptual, sino una en cuanto experiencia existencial humana. Este artículo, basado en una investigación bibliográfica, presenta una aproximación filosófica de la pandemia del Covid-19 como experiencia límite del sentido de la existencia del ser humano posmoderno, que desvela la gran crisis ética y humana que caracteriza a la posmodernidad, y que por medio de la hegemonía de marcos conceptuales ha colocado a miles de seres humanos en la indigencia existencial. Por ello, dicho trabajo se delimita a la experiencia humana en este contexto; lo cual se hace desde lo ontológico existencial, sin que ello implique necesariamente estructuras intrínsecas al ser, como una búsqueda categorial sino más bien que lo ontológico se enraíza en la existencia; de tal manera que, se hace alusión a la obra de Butler (2006b) para tratar de evitar que la elucubración filosófica se quede en lo conceptual nominal, desvirtuando el enfoque existencial.

Palabras clave

Pandemia, vulnerabilidad, marcos hegemónicos, desnudez del ser, filosofía existencial, rostro.

Forma sugerida de citar: Ortega, Remberto (2021). La pandemia del Covid-19 como experiencia límite del sentido de la existencia del ser humano posmoderno. *Sophia, colección de Filosofía de la Educación*, 30, pp. 273-296.

* Ingeniero Industrial, filósofo y especialista en Proyectos de Desarrollo Social.

Abstract

After the Director General of the World Health Organization (WHO), Tedros Adhanom Ghebreyesus, declared the pandemic situation on March 11, 2020, the world changed because, Covid-19 caused postmodern society to wonder about existence, on its meaning, on its end. However, once again, what is disturbing again is not the search for a conceptual answer, but one as a human existential experience. This article, based on a bibliographic research, presents a philosophical approach to the Covid-19 pandemic as a limit experience of the meaning of existence of the postmodern human being, which reveals the great ethical and human crisis that characterizes postmodernity, and therefore Through the hegemony of conceptual frameworks, it has placed thousands of human beings in existential destitution. For this reason, this work is limited to human experience in this context; which is done from the existential ontological, without necessarily implying intrinsic structures to being, as a categorical search but rather that the ontological is rooted in existence; in such a way that, allusion is made to the work of Butler (2006a) to try to avoid that the philosophical elucubration remains in the nominal conceptual, distorting the existential approach.

Keywords

Pandemic, vulnerability, hegemonic frameworks, nakedness of being, existential philosophy, face.

274



Introducción

Cuando se trata de filosofar sobre la existencia, son muchos los senderos que se pueden recorrer, sin embargo, uno de los planteamientos más interesantes se encuentra en la obra de Arendt (1968) y que, sirve como punto de partida para la reflexión sobre la que versa este artículo y que reza:

Descartes ya había planteado el problema de la realidad en un sentido completamente moderno —para resolverlo en un sentido enteramente tradicional—. La pregunta: si el Ser en tanto que tal es, es moderna: la respuesta, cogito ergo sum cae en el vacío; pues, como acertadamente lo advirtió Nietzsche, no prueba la existencia del ego cogitans sino a lo sumo la del cogitare. Dicho de otra manera, el Yo pienso no produce jamás el Yo verdaderamente viviente, sino solamente un Yo pensado. Esto es lo que sabemos a partir de Kant (p. 52).

Con base en lo que Arendt expresa, surge el turbador cuestionamiento sobre el ser pensado desde lo categorial y lo que la experiencia del viviente conlleva, es decir, la pregunta sobre la existencia vuelve a inquietar no en cuanto pregunta sino en cuanto experiencia existencial humana y es que después que el Director General de la Organización Mundial de la Salud (OMS), Tedros Adhanom Ghebreyesus, declarara la situación de pandemia el 11 de marzo de 2020, las cosas han cambiado pues, el Covid-19 parece exceder cualquiera de las muchas teorías que nacen de espíritus que, apegados a categorías nominales que se fundamentan y satisfacen en

esquemas de análisis, de experimentación controlada, de planeación y previsión; sobre todo el de las ciencias positivas se han visto superados.

En este orden de ideas, es inevitable no colegir que la humanidad ha tenido que reconocer que la rancia naturaleza, inconquistable, cambiante, inaprehensible, se ha confrontado con la fragilidad y vulnerabilidad que entraña la existencia humana; que no solo ha amenazado los complejos y desgastados sistemas económico-políticos tradicionales, sino que ha ido más allá al romper con supuestos categoriales que han conducido a un estado de histeria y paranoia del pensamiento humano. Luego, parafraseando a Arendt (1968), es dable el advertir como el ser humano pensado no necesariamente es y agota al ser humano verdaderamente viviente.

Este artículo, basado en una investigación bibliográfica, presenta una aproximación filosófica de la pandemia del Covid-19 como una experiencia límite del sentido de la existencia del ser humano posmoderno. Para ello se seguirá un estructurado de reflexión que versa sobre tres grandes momentos: en el primero se reflexionará sobre lo categorial y lo existencial en la experiencia humana; en la segunda sección se presenta el estudio sobre la vulnerabilidad y el encuentro con el otro; la tercera parte trata sobre el ejercicio del poder y la invisibilidad categorial; para posteriormente finalizar con algunas conclusiones.

Es necesario advertir que, este trabajo se delimita a la experiencia humana en el contexto latinoamericano; lo cual se hace desde lo ontológico existencial, sin que ello implique necesariamente estructuras intrínsecas al ser, como una búsqueda categorial sino más bien que lo ontológico se enraíza en la existencia; de tal manera que, se hace alusión a la obra de Butler (2006a) para tratar de evitar que la elucubración filosófica se quede en lo conceptual nominal, desvirtuando el enfoque existencial, y que de esa manera se evite apelar a la responsabilidad, ya sea del ser humano como individuo o bien sea en su componente social desde el aparato político y económico. Es decir, la ontología a la que se hace alusión no es unívoca conceptual desde lo tradicionalmente aceptable, sino más bien desde lo equívoco.

Se propone una deliberación desde lo ontológico existencial, desde las situaciones límites y las condiciones humanas como la fragilidad, la necesidad y la vulnerabilidad que experimenta todo ser humano. Para ello, teniendo como hilo conductor el pensamiento de Butler (2010), se pretende realizar una reflexión de la pandemia: como experiencia límite del sentido de la existencia del ser humano posmoderno.

La visión ontológica que se presenta como hilo conductor de esta abstracción filosófica, sigue algunas de las ideas de Butler (2010) al expresar que:



Hablar de 'ontología' a este respecto no es reivindicar una descripción de estructuras fundamentales del ser distintas de cualquier otra organización social o política. Antes, al contrario, ninguno de estos términos existe fuera de su organización e interpretación políticas (p. 15).

Esta crisis que no es solo sanitaria, sino que es ética y profundamente humana, reclama una reflexión pues, luego que se cumplan los plazos y se logre aplanar la curva de contagios, la humanidad inevitablemente deberá reflexionar y decidir sobre si el virus evolucionará hasta convertirlo en la excusa que aumente y valide la miseria humana, el olvido del otro, la supremacía de lo económico por encima de la existencia, la banalidad del mal.

Con base a lo antes mencionado, no faltan los expertos que siguen enfocándose en elementos tangenciales como la reinención de la guerra fría, cambios en el sistema financiero y bursátil, que se traducen en cambios radicales en el escenario geopolítico, con nuevos puntos de fricción entre superpotencias o replanteamientos de las figuras supranacionales, entre otras que, siguen siendo discursos y conjeturas todas ellas que, evidencian una crisis de lo humano. Y es que a pesar del dolor y la pena experimentada a nivel mundial, no se ha planteado aún un proceso de reconstrucción que reduzca la brecha entre poderosos y olvidados, entre los sujetos validados y los carentes de dignidad, porque se insiste en volver a una normalidad donde no coexiste una empatía con la honestidad, compromiso y responsabilidad, con el respeto a los proyectos de vida derivados de la propia historia personal y mucho menos con la salvaguarda de la promoción de relaciones entre pares, entre iguales, como personas dignas.

276



De lo categorial a lo existencial de la ontología

Es necesario tener en cuenta que, tal como lo advierte Vélez (2015), en los últimos años la humanidad ha sido testigos de lo que se ha denominado en algunos círculos académicos como la flexibilidad de la noción de ontología producto de una multiplicidad y diversidad de teorías y concepciones ontológicas que no se limita al campo filosófico de manera exclusiva, sino que se observa en las más disímiles disciplinas, por ejemplo en el ámbito de lo psicológico, gerencial, ingenieril, biomédico, informático, sistémico entre otros tantos, lo que nos proporciona la impresión de estar viviendo un renacimiento ontológico.

Esta proliferación ha traído consigo una interminable batalla donde se busca delimitar de la manera más certera los diferentes dominios

de estudio o campos de acción, propugnando especificidad, autonomía e independencia de la propia ontología que amenaza con un desconocimiento exacto del qué, para qué y cómo del sustento de cada una de estas derivaciones. Por ello se hace imperante el establecer claramente el tipo de ontología que estará guiando esta reflexión.

En un artículo de la Revista Sophia N° 17 titulado La Ontología de la Educación como un referente para la comprensión Ortega y Fernández (2014) plantearon que:

La certeza de que la educación debe entenderse no como algo abstracto sino como algo concreto que es, nos obliga a reconocer que la misma solo es posible en el ser humano. Luego, es un acto humano porque solo el hombre parte de la pregunta, en un esfuerzo por aprehender el mundo (p. 41).

La idea principal sobre la ontología que ambos autores expresan se puede utilizar como base para hacer referencia al hecho de abordar esta reflexión como una situación existencial límite con un asidero en una ontología existencial; porque al igual que los autores plantean que la educación no es algo abstracto porque ocurre en lo concreto del ser humano, así también la situación límite del miedo y la vulnerabilidad ocurren en un ser existente y concreto que también se pregunta por el sentido que tiene este sufrimiento, esta vulnerabilidad, esta pandemia y todo ello en su afán de aprehender el mundo.

No obstante, una concepción más profunda de este término exige pensarlo desde lo etimológico. Y es que, según Gutiérrez Sáenz (1999), la ontología se puede definir como:

El logos o conocimiento del ente. Y de forma técnica se la suele definir como la ciencia del ente en tanto que ente. Ente es todo aquello que tiene ser; del mismo modo que llamamos estudiante a toda persona que estudia, o amante al que ama, ente es el término que podemos utilizar para referirnos a las cosas en la medida en que estas poseen ser (pp. 56-57).

Sin embargo en este artículo, más allá del concepto categorial y etimológico, se hace referencia a una ontología desde la experiencia, desde la existencia no solo nominal, es por ello que, es importante retomar elementos de valiosos de la filosofía existencial y de la ética del encuentro, tal como lo propone Judith Butler (2010), quien ha generado una nueva propuesta filosófica que se enmarca en la tesis central de que se es humano en cuanto seres en relación pero no solo una relación con un igual sino con lo otro, inclusive con lo que queda fuera de las categorías convencionales de lo humano, es decir, con lo no humano.



Es así como la ontología de la vulnerabilidad que plantea Butler (2006a), se convierte en un adecuado elemento conceptual-existencial para elucubrar sobre la pandemia como situación límite, que obliga a pensar no solo en el virus, sino que también provoca interpretar todo el tejido social local, regional y mundial.

En este orden de ideas y parafraseando a Santamaría (2020) la reflexión sobre la vulnerabilidad personifica un remesón a las estructuras categoriales en muchos de los campos humanos que exige plantearse la pregunta sobre el enfoque aplicado a lo ontológico, pues para algunos la hegemonía de sistemas y formas de pensar enraizados en una ontología categorial, es, sin duda, uno de los elementos causantes de este estado de paranoia colectiva donde los sistemas sociales, culturales, morales y económicos no han sido capaces de asegurar el bienestar del ser humano, al punto de sumergirnos en una situación límite.

278



¿Cómo entender el límite en la experiencia humana?

Todos los seres humanos, antes o después experimentan situaciones que, parafraseando a Jasper (1950), constituyen los marcos de la vida espiritual interior del hombre y de su actividad práctica. Estos marcos forman los límites de la existencia, más allá de los cuales se extiende la nada. Los marcos de la propia existencia se hacen existencialmente palpables cuando experimentamos miedo, sufrimiento, vulnerabilidad, lucha, insatisfacción y muerte. Sin embargo, tal vez lo más relevante en estas situaciones es su carácter de fatalidad y de universalidad, el ser humano no puede evitarlas; su superación significa la pérdida de la existencia.

Entonces, siguiendo lo expresado en el párrafo anterior, es dable el colegir por qué es necesario entender que la pandemia del Covid-19 constituye una situación límite y es que, esta ha generado que miles de personas en todo el mundo experimenten miedo, angustia vulnerabilidad.

Prueba de ello se puede encontrar en el artículo de La Gaceta de Salamanca (2020) en la que se evidenció el impacto psicológico del Covid-19 y la situación de confinamiento derivada del estado de alarma decretado por el Gobierno español para combatir la propagación del virus. Dicho estudio reveló que las personas entre 18 y 39 años son los que presentan más ansiedad, depresión y síntomas somáticos, así como un mayor sentimiento de soledad y falta de compañía.

Más allá de las cifras estadísticas y porcentuales, la experiencia de la pandemia del Covid-19, en sus múltiples concepciones constituye una

tribuna sobradamente dilatada, flexible y recia como para servir de punto de quiebre y escenario perfecto para la revisión de la razón solipsista de los grandes sistemas hegemónicos de pensamiento, para reunirse con lo que había condenado a la excentricidad como: sentimientos, voliciones, apetencias, deseos, miedos, pasiones, necesidad, en cuanto integrantes del ser humano. Es dable entonces admitir, como afirma Butler (2006a), la necesidad de salir de lo estrictamente categorial-nominal se hace imperativo para poder provocar una irrupción ontológica desde la vulnerabilidad que sirva de eje transversal en la reflexión de la experiencia.

La reflexión desde la experiencia hace posible que converjan todos aquellos elementos subjetivos de la existencia de y en cada ser humano que le da ese grado de objetividad a la persona humana, pues la misma es también alma, conciencia, mente y gracias a ello está en la capacidad de adentrarse en el proceso de comprensión de lo real.

279



La necesidad de una reflexión enraizada en la experiencia de la propia existencia

Comprender lo real, desde lo que se experimenta y se comparte con el otro no ocurre desde lo académico, numérico o nominal sino desde la existencia concreta, desde el cuerpo, desde la mortalidad que no puede ser simplemente categorizada. Esta idea de la imposibilidad de la categorización de la mortalidad se observa en toda la obra de Butler (2006a), quien de alguna manera plantea que se necesario experimentar la propia mortalidad, vulnerabilidad, indignancia, fragilidad, heteronomía, ambigüedad. Esto se puede comprender mejor en la siguiente frase de Butler (2006a): “desde la piel, la carne, los sentidos, la memoria, el deseo, todo ello nos expone, nos saca de nosotros mismos y nos pone frente al otro” (p. 36).

Lo mencionado con anterioridad permite entender que la existencia no se vive solo desde lo privado y lo incommunicable, sino que tiene un componente de responsabilidad y de comunicación que surge en el encuentro con otro en un lugar común que se comparte, al que se llama cuerpo. En términos de Butler (2006a):

El cuerpo no es del todo nuestro, no es algo privado sino público. Mi vida está implicada en otras vidas. Mi vida no es completamente mía. Venimos al mundo necesitados de una hospitalidad y esta condición vulnerable no puede eludirse, no puede ser superada (p. 44).

Si la experiencia de la vulnerabilidad es intrínseca a todo ser humano, como un componente esencial de la existencia misma, entonces

es necesario plantearse la siguiente pregunta: ¿cómo se podría definir la vulnerabilidad dentro de esta reflexión?, misma que se busca responder en el siguiente apartado.

La vulnerabilidad como constitutiva de la humanidad

En el sitio oficial de International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (Federación Internacional de Cruz Roja y Media Luna Roja) (2020), se puede encontrar la siguiente definición de vulnerabilidad:

La vulnerabilidad puede definirse como la capacidad disminuida de una persona o un grupo de personas para anticiparse, hacer frente y resistir a los efectos de un peligro natural o causado por la actividad humana, y para recuperarse de los mismos. Es un concepto relativo y dinámico. La vulnerabilidad casi siempre se asocia con la pobreza, pero también son vulnerables las personas que viven en aislamiento, inseguridad e indefensión ante riesgos, traumas o presiones (p. 1).

De la definición anterior se puede centrar la atención en la idea de capacidad disminuida, porque esta disminución se enraíza en el hecho de todo ser humano está expuesto a diferentes situaciones como los desastres, enfermedades u otras que lo que hacen es violentar su existencia.

La violencia, parafraseando a Butler (2006b), puede ser considerada una experiencia legitimadora que reclama una ontología de la vulnerabilidad pues, ante el hecho de que todos los seres humanos tienen un cuerpo mortal que puede ser herido, todos están expuestos a la violencia que se traduce en vulnerabilidad. Es decir, la violencia puede ser entendida como causante de la vulnerabilidad y al exacerbarse esa vulnerabilidad provoca, según la literatura médica, una irrupción en la vida de un ser humano tan devastadora que se convierte en sufrimiento existencial, ya que hace referencia a la percepción de sin sentido, ansiedad y miedo ante la muerte.

Sobre este particular, es importante tener en cuenta la definición etimológica de esta palabra, pues si la vulnerabilidad es génesis de ese sufrimiento existencial en cuanto significa fragilidad, susceptibilidad de padecer daño o lesión. No obstante, yendo un poco más allá, es necesario recurrir a la etimología, tal como menciona Pacheco (2017): “el término — vulnerabilidad— procede del latín *vulnus* que puede entenderse como “herida” o “daño”, *abilis* que puede equivaler a “que puede”, y el sufijo *dad* que indica cualidad” (p. 7).

La definición etimológica aún puede ser comprendida de una mejor manera, como lo plantea el mismo Pacheco (2017): “la vulnerabilidad



puede definirse entonces como cualidad que tiene alguien para poder ser herido o dañado” (p. 7). No obstante, también es importante denotar que no necesariamente la vulnerabilidad entraña una posición de pasividad y es que, algunas aproximaciones teóricas establecen que las personas vulnerables son aquellas que, por distintos motivos, no tienen desarrollada la capacidad para prevenir, resistir y sobreponerse de un impacto y, por lo tanto, se encuentran en situación de riesgo. Con lo cual se podría entender que ser vulnerable es cuestión de capacidad.

La idea final del párrafo anterior ha sido aceptada en muchos de los círculos académicos hegemónicos que, desconociendo un sentido de responsabilidad por el otro, se circunscribe a encerrarlo en sus propias capacidades, inclusive lo relegan al plano de lo volitivo. Luego es dable el que se escuchen afirmaciones populares como: ¡eres pobre porque quieres!, ¡sufres porque quieres! o bien ¡eres vulnerable porque quieres!

Es dable advertir que el discurso social hegemónico es el que está creando la realidad, en cuanto a que, inclusive, la experiencia intrínsecamente humana de la vulnerabilidad se ve cuestionada desde los espacios de ese poder que Butler (2006b) denuncia como el causante de que una persona, hasta cierto punto, se mueva en una realidad determinada, y al mismo tiempo legitima exclusiones a partir de normas sociales y produce cuerpos abyectos, que son inadmisibles, ininteligibles e ilegítimos.

En este orden de ideas, es lícito revisar la siguiente definición que plantea Villa (2001):

Vulnerabilidad es el riesgo o probabilidad de que un individuo, un hogar o una comunidad pueda ser lesionada o dañada a raíz de cambios en las condiciones del contexto en que se ubica o en virtud de sus propias limitaciones (pp. 3-4).

Sin embargo, ese riesgo solo podrá ser reconocido por otros en cuanto legítimo si ocurre dentro de un marco normativo hegemónico legítimo donde, parafraseando a Butler (2010), no pueden existir cuerpos ilegítimos, pues estos, si es que el sistema admite que existen, solo lo harán fuera de la norma ya que son inteligibles justamente como abyectos. Es aquí donde reside su falta de reconocimiento. La vulnerabilidad categorizada no puede ser la que rija este encuentro con el otro, sino la vulnerabilidad existencial, porque todos los seres humanos tienen la capacidad de experimentar la vulnerabilidad y esa vulnerabilidad no es conceptual sino existencial.

Solo una vulnerabilidad experimentada, admitida y reconocida es eje concatenado de la existencia humana como posibilidad de experi-



mentar este dolor, que se vuelve una interrupción en el orden del ser. Es decir, cada ser humano que haya existido, existe o existirá, experimentará en mayor o menor grado esa vulnerabilidad que genera la violencia y es en esa vulnerabilidad donde se revela la manera en que la relación con el otro lo constituye, pues “la herida ayuda a entender que hay otros afuera de quienes depende mi vida” (Butler, 2006b, p. 14). Luego, lo humano surge en la desnudez del ser. No obstante, es necesario hacer un alto para entender esto de la desnudez del ser.

El encuentro con el otro como experiencia desnudez del ser

282



A lo largo de la obra de Levinas, este introdujo uno de los elementos más representativos del accionar filosófico y es el concepto del ‘rostro’. Este concepto levinasiano no se refiere a una idea estética o de la plástica necesariamente, sino que estrictamente lo vuelve un equivalente de la desnudez. Verbigracia, una desnudez que se traduce en vulnerabilidad, siendo tal vez la experiencia límite de esta la muerte. Pero, la muerte no es mi muerte sino la muerte del otro y es que para Levinas (1994) “nos encontramos con la muerte en el rostro de los demás” (p.126).

Cuando el ser humano se encuentra con la muerte en el rostro del otro, este hecho lo interpela existencialmente y lo cuestiona sobre la responsabilidad que tiene de ello y es que, para Levinas la ética surge aquí, cuando el ser humano reconoce que la vida del otro es más importante que la suya, esto es lo que sublimemente lo hace humanos, porque no se asume único desde un egoísmo existencial, sino que se entiende en relación, en encuentro permanente, en una codependencia donde su propio ser necesariamente existe porque es reconocido por el otro que también lo valida.

La experiencia del Covid-19 ha permitido que todos los seres humanos experimenten su vulnerabilidad dentro de un espacio de tiempo que lo asfixia de manera personal, pero también la han visto reflejada en los otros con los que habitan este mundo; inevitablemente los enfrenta a cuestionarse sobre el tiempo, sobre la duración de este mal que le aqueja. Sin embargo, esta pregunta por la duración, por el tiempo, se vuelve una pregunta ética y existencial en cuanto se relaciona con otro, tal como lo expresa Levinas (1993):

...pensar el tiempo no como una degradación de la eternidad, sino como relación con aquello que, siendo de suyo inasimilable, absoluta-

mente otro, no se dejaría asimilar por la experiencia, o con aquello que, siendo de suyo infinito, no se dejaría comprender (p. 69).

La no comprensión hace referencia al límite de lo categorial-nominal; no obstante, desde lo existencial la asimilación ética provoca que el ser humano se pregunte: ¿he experimentado mi humanidad?, o, mejor dicho: ¿los seres humanos han experimentado esa humanidad de la que habla Levinas al encontrarse con el dolor que se refleja en el rostro de ese otro?

De la multitud de caras a la invisibilidad del rostro

En el sitio web de la Organización Panamericana de Salud (PAHO siglas en inglés)¹ se puede encontrar una gran cantidad de información sobre la pandemia del Covid-19 a nivel de cifras y es curioso observar cómo las estadísticas principales hacen referencia a tres métricos principales a saber:

- La cantidad de días transcurridos desde la detección del primer contagiado en América.
- Los casos confirmados de contagiados.
- Los casos de defunciones confirmadas.

Todas estas cifras y estadísticas son importantes para aquellos que, en términos de cuantificar, hacen proyecciones, preparan modelos matemáticos predictivos y deductivos, utilizando estos insumos. Sin embargo, no se trata de contabilizar el sufrimiento por medio de las víctimas, sino de encontrar con un rostro, es decir con el ser humano concreto, que está más allá del número, porque desde la ética que ha planteado Levinas, la ética del encuentro con el rostro, cada ser humano en este momento histórico se le hace una pregunta sobre su responsabilidad hacia ese otro que sufre. Esta pregunta ética demanda una respuesta en singular y personal.

La respuesta a la pregunta ética va más allá de una teoría deontológica que fija normas que rigen la conducta y el desempeño en la esfera profesional, y este ir más allá ocurre porque es pregunta existencial que supera la prerrogativa del círculo profesional donde se determinan responsabilidades en relación con los actos ligados al campo laboral; porque como esboza Levinas (1994): “nos encontramos con la muerte en el rostro de los demás” (p.126).

Este encuentro con la muerte del otro, parafraseando a Levinas (2006), se vuelve pregunta ética que, partiendo del rostro del otro en su precariedad, en su vulnerabilidad, en su necesidad es para cada ser humano la tentación de matar y el llamado a la paz. Matarlo en cuanto a



desentenderse de ese otro, relegarlo al olvido; o de paz, en cuanto sale a su encuentro, lo asiste, lo ayuda, se reconoce interpelado. Esta demanda de una respuesta es lo que los jefes de Estado, las grandes organizaciones mundiales han sentido y cada uno de ellos se está debatiendo entre la tentación de matar (desentenderse) o llenarse de paz (salir al encuentro).

La idea de paz y matanza en la ética de Levinas (2006), va más allá de la lucha que libran los profesionales de la salud contra el Covid-19 en los hospitales, clínicas, entre otros; sino aquella que se libra en los parlamentos, asambleas, cámaras de diputados, juntas directivas de organismos internacionales, organismos no gubernamentales, donde algunos buscan desentenderse del otro (matar) mientras que otros buscan la paz (salir a su encuentro).

La decisión de salir al encuentro o desviar la mirada se entrelaza con la ética, pero no solo con ella sino con la teoría del sujeto de derecho que se sustenta en la conceptualización jurídica de la vida humana. Este punto es el que, a la vista de Butler (2012), permite entender que el poder organiza la vida y dispone de ella, operando también sobre la precariedad, y decidiendo sobre las vidas que son o no dignas de duelo, de salvar o dejar perecer. En este sentido, es importante hacer alusión a Varsi (2017):

La vida es una, pero —sea biológica o social— adopta diversos estadios que merecen una regulación acorde con su estatus. Es esta esencia y forma como la vida se presenta en sociedad lo que permite categorizarla jurídicamente y de esto se encarga la teoría del sujeto de derecho. De esta forma se regula la vida humana en su verdadera esencia y dimensión; sin embargo, la biotecnología procreativa y genómica vienen alterando su clásica taxonomía, variándolo, al presentar nuevos actores en un mundo de relación (p.1).

La idea del sujeto de derecho es lo que ha venido definiendo muchas de las acciones emprendidas de tal manera que, a lo largo de toda la América, ha permitido observar que, aunque en el imaginario colectivo se piensa en igualdad de derechos o que todos son sujetos de derecho, nada más lejano de la realidad. Fernández (2009) expresa este constructo social mediante la siguiente afirmación:

En la experiencia jurídica —en la dimensión existencial— este ente o centro de referencia normativo no es otro que el ser humano antes de nacer o después de haberse producido este evento, ya sea que se le considere individualmente o como organización de personas (p. 3).

Esto que expresa Fernández, no necesariamente es cierto pues, aunque todos los seres humanos corren el riesgo de contagiarse con el

Covid-19, compartiendo la experiencia de la vulnerabilidad, no todos son necesariamente considerados sujetos de derecho, pues siguen siendo juzgados desde los marcos hegemónicos conceptuales, donde lo importante puede ser la cifra (caras en plural) y no el rostro (el ser humano en su dignidad de persona).

De lo políticamente correcto a un ejercicio del poder

Esta disyuntiva entre mirar las caras y no ver el rostro, este juego de discursos donde se apela a lo políticamente correcto, hace entender que toda sociedad establece un sistema de significaciones que, en definitiva, es un sistema de reconocimiento, una especie de fraternidad de los iguales, de los que comparten la máscara, peor aún el club de los que respondiendo al *check-list* de los marcos ideológicos oficiales a los que son sometidos por la ontología social hegemónica, o como podría de alguna manera expresar Butler (2010), una sociedad donde se imponen las caras de aquellos a quienes se debe responder y de los que se tiene que ocupar.

La idea de la responsabilidad con unos cuantos que son legitimados dentro de los cánones del marco referencial hegemónico, una vez más reclama que se tenga en cuenta uno de los principales discursos de poder, que ha sido debidamente aceptado, y que plantea la necesidad de la protección de la especie más que al individuo. Y es que, el poder como ejercicio tiende a conducir las posibles conductas y enmarcar el lugar correcto donde los individuos pueden accionar a través de una serie de categorías constituidas, tal como lo denuncia Foucault (2000) al decir que por medio de “métodos que permiten el control minucioso de las operaciones del cuerpo, que garantizan la sujeción constante de sus fuerzas y les impone una relación de docilidad-utilidad” (p. 141).

Esta relación de docilidad-utilidad se desarrolla dentro de esos marcos sociales morales, que en medio de la pandemia del Covid-19, hacen evidente que para aquellos que ostentan el poder hegemónico lo de menos es el sufrimiento, sino que lo importante es en qué lugar de la clasificación los situamos, porque los marcos visibilizan, humanizan, dan voz, pero también deshumanizan y condenan al olvido, a la indiferencia, al exterminio. En otras, como afirma Butler (2010): “los marcos morales distinguen las vidas que podemos aprehender de las que no” (p.17).

Toda esta discriminación legitimada entonces en un discurso de poder donde ya no se piensa solo en el individuo sino en la colectividad, no en el homo sino en el hábitat. Es más, este esquema de categorización



de la humanidad como sujeto de derecho robustece la teoría del *concepturus*. Dicho término, según lo platea Varsi (2017), se refiere a:

...una institución propia del Derecho sucesorio y, en la actualidad, se ha llegado a zanjar doctrinal y jurisprudencialmente en el Derecho comparado que el mismo tiene vocación sucesoria, i.e. derecho a ser heredero o legatario. Tal es el caso contemplado por los códigos de Alemania, Bolivia, Colombia, Italia y Venezuela (p. 220).

El *concepturus* evidencia una vez más como el individuo pierde su rostro y se diluye en la especie, peor aún un discurso tan hegemónico donde la humanidad es ser jurídico ideal donde el genoma humano es patrimonio de la humanidad y, como tal, merece la más amplia protección propuesta está avalada por la Declaración Universal de los Derechos Humanos de las generaciones futuras y la Declaración Universal sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos. Es curioso que el mundo entero esté frente a un ejemplo palpable del ejercicio de poder que en su momento había denunciado Foucault (2000).

286



De las pérdidas económicas a la desgracia de la moral que invisibiliza

Establecido la existencia de categorías que humanizan o deshumanizan dentro de los marcos definidos por los grupos hegemónicos, entonces se puede dar cuenta que la verdadera desgracia del Covid-19 es que esos marcos han jugado con la vulnerabilidad de ese otro, sirviendo de barrera que les ha robado el derecho a siquiera ser dignos de reconocimiento.

Y es que, el Covid-19 ha generado toda clase de preocupaciones que, dentro de los marcos hegemónicos, han buscado cuestionar el accionar político en algunos países y regiones, tal como se puede leer en el siguiente extracto de un artículo que lleva por título: “El Covid-19 en América Latina: desafíos políticos, retos para los sistemas sanitarios e incertidumbre económica”.

...la tradición presidencialista latinoamericana, los diferentes mandatarios han asumido una elevada exposición pública y un gran protagonismo, así como la dirección directa de la crisis que se avecina ...en muchos casos no tienen una red protectora al no poseer estos países unos sistemas administrativos y sanitarios eficaces y eficientes. Esta extrema personalización en la dirección de la crisis es una apuesta arriesgada: por un lado, tiene la virtud de construir un liderazgo fácil (...) por otro lado, expone al presidente a un claro riesgo: el de que, en caso de que la

situación empeore, todo el desgaste recaiga sobre su persona (Malamud y Núñez, 2020, p. 1).

Este artículo evidencia hacia dónde la moral hegemónica invita a mirar y que, al mismo tiempo, invisibiliza o niega a otros en esta región, porque en Latinoamérica hay grupos humanos que, desplazados, indigentes eternos, siguen buscando nuevos sitios y nuevas oportunidades, nuevos marcos donde puedan existir, ser reconocidos; sin embargo, es curioso cómo han sido negados y cuando alguno de estos grupos humanos se atreve a levantar su voz, han sido callados violentamente, vetando su dignidad de persona.

Siguen siendo esos otros, los parias de una sociedad que cierra sus ojos ante el rostro del campesino, del indígena, del migrante, del negro, entre otros que hoy se encuentran fuera de los sistemas de salud, de educación, de seguridad social, pues no son legítimos hijos del marco dominante, aunque si vulnerables, de hecho, tal vez más vulnerables entre los vulnerables. Esto se nota de manera innegable en el artículo que se publicó en la página oficial de UNICEF (2020) Costa Rica y donde se señala que:

En América Latina y el Caribe, alrededor de 154 millones de niños y niñas, más del 95 por ciento de los matriculados, se encuentran temporalmente fuera de las escuelas cerradas a causa del Covid-19, informó UNICEF hoy basándose en datos de la UNESCO² (p.1).

Esas breves líneas del artículo de UNICEF, claramente expone cómo la vulnerabilidad de ese otro solo se puede hacer notar si se dice o se presenta desde los cánones del discurso que los marcos dominantes han preestablecido, este discurso no necesariamente devuelve la dignidad a ese otro pues sigue siendo cifra y no rostro.

El drama de los excluidos es tal que, aunque salidas brillantes de los diferentes grupos de poder apuntaron, por ejemplo, cerrar las escuelas y hacer que niños y jóvenes se acogieran a plataformas virtuales de aprendizaje, lo cierto es que esta medida solo evidenció lo paupérrimo y desgastado de los sistemas educativos públicos de las regiones Latinoamericana y caribeña que siguen retrasadas por varias décadas, porque como se expresa en la publicación de UNICEF (2020):

Aproximadamente el 90 por ciento de los centros educativos de primera infancia, primaria y secundaria de América Latina y el Caribe permanecerán cerrados los próximos días o semanas y el porcentaje va creciendo rápidamente. Esta situación, que podría extenderse más allá de lo ini-



cialmente planteado, aumentará el riesgo de abandono escolar definitivo, especialmente para los niños y niñas más vulnerables (p.1).

Es necesario enfatizar lo que se expresa en la última línea del párrafo del artículo citado; ‘niños y niñas más vulnerables’. No obstante, la pregunta que la moral hegemónica se hace no es si hay un alguien vulnerable o sufriente, sino más bien qué es el que sufre, es o no persona, es o no ciudadano, es o no similar a mí. En función de la respuesta, Butler (2010) acota, “la moral decidirá si esa vida debe ser llorada, porque desde un punto de vista moral la vida y la muerte existen siempre en relación con un marco determinado” (p. 22). Peor aún, no solo se trata de cómo te cataloga, sino que inclusive limita la existencia de la persona.

288



De la invisibilidad categorial al existir con sentido

La existencia validada por los marcos hegemónicos se circunscribe a límites definidos categorial y conceptualmente, es decir y parafraseando a Butler (2010), los marcos son los que deciden sobre las vidas que son dignas de duelo, las que son vivibles o normales. Esta experiencia de la visibilidad, durante esta pandemia, es la que hace legítima que algunos sujetos se les considere ciudadanos de derecho, y es que dentro de los marcos en los que han sido circunscritos se ha validado su existencia, su ser persona, su categoría de ser. Pero una gran mayoría sigue invisible aun cuando el discurso de la esfera pública habla de ellos permanentemente, aunque sin ellos.

La esfera pública hegemónica está constituida por lo que aparece, por lo que es representado, por lo que se considera, en un momento determinado, real. Pero, al mismo tiempo, como lo advierte Butler (2014), también hay en esta misma esfera de representación un ocultamiento, un desinterés, un olvido, una indiferencia, una negación, una prohibición a recibir los beneficios de los diferentes sistemas sociales o las salvaguardas que los estados y organismos han procurado para los ciudadanos legítimos.

De este modo, el discurso de la esfera pública se convierte en una pieza clave para la concepción del ser humano y es que, plagados de marcos categoriales que validan las estructuras de poder, el lenguaje filosófico se hace medio rancio, fúnebre y cómplice pues, se distrae en discusiones nominales, limitando su accionar a los espacios académicos o discursivos, haciendo de la experiencia humana una simple narrativa donde lo realmente preocupante es en el uso correcto del lenguaje categorial y donde la existencia concreta se vuelve narrativa, noticia o en el peor de los casos

un ‘meme’. Y es que, consecuentemente con lo antes expuesto, es inevitable reconocer, como lo expreso Wojtyla (2005), la tradición filosófica y científica, han hecho de la reflexión sobre el ser humano una situación nominal extrínseca a sí mismo, donde lo han situado como un objeto más en el mundo al cual pertenece.

Las ideas de Wojtyla (2005) permiten colegir que la objetividad entendida de esta manera conduce a una reducción o fraccionamiento de la persona, por lo que todo aquello que pueda valorarse en aras de su autonomía y unicidad es vejado, con lo cual se niega toda posibilidad a una valoración real de la subjetividad que es sinónimo de lo irrepetible de la persona humana, tal como lo expresa Ortega (2009): “la persona humana es subjetiva, pero al mismo tiempo la afirmación de su subjetividad es lo objetivo, en cuanto cada persona objetivamente es una existencia única e irrepetible que desde su subjetividad vive su existencia concreta” (p. 170).

Luego, es mandatorio romper con estas ontologías que exaltan lo categorial-nominal como única vía de aprehender la humanidad de la persona y adentrarse en una ontología de la existencia que interpela a valorar la singularidad, es decir, en dejar de mirar caras y mirar ese rostro que nos demanda una respuesta, un nombre propio, un encuentro con la vulnerabilidad del otro. Y es que, en la experiencia de la vulnerabilidad y el sufrimiento, tal como lo expresa Cavarero (2009):

La víctima siempre tiene un nombre, aunque el horror haya querido borrarlo. La víctima no es algo sino alguien. No se trata, ciertamente, de inventar un nuevo lenguaje, sino de mostrar que es la vulnerabilidad del inerme en cuanto específico paradigma epocal la que debe venir a primer plano en las escenas actuales (p.12).

Esta postura de reconocer al otro, de sentirme interpelado, va más allá de un mero acto de hablar sobre algo, sino más bien se trata de hablar con un alguien que acontece, que rompe la identidad del yo, el solipsismo de la razón, el egocentrismo del yo, la autosuficiencia. Este encuentro va más allá de lo categorial, pues como se advierte en la propuesta de Levinas (1994), ocurre como el desempalabramiento del yo y del mundo, es la imposibilidad de la comprensión, es el vértigo del sentido, es la respuesta adecuada que nunca lo es del todo.

Este encuentro solo puede ocurrir en la existencia; pero si algo ha enseñado la experiencia límite de la pandemia del Covid-19, es que el aislamiento que hoy se vive no es solo corpóreo sino ético, pues ha desvelado la magnitud de la marginalidad en que vive el otro, condenado a una existencia desestimada o, mejor dicho, sin sentido desde los marcos hegemónicos.



Del sentido de la existencia a la existencia egocéntrica posmoderna

De manera general, se ha aceptado —casi unánimemente— que la existencia ocurre con un sentido, es más, se ha llegado a identificar dos grandes posturas al respecto, en las que no se profundiza en este documento, pero que no por ello deben ser dejadas de lado. La primera, que es la más común, es la que hace referencia a todo el trabajo de Frankl (1993) y donde establece que la forma de afrontar cada situación concreta está su-peditada a factores externos al sujeto. La segunda posición, por el contrario, que es presentada por Sartre (1993), y se refiere a que es uno mismo quien inventa el sentido de su propia existencia.

Aunque ambas posiciones parecen muy diferentes, lo cierto es que el punto de encuentro es que la experiencia de la situación personal es intransferible. En palabras de Sartre (1993): “la situación de cada sujeto se presenta como única, sin posibilidad de ser comparada con la de otro, cada persona no realiza más que una situación: la suya” (p. 573).

Esta idea de la vivencia o experiencia de la propia vida no puede entenderse desde lo excluyente, lo solipsista, sino que debe entenderse en responsabilidad siempre en respuesta y encuentro. No obstante, como plantea Mejía (2010): “El hombre posmoderno (...) le basta con gozar la realidad del presente limitado; lo importante es lo que cada uno piensa, siente, necesita, cree, busca, experimenta, aunque esto sea provisional, momentáneo, parcial” (p. 70).

Pero, yendo un poco más allá, es posible caer en cuenta que este sujeto posmoderno es un constate buscador de la propia satisfacción individual que nace de su exacerbado amor a sí mismo y, paradójicamente, se puede constatar, en el plano de la experiencia, que aquello de lo que más carece este sujeto es de amor propio. Peor aún, este sujeto posmoderno no ha entendido que toda pregunta sobre el sentido de su vida es también una pregunta sobre la relación con otro y por el contrario se ha sumido en la confusión y que, a su vez, lo ha dejado en manos de la inseguridad de no conocerse y de no saberse único. Bauman (2006) dirá al respecto del sujeto posmoderno:

(...) la capacidad de “ir de compras” al supermercado de identidades y el grado de libertad –genuina o putativa- del consumidor para elegir una identidad y mantenerla tanto tiempo como lo desee se convierten en camino real hacia la concreción de las fantasías de identidad.

(...) En una sociedad de consumo, compartir la dependencia del consumo —la dependencia universal de comprar— es la conditio sine qua

non de toda libertad individual; sobre todo, de la libertad de ser diferente, de tener identidad (p. 90).

Si algo también ha dejado muy en claro la pandemia del Covid-19, es este estado de autopreservación hedonista que se enraíza en una ética pobre, famélica y llena de costumbrismo. El ser humano posmoderno experimenta su vulnerabilidad no como experiencia de encuentro humanizante y humanizador en su mayoría, sino que se encierra en un estado de histeria tal que no reconoce al otro sino como un enemigo, como ese otro que le puede quitar el último rollo de papel higiénico que hay en la estantería del supermercado.

Sobre las últimas líneas del párrafo anterior, y aunque pueda sonar ridículo y absurdo lo planteado, en un reportaje investigativo que hiciera Bryan Lufkin y que apareció el 10 de marzo en el sitio web de la BBC, se narra lo siguiente:

En Auckland, Nueva Zelanda, el gasto en supermercados se disparó un 40% el sábado pasado en comparación con el mismo día de 2019. Los compradores en Malasia han causado un aumento del 800% en las ventas semanales de gel antibacterial. Todos estos países tienen casos confirmados de Covid-19 (Lufkin, 2020).

Si bien es cierto que, se trata de explicar este comportamiento desde el ámbito psicológico, también es cierto que las reacciones egoístas han evidenciado una crisis ética en el ser humano posmoderno. Esta crisis ética al desconocer el valor central que es el ser humano ha carcomido los cimientos de una sociedad que acostumbrada a escándalos de corrupción y de malversación de fondos a niveles locales, estatales, gubernamentales y regionales, se distrae en los escenarios, programas y espectáculos que, parafraseando a Butler (2014), han sido creados seguir manteniendo el ocultamiento y el desinterés de las otras vidas, de otros cuerpos, de otros relatos y a cambio concentrarse en la satisfacción de las propias necesidades.

De la lucha sanitaria al reconocimiento de un encuentro ontológico existencial humanizador

Siguiendo el orden de ideas hasta este punto desarrollado, se hace preponderante el analizar lo que ocurre en la esfera de lo público y como sigue manejándose un discurso políticamente correcto, pero inhumanamente excluyente. En este sentido, no sorprende el escuchar que los gobiernos se han esforzado en presentar, permanentemente, cifras sobre su accionar a raíz de la crisis del Covid-19. Por ejemplo, algunos discursos



evidencian como más de un 90% de las organizaciones estatales o nacionales y de la empresa privada han tomado medidas de prevención por el Covid-19 y que, de estas, tal vez más del 50% dio su autorización para que sus colaboradores realicen teletrabajo desde sus casas.

Es más, habrá escuchado también que algunas de estas empresas han procurado proveer alcohol en gel y concientizar sobre el continuo lavado de manos. Asimismo, como una serie de encuestas y estudios realizado a expertos ha arrojado resultados como que, por ejemplo, el 60% de expertos encuestados sobre las repercusiones económicas del Covid-19 creen que la pandemia afectará a las compañías de manera muy profunda. En tanto, que el 36% aseguran que solo será de manera moderada, mientras que para el 5% no afectará económicamente.

Del otro lado también se maneja el discurso sensacionalista y destabilizador, tal como aquellos que en medios masivos denuncian la incompetencia de pseudo líderes que ante la pandemia han sido incapaces de hacer cumplir las acertadas medidas dispuestas internacionalmente, en este sentido artículos como el que se publicó el 17 de abril en la página oficial del diario Panamá América (2020), ayudará a demostrar este punto:

Los efectos sobre la economía siguen siendo uno de los principales focos de la pandemia, que podría generar “otra década perdida (...) entre 2015 y 2025” en Latinoamérica, según advirtió este jueves el director del hemisferio occidental del Fondo Monetario Internacional (FMI), Alejandro Werner (...) la economía de América Latina y el Caribe se reducirá un 5,2% este año por el impacto de la actual crisis sanitaria, un descenso más profundo que el de la economía mundial, que caerá un 3%, según las previsiones presentadas esta semana por el FMI (p. 1).

Discursos y noticias como estas siguen invisibilizando a muchas personas, pues mientras se distrae al lector con números y porcentajes, se hace imposible preguntar por aquellos que, en toda la América Latina, intentan ganarse el sustento de su hogar a pesar de no tener un seguro social que los ampare, peor aún un trabajo regular, un sindicato que los apoye, o en algunos casos, un simple espacio donde guarecerse. Pero se sigue distrayendo a las masas con discursos como el que ofreció la agencia de calificación Fitch y que se publicó en el Diario Panamá América (2020) que: “puso a siete países de la región en perspectiva negativa por primera vez a raíz del impacto del Covid-19: Chile, Colombia, Uruguay, Panamá, Aruba, Costa Rica y Bolivia” (p. 1).

Discurso que se construyen y validan dentro de un marco hegemónico de poder, que hace imposible que el ser humano se pregunte por los



niñas, niños y jóvenes que, atrapados de un sistema educativo caduco, no han podido seguir estudiando pues, aunque se les envió a sus casas, muchos de ellos viven en lugares carentes de luz eléctrica, internet o computadoras y como estos, muchos otros ejemplos más que otra vez recuerdan que las medidas preventivas y de protección fueron pensadas para ayudar aquellos que dentro de los marcos hegemónicos, ostentan la dignidad de personas, de ciudadanos y que, lamentablemente, respaldados por una existencia líquida, egocéntrica y ensimismada, no hacen más que validar este sistema.

Si algo ha mostrado esta pandemia es, como bien afirma Santamaría (2020) es:

...como cualquier situación límite, nos obliga a pensar no solo en el virus, también nos empuja a interpretar todo el contexto alrededor (este caso global), establecer relaciones no obvias (no solo con la ciencia médica) y poner en duda los valores sobre los que hemos levantado la frágil civilización humana. De hecho, por la situación misma varios ideales que han sostenido nuestra economía, nuestras instituciones políticas, nuestras relaciones globales, etc., parecen tambalear (p.1).

293



A manera de conclusión

A lo largo de toda esta reflexión, se ha pretendido sustentar la necesidad de reconocer que, si bien es cierto, todos en esta situación de pandemia han experimentado, en mayor o menor grado, una situación de vulnerabilidad, esta experiencia debería ser un primer momento que invite a cada persona a replantear la propia vida. Más allá de ello, un punto de quiebre que, al desestabilizar los modelos caducos, haga posible plantear la pregunta sobre el sentido de la vida y el lugar que el otro ocupa en esa respuesta repuesta.

Y es que al demostrar que la vulnerabilidad puede ser considerada como experiencia dialógica que interpela al encuentro y que demanda una humanización, también es cierto que dentro de los diferentes marcos categoriales en los que el sistema hegemónico coloca a cada ser humano, se debe provocar una irrupción ontológica desde esta experiencia de la vulnerabilidad.

Esta ontología de la vulnerabilidad que, también dotada de posibilidad epistemológica, propicia y aprende la vida que, si bien es cierto se vive relacionada con las normas de producción de sujetos y con el reconocimiento, debe ser espacio dialógico suficiente que desafía a los marcos hegemónicos. Pues, como afirma Butler (2010): “la producción normativa de la ontología produce el problema epistemológico de aprehender

una vida” (p. 16), que no puede limitarse solo al orden de la percepción o del conocimiento, sin incluir la reciprocidad del reconocimiento del otro, no como un galardón sino como un conocer nuevamente, como un compartir desde la profundidad de la existencia. Y es que como manifiesta Butler (2010) en su obra *Marcos de guerra*:

Si se produce una vida según las normas por las que se reconoce la vida, ello no implica ni que todo en torno a una vida se produzca según tales normas ni que debamos rechazar la idea de que existe un resto de vida —suspendida y espectral— que describe y habita cada caso de vida normativa (p. 22).

Finalmente, y teniendo claro que hay posibilidad en un ápice de vida suspendida y espectral, es necesario aferrarse a provocar una irrupción ontológica que desafíe y replantee la vida, la ética y el sentido de la existencia en relación con un otro.

Superar la pandemia del Covid-19 no se trata de volver a la ‘normalidad’ de la vida sino, de aprenderla de tal manera que sea posible aprovechar los espacios espectrales que se den o que se provoquen, para dar voz a los que siguen quedando fuera de los marcos hegemónicos; pues si no se aprovecha este breve momento en el tiempo, la humanidad se quedará solo como una espectadora; como aquellos que cautivados por cómo la naturaleza ha reclamado espacios en los canales de Venecia, comienzan hacer planes de hacer una visita turística y postear la mejor foto en busca de la mayor cantidad de *likes*, pero que volverán a ser la causa de la destrucción de los ecosistemas, allí y en el resto del hogar común, al que se ha llamado Tierra.

294



Notas

- 1 <https://who.maps.acgis.com/>
- 2 Instituto de Estadística de la Unesco: <http://data.uis.unesco.org/>

Bibliografía

- ARENDT, Hannah
1968 La filosofía de la existencia. *Memoria Académica*, 48-68. Recuperado de: <https://bit.ly/38YDi4L>
- BAUMAN, Zygmunt
2006 *Modernidad líquida*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- BUTLER, Judith
2006a *Deshacer el género*. Barcelona: Paidós.

- 2006b *Vida precaria: El poder del duelo y la violencia*. Buenos Aires: Paidós.
- 2010 *Marcos de guerra*. México: Paidós.
- 2012 Llevarnos a la pena: Judith Butler y la política del duelo. *Political Theory*, 409-436.
- 2014 *¿Qué es una buena vida?* París: Payot.
- CAVARERO, Adriana
- 2009 *Horrorismo*. Barcelona: Anthropos.
- FERNÁNDEZ, Carlos
- 2009 *Derecho de las personas*. Lima: Grijley.
- FOUCAULT, Michel
- 2000 *Vigilar y castigar*. España: Siglo XXI.
- FRANKL, Viktor
- 1993 *El hombre en busca de sentido*. Barcelona: Herder.
- GUTIÉRREZ SÁENZ, Raúl
- 1999 *Historia de las doctrinas filosóficas*. México: Esfinge.
- INTERNATIONAL FEDERATION OF RED CROSS AND RED CRESCENT SOCIETIES
- 2020 Recuperado de: <https://www.ifrc.org/>
- JASPER, Karl
- 1950 *Introducción a la Filosofía*. Madrid: Cátedra
- LA GACETA DE SALAMANCA
- 2020 La Gaceta de Salamanca. Recuperado de: <https://bit.ly/2X5RFip>
- LEVINAS, Emmanuel
- 1993 *El tiempo y el otro*. Barcelona: Paidós.
- 1994 *Dios, la muerte y el tiempo*. Madrid: Cátedra.
- 2006 Paz y proximidad. *Laguna: Revista de Filosofía*, 18, 143-154. Recuperado de: <https://bit.ly/393QRjH>
- LUFKIN, Berik
- 2020 Coronavirus: la psicología detrás de las compras nerviosas por el brote de Covid-19. *BBC News*. Recuperado de: <https://bbc.in/353O3Sn>
- MALAMUD, Carlos & NÚÑEZ, Rogelio
- 2020 El Covid-19 en América Latina: desafíos políticos, retos para los sistemas sanitarios e incertidumbre económica. *Real Instituto El Cano*. Recuperado de: <https://bit.ly/3pORXqc>
- MEJÍA, Álvaro
- 2010 *Un paradigma eclesiológico para la postmodernidad*. Medellín: Fundación Universitaria Luis Amigó.
- ORTEGA, Remberto & FERNÁNDEZ, Johnny
- 2014 La Ontología de la Educación como un referente para la comprensión de sí misma y del mundo. *Sophia: Colección de Filosofía de la Educación* 17(2), 37-57. <https://doi.org/10.17163.soph.n17.2014.15>
- ORTEGA, Remberto
- 2009 La objetividad de la subjetividad de la persona: El reto de educar en valores en un mundo relativista. *Sophia: Colección de Filosofía de la Educación*, 165-186. Recuperado de: <https://bit.ly/2KXNIItq>
- PACHECO, Vicente
- 2017 Poblaciones vulnerables y en situación de vulnerabilidad. *Comisión Nacional de Bioética en Salud Redbioética UNESCO para América Latina y el Caribe*. Quito, Ecuador.



PANAMÁ AMÉRICA

2020 Diario Panamá América. <https://bit.ly/2XbgPw6>

SANTAMARÍA, Jaime

2020 Filosofía & Co. Obtenido de Revista de Filosofía & Co. <https://www.filco.es/>.

SARTRE, Jean Paul

1993 *El ser y la nada*. Barcelona: Altaya.

UNESCO

1994 Declaración Universal de los Derechos Humanos de las Generaciones Futuras. UNESCO.

UNICEF

2020 UNICEF. Recuperado de: <https://uni.cf/3ndVbSv>

VARSÍ, Enrique

2017 Clasificación del sujeto de derecho frente al avance de la genómica y la procreática. *Originales: Acta de Bioethica* (pp. 213-225). Lima: Universidad de Lima.

VÉLEZ, Paul

2015 ¿Ontología u ontologías? *Disputatio. Philosophical Research Bulletin*, 4(5), 299-339. Recuperado de: <https://bit.ly/355cgrd>

VILLA, Miguel

2001 *Vulnerabilidad social*. Seminario Internacional: Las diferentes expresiones de la vulnerabilidad en América Latina y el Caribe. Santiago, Chile.

WOJTYLA, Karol

2005 *El hombre y su destino*. Madrid: Palabra.

296



Fecha de recepción de documento: 3 de mayo de 2020

Fecha de revisión de documento: 15 de junio de 2020

Fecha de aprobación de documento: 20 de agosto de 2020

Fecha de publicación de documento: 15 de enero de 2021

Normas de Publicación en «Sophia»



ISSN: 1390-3861 / e-ISSN: 1390-8626

1. Información general

«Sophia» es una publicación científica de la Universidad Politécnica Salesiana de Ecuador, editada desde junio de 2006 de forma ininterrumpida, con periodicidad fija semestral, especializada en Filosofía de la Educación y sus líneas interdisciplinarias como Epistemología, Deontología, Estética, Estudios Críticos, Hermenéutica, Axiología, Ontología, Antropología Filosófica, Sociología, Analítica Filosófica... vinculadas al ámbito de la educación.

Es una revista científica arbitrada, que utiliza el sistema de evaluación externa por expertos (*peer-review*), bajo metodología de pares ciegos (*double-blind review*), conforme a las normas de publicación de la American Psychological Association (APA). El cumplimiento de este sistema permite garantizar a los autores un proceso de revisión objetivo, imparcial y transparente, lo que facilita a la publicación su inclusión en bases de datos, repositorios e indexaciones internacionales de referencia.

«Sophia» se encuentra indexada en Emerging Sources Citation Index (ESCI) de Web of Science; en Scientific Electronic Library Online (SciELO); en el Sistema de Información Científica (REDALYC); en el directorio y catálogo selectivo del Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (LATINDEX), en la Matriz de Información para el Análisis de Revistas (MIAR), en Clasificación Integrada de Revistas Científicas (C.I.R.C), en Academic Resource Index (Research Bible), en la Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico (REDIB), en el Portal de difusión de la producción científica (Dialnet); en Bibliografía Latinoamericana en Revistas de Investigación Científica y Social (BIBLAT); en el Directorio de Revistas de Acceso Abierto DOAJ y en repositorios, bibliotecas y catálogos especializados de Iberoamérica.

La revista se edita en doble versión: impresa (ISSN: 1390-3861) y electrónica (e-ISSN: 1390-8626), en español y en inglés, siendo identificado además cada trabajo con un DOI (Digital Object Identifier System).

299



2. Alcance y política

2.1. Temática

Contribuciones originales en materia de Filosofía de la Educación, así como áreas afines: Epistemología, Deontología, Estética, Estudios Críticos, Hermenéutica, Axiología, Ontología, Antropología Filosófica, Sociología, Analítica Filosófica,... y todas aquellas disciplinas conexas interdisciplinarmente con una reflexión filosófica sobre la educación.

2.2. Aportaciones

«Sophia» edita estudios críticos, informes, propuestas, así como selectas revisiones de la literatura (*state-of-the-art*) en relación con la Filosofía de la Educación, aceptando asimismo trabajos de investigación empírica, redactados en español y en inglés.

Las aportaciones en la revista pueden ser:

- **Revisiones:** 10.000 a 11.000 palabras de texto, incluidas tablas y referencias. Se valorará especialmente las referencias justificadas, actuales y selectivas de alrededor de unas 70 obras.
- **Investigaciones:** 8.000 a 9.500 palabras de texto, incluyendo título, resúmenes, descriptores, tablas y referencias.
- **Informes, estudios y propuestas:** 8.000 a 9.500 palabras de texto, incluyendo título, resúmenes, tablas y referencias.

2.3. Características del contenido

Todos los trabajos presentados para la publicación en «Sophia» deberán cumplir con las características propias de una investigación científica:

- Ser originales, inéditos y relevantes
- Abordar temáticas que respondan a problemáticas y necesidades actuales
- Aportar para el desarrollo del conocimiento científico en el campo de la Filosofía de la Educación y sus áreas afines
- Utilizar un lenguaje adecuado, claro, preciso y comprensible
- No haber sido publicados en ningún medio ni estar en proceso de arbitraje o publicación.

Dependiendo de la relevancia y pertinencia del artículo, se considerarán como contribuciones especiales y ocasionalmente se publicarán:

- Trabajos que superen la extensión manifestada
- Trabajos que no se correspondan con el tema objeto de la reflexión prevista para el número respectivo

2.4 Periodicidad

«Sophia» tiene periodicidad semestral (20 artículos por año), publicada en los meses de enero y julio; y cuenta por número con dos secciones de cinco artículos cada una, la primera referida a un tema **Monográfico** preparado con antelación y con editores temáticos; la segunda, una sección de **Misceláneas**, compuesta por aportaciones variadas dentro de la temática de la publicación.

3. *Presentación, estructura y envío de los manuscritos*

Los trabajos se presentarán en tipo de letra Arial 12, interlineado simple, justificado completo y sin tabuladores ni espacios en blanco entre párrafos. Se separarán con un espacio en blanco los grandes bloques (título, autores, resúmenes, descriptores, créditos y epígrafes). La página debe tener 2 centímetros en todos sus márgenes.

Los trabajos deben presentarse en documento de Microsoft Word (.doc o .docx), siendo necesario que el archivo esté anonimizado en Propiedades de Archivo, de forma que no aparezca la identificación de autor/es.

Los manuscritos deben ser enviados única y exclusivamente a través del OJS (Open Journal System), en el cual todos los autores deben darse de alta previamente. No se aceptan originales enviados a través de correo electrónico u otra interfaz.

301



3.1. *Estructura del manuscrito*

Para aquellos trabajos que se traten de investigaciones de carácter empírico, los manuscritos seguirán la estructura IMRDC, siendo opcionales los epígrafes de Notas y Apoyos. Aquellos trabajos que por el contrario se traten de informes, estudios, propuestas y revisiones sistemáticas podrán ser más flexibles en sus epígrafes, especialmente en Material y métodos; Análisis y resultados; Discusión y conclusiones. En todas las tipologías de trabajos son obligatorias las Referencias.

A. *INVESTIGACIONES EMPÍRICAS*

Su objetivo es contribuir al progreso del conocimiento mediante información original, sigue la estructura IMRDC: Introducción (objetivos, literatura previa), Materiales y métodos; Análisis y Resultados; Discusión, integración y conclusiones. Siguiendo los criterios planteados por la Unesco, es este tipo de textos científicos se llaman también como: “memorias originales”

La estructura recomendada, especialmente en trabajos que incluyen investigaciones empíricas, es la siguiente:

1) **Título (español) / Title (inglés):** Conciso pero informativo, en castellano en primera línea y en inglés en segunda. Se aceptan como máximo 85 caracteres con espacio. El título no solo es responsabilidad de los autores, pudiéndose proponer cambios por parte del Consejo Editorial.

2) **Datos de Identificación:** Nombres y apellidos completos de cada uno de los autores, organizados por orden de prelación. Se aceptarán como máxi-

mo 3 autores por original, aunque pudieren existir excepciones justificadas por el tema, su complejidad y extensión. Junto a los nombres deberá incluirse, el nombre de la institución en la que trabaja así como la ciudad, el país, el correo electrónico y número completo de ORCID de cada autor aspectos que deberán constar de modo obligatorio en la Carta de Presentación, además deberán ser cargados en el sistema OJS de la revista, en la sección Metadatos y/o en un documento word adjunto al archivo que contiene el trabajo que se propone para la evaluación.

3) Resumen (español) / Abstract (inglés): Tendrá como extensión mínima de 210 y máxima de 220 palabras en español; y de 200 y máximo de 210 palabras en inglés. El resumen describirá de forma concisa y en este orden: 1) Justificación del tema; 2) Objetivos; 3) Metodología y muestra; 4) Principales resultados; 5) Principales conclusiones. Ha de estar escrito de manera impersonal “El presente trabajo analiza...”. En el caso del abstract no se admitirá el empleo de traductores automáticos por su pésima calidad.

4) Descriptores (español) / Keywords (inglés): Se deben exponer máximo 6 términos por cada versión idiomática relacionados directamente con el tema del trabajo. Será valorado positivamente el uso de las palabras claves expuestas en el Thesaurus de la UNESCO y en el de la propia revista localizado en el siguiente enlace: https://sophia.ups.edu.ec/tesauro_sophia.php

5) Introducción y estado de la cuestión: Debe incluir el planteamiento del problema, el contexto de la problemática, la justificación, fundamentos y propósito del estudio, utilizando citas bibliográficas, así como la literatura más significativa y actual del tema a escala nacional e internacional.

6) Material y métodos: Debe ser redactado de forma que el lector pueda comprender con facilidad el desarrollo de la investigación. En su caso, describirá la metodología, la muestra y la forma de muestreo, así como se hará referencia al tipo de análisis estadístico empleado. Si se trata de una metodología original, es necesario exponer las razones que han conducido a su empleo y describir sus posibles limitaciones.

7) Análisis y resultados: Se procurará resaltar las observaciones más importantes, describiéndose, sin hacer juicios de valor, el material y métodos empleados. Aparecerán en una secuencia lógica en el texto y las tablas y figuras imprescindibles evitando la duplicidad de datos.

8) Discusión y conclusiones: Resumirá los hallazgos más importantes, relacionando las propias observaciones con estudios de interés, señalando aportaciones y limitaciones, sin redundar datos ya comentados en otros apartados. Asimismo, el apartado de discusión y conclusiones debe incluir las deducciones y líneas para futuras investigaciones.

9) Apoyos y agradecimientos (opcionales): El Council Science Editors recomienda a los autor/es especificar la fuente de financiación de la investigación. Se considerarán prioritarios los trabajos con aval de proyectos competitivos nacionales e internacionales. En todo caso, para la valoración científica del manuscrito, este debe ir anonimizado con XXXX solo para su evaluación ini-

cial, a fin de no identificar autores y equipos de investigación, que deben ser explicitados en la Carta de Presentación y posteriormente en el manuscrito final.

10) Las notas (opcionales) irán, solo en caso necesario, al final del artículo (antes de las referencias). Deben anotarse manualmente, ya que el sistema de notas al pie o al final de Word no es reconocido por los sistemas de maquetación. Los números de notas se colocan en superíndice, tanto en el texto como en la nota final. No se permiten notas que recojan citas bibliográficas simples (sin comentarios), pues éstas deben ir en las referencias.

11) Referencias: Las citas bibliográficas deben reseñarse en forma de referencias al texto. Bajo ningún caso deben incluirse referencias no citadas en el texto. Su número debe ser suficiente para contextualizar el marco teórico con criterios de actualidad e importancia. Se presentarán alfabéticamente por el primer apellido del autor.

B. REVISIONES

Las revisiones de literatura se basan en el análisis de las principales publicaciones sobre un tema determinado; su objetivo es definir el estado actual del problema y evaluar las investigaciones realizadas. Su estructura responde a las fases del tema/problema, aportes de investigadores o equipos, cambios en la teoría o las corrientes teóricas principales; problemas sin resolver; tendencias actuales y futuras (Giordanino, 2011). De acuerdo con la UNESCO, este tipo de trabajos se conocen también como: “estudios recapitulativos”

1) Título (español) / Title (inglés): El título del artículo deberá ser breve, interesante, claro, preciso y atractivo para despertar el interés del lector. Conciso pero informativo, en castellano en la primera línea y en inglés en la segunda línea. Se aceptan como máximo 85 caracteres con espacio. El título no solo es responsabilidad de los autores, también los Miembros del Consejo Editorial puede proponer cambios al título del documento.

2) Datos de Identificación: Nombres y apellidos completos de cada uno de los autores, organizados por orden de prelación. Se aceptarán como máximo 3 autores por original, aunque pudieren existir excepciones justificadas por el tema, su complejidad y extensión. Junto a los nombres deberá incluirse, el nombre de la institución en la que trabaja así como la ciudad, el país, el correo electrónico y número completo de ORCID de cada autor aspectos que deberán constar de modo obligatorio en la Carta de Presentación, además deberán ser cargados en el sistema OJS de la revista, en la sección Metadatos y/o en un documento word adjunto al archivo que contiene el trabajo que se propone para la evaluación.

3) Resumen (español) / Abstract (inglés): Tendrá como extensión mínima de 210 y máxima de 220 palabras en español; y de 200 y máximo de 210 palabras en inglés. El resumen describirá de forma concisa y en este orden: 1) Justificación del tema; 2) Objetivos; 3) Metodología; 4) Principales resultados; 5) Principales conclusiones. Ha de estar escrito de manera impersonal “El presente trabajo ana-



liza...”. En el caso del abstract no se admitirá el empleo de traductores automáticos por su pésima calidad.

4) Descriptores (español) / Keywords (inglés): Se deben exponer máximo 6 términos por cada versión idiomática relacionados directamente con el tema del trabajo. Será valorado positivamente el uso de las palabras claves expuestas en el Thesaurus de la UNESCO y en el de la propia revista.

5) Introducción: Deberá incluir una presentación breve del tema, la formulación del propósito u objetivo del estudio, el contexto de la problemática y la formulación del problema que se propone enfrentar, la presentación de la idea a defender, la justificación que explica la importancia, la actualidad y la pertinencia del estudio; el marco metodológico utilizado, y finalmente, una breve descripción de la estructura del documento. En la justificación es necesario utilizar citas bibliográficas así como la literatura más significativa y actual del tema a escala nacional e internacional.

6) Cuerpo o desarrollo del documento: Implica poner en práctica a lo largo de toda la exposición, una actitud crítica que deberá tender hacia la interpelación, a efectos de concitar la atención del tema y el problema tratados. El escritor deberá generar en el lector la capacidad de identificar la intención dialógica de la propuesta y propiciar en él una discusión abierta.

7) Conclusiones: Expone de manera objetiva los resultados y hallazgos; ofrece una visión de las implicaciones del trabajo, las limitaciones, la respuesta tentativa al problema, las relaciones con el objetivo de la investigación y las posibles líneas de continuidad (para cumplir con este objetivo se sugiere no incluir todos los resultados obtenidos en la investigación). Las conclusiones deberán ser debidamente justificadas de acuerdo con la investigación realizada. Las conclusiones podrán estar asociadas con las recomendaciones, evaluaciones, aplicaciones, sugerencias, nuevas relaciones e hipótesis aceptadas o rechazadas.

8) Bibliografía: Es el conjunto de obras utilizadas en la estructuración del texto científico. Deberá incluir únicamente la referencia de los trabajos utilizados en la investigación. Las referencias bibliográficas deberán ordenarse alfabéticamente y ajustarse a las normas internacionales APA, en su sexta edición.

3.2. Normas para las referencias

PUBLICACIONES PERIÓDICAS

Artículo de revista (un autor): Valdés-Pérez, D. (2016). Incidencia de las técnicas de gestión en la mejora de decisiones administrativas [Impact of Management Techniques on the Improvement of Administrative Decisions]. *Retos*, 12(6), 199-2013. <https://doi.org/10.17163/ret.n12.2016.05>

Artículo de revista (hasta seis autores): Ospina, M.C., Alvarado, S.V., Fefferman, M., & Llanos, D. (2016). Introducción del dossier temático “Infancias y juventudes: violencias, conflictos, memorias y procesos de construcción de paz” [Introduction of the thematic dossier “Infancy and Youth: Violence, Con-



flicts, Memories and Peace Construction Processes”]. *Universitas*, 25(14), 91-95. <https://doi.org/10.17163/uni.n25.%25x>

Artículo de revista (más de seis autores): Smith, S.W., Smith, S.L. Pieper, K.M., Yoo, J.H., Ferrys, A.L., Downs, E.,... Bowden, B. (2006). Altruism on American Television: Examining the Amount of, and Context Surrounding, Acts of Helping and Sharing. *Journal of Communication*, 56(4), 707-727. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2006.00316.x>

Artículo de revista (sin DOI): Rodríguez, A. (2007). Desde la promoción de salud mental hacia la promoción de salud: La concepción de lo comunitario en la implementación de proyectos sociales. *Alteridad*, 2(1), 28-40. (<https://goo.gl/zDb3Me>) (2017-01-29).

LIBROS Y CAPÍTULOS DE LIBRO

Libros completos: Cuéllar, J.C., & Moncada-Paredes, M.C. (2014). *El peso de la deuda externa ecuatoriana*. Quito: Abya-Yala.

Capítulos de libro: Zambrano-Quiñones, D. (2015). *El ecoturismo comunitario en Manglaralto y Colonche*. En V.H. Torres (Ed.), *Alternativas de Vida: Trece experiencias de desarrollo endógeno en Ecuador* (pp. 175-198). Quito: Abya-Yala.

MEDIOS ELECTRÓNICOS

Pérez-Rodríguez, M.A., Ramírez, A., & García-Ruiz, R. (2015). La competencia mediática en educación infantil. Análisis del nivel de desarrollo en España. *Universitas Psychologica*, 14(2), 619-630. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy14-2.cmei>

Es prescriptivo que todas las citas que cuenten con DOI (Digital Object Identifier System) estén reflejadas en las Referencias (pueden obtenerse en <http://goo.gl/gfruh1>). Todas las revistas y libros que no tengan DOI deben aparecer con su link (en su versión on-line, en caso de que la tengan, acortada, mediante Bitly: <https://bitly.com/> y fecha de consulta en el formato indicado.

Los artículos de revistas deben ser expuestos en idioma inglés, a excepción de aquellos que se encuentren en español e inglés, caso en el que se expondrá en ambos idiomas utilizando corchetes. Todas las direcciones web que se presenten tienen que ser acortadas en el manuscrito, a excepción de los DOI que deben ir en el formato indicado (<https://doi.org/XXX>).

3.3. Epígrafes, tablas y gráficos

Los epígrafes del cuerpo del artículo se numerarán en arábigo. Irán sin caja completa de mayúsculas, ni subrayados, ni negritas. La numeración ha de ser como máximo de tres niveles: 1. / 1.1. / 1.1.1. Al final de cada epígrafe numerado se establecerá un retorno de carro.



Las tablas deben presentarse incluidas en el texto en formato Word según orden de aparición, numeradas en arábigo y subtituladas con la descripción del contenido.

Los gráficos o figuras se ajustarán al número mínimo necesario y se presentarán incorporadas al texto, según su orden de aparición, numeradas en arábigo y subtituladas con la descripción abreviada. Su calidad no debe ser inferior a 300 ppp, pudiendo ser necesario contar con el gráfico en formato TIFF, PNG o JPEG.

4. Proceso de envío

La recepción de artículos es permanente, sin embargo, considerando que la publicación de la Revista Sophia es semestral, el envío de los manuscritos deberá efectuarse al menos un período antes de la fecha estipulada en la Convocatoria correspondiente.

Los manuscritos deberán remitirse a través del sistema OJS (Open Journal System) de la revista, para lo cual es necesario que el autor se registre previamente en el espacio respectivo (ingrese en el siguiente link: <http://sophia.ups.edu.ec/index.php/sophia/user/register>, complemente el formulario y siga cada uno de los pasos que se sugieren).

Los dos documentos que deben ser enviados son:

1) Carta de presentación o Cover letter (usar modelo oficial), en la que aparecerán:

Título. En castellano en la primera línea, en letra Arial 14, con negrita y centrado, con un máximo de 85 caracteres con espacio. En inglés en la segunda línea, en letra Arial 14, en cursiva y con negrita.

Nombres y apellidos completos de los autores. Organizados por orden de prelación, se aceptan como máximo 3 autores por original, aunque pudieren existir excepciones justificadas por el tema, su complejidad y extensión. Junto a cada uno de los nombres deberá incluirse, el nombre de la institución en la que trabaja así como la ciudad, el país, el correo electrónico y número de ORCID.

Resumen. Tendrá como extensión mínima 210 y máxima 220 palabras. El resumen describirá de forma concisa y en este orden: 1) Justificación del tema; 2) Objetivos; 3) Metodología; 4) Principales resultados; 5) Principales conclusiones. Ha de estar escrito de manera impersonal “El presente trabajo analiza...”.

Abstract. Resumen con todos sus componentes, traducido al inglés y en letra cursiva. No utilizar sistemas de traducción automáticos.

Descriptores. Máximo 6 términos estandarizados preferiblemente de una sola palabra y del Thesaurus de la UNESCO y de la propia revista, separados por coma (,).

Keywords. Los 6 términos antes referidos traducidos al inglés y separados por coma (,). No utilizar sistemas de traducción automáticos.



Además, se deberá incluir una: **Declaración** (usar modelo denominado: Presentación) en la que se explica que el manuscrito enviado es una aportación original, no enviado ni en proceso de evaluación en otra revista, confirmación de las autorías firmantes, aceptación (si procede) de cambios formales en el manuscrito conforme a las normas y cesión parcial de derechos a la editorial. Este documento deberá ser firmado y consignado a través del sistema OJS, en la sección: **“Ficheros complementarios”**.

2) Manuscrito totalmente anonimizado, conforme a las normas referidas en precedencia.

Todos los autores han de darse de alta, con sus créditos, en la plataforma OJS, si bien uno solo de ellos será el responsable de correspondencia. Ningún autor podrá enviar o tener en revisión dos manuscritos de forma simultánea, estimándose una carencia de cuatro números consecutivos (2 años).

5. Intervalo de publicación

(El tamaño y estilo de la letra tal como se encuentra el numeral 4 (Proceso de envío)

El intervalo comprendido entre la recepción y la publicación de un artículo es de 7 meses (210 días).



Publication guidelines in «Sophia»



ISSN: 1390-3861 / e-ISSN: 1390-8626

1. General Information

308



«Sophia» is a scientific publication of the *Salesian Polytechnic University of Ecuador*, published since January 2006 in an uninterrupted manner, with a fixed biannual periodicity, specialized in Philosophy of Education and its interdisciplinary lines such as Epistemology, Deontology, Aesthetics, Critical Studies, Hermeneutics, Axiology, Ontology, Philosophical Anthropology, Sociology, Philosophical Analytics, among others, all linked to the field of Education.

It is scientific journal, which uses the peer-review system, under double-blind review methodology, according to the publication standards of the American Psychological Association (APA). Compliance with this system allows authors to guarantee an objective, impartial and transparent review process, which facilitates the publication of their inclusion in reference databases, repositories and international indexing.

«Sophia» is indexed in the Emerging Sources Citation Index (**ESCI**) from Web of Science; in Scientific Electronic Library Online (**SciELO**); in the Scientific Information System (**REDALYC**); in the directory and selective catalog of the Regional Online Information System for Scientific Journals of Latin America, the Caribbean, Spain and Portugal (**LATINDEX**), in the Matrix of Information for the Analysis of Journals (**MIAR**), in Integrated Classification of Scientific Journals (**C.I.R.C**), in the Academic Resource Index (**Research Bible**), in the Ibero-American Network of Innovation and Scientific Knowledge (**REDIB**), in the Portal for the dissemination of scientific production (**Dialnet**); in Latin American Bibliography in Journals of Scientific and Social Research (**BIBLAT**); in the Directory of Open Access Journals **DOAJ** and in repositories, libraries and specialized catalogs of Latin America.

The journal is published in a double version: printed (ISSN: 1390-3861) and digital (e-ISSN: 1390-8626), Spanish and English, each work being identified with a DOI (Digital Object Identifier System).

2. Scope and policy

2.1. Theme

Original contributions in Philosophy of Education, as well as related areas: Epistemology, Deontology, Aesthetics, Critical Studies, Hermeneutics, Axiology, Ontology, Philosophical Anthropology, Sociology, Philosophical Analytics,... and all interdisciplinary related disciplines with a philosophical reflection on education

2.2. Contributions

«Sophia» publishes critical studies, reports and proposals, as well as selected state-of-the-art literature reviews related to Philosophy of education. Accepting also results of empirical research on Education, written in Spanish and/or English.

The contributions can be:

- **Reviews:** 10,000 to 11,000 words of text, including charts and references. Justified references would be specially valued. (current and selected from among 70 works)
- **Research:** 8,000 to 9,500 words of text, including title, abstracts, descriptors, charts and references.
- **Reports, studies and proposals:** 8,000 to 9,500 words of text, including title, abstracts, charts and references.

309



2.3. Characteristics of the content

All works presented for publication in «Sophia» must comply with the characteristics of scientific research:

- Be original, unpublished and relevant
- Address issues that respond to current problems and needs
- Address issues that respond to current problems and needs
- Contribute to the development of scientific knowledge in the field of Philosophy of Education and its related areas
- Use adequate, clear, precise and comprehensible language
- Not have been published in any medium or in the process of arbitration or publication.

Depending on the relevance of the article, it will be considered as special contributions and will occasionally be published:

- Works that exceed the stated extent
- Works that do not correspond to the subject of the reflection foreseen for the respective issue

2.4. Periodicity

«Sophia» has a biannual periodicity (20 articles per year), published in January and July and counts by number with two sections of five articles each, the first referring to a **Monographic** topic prepared in advance and with thematic editors and the second, a section of **Miscellaneous**, composed of varied contributions within the theme of the publication.

3. Presentation, Structure and Submission of the Manuscripts

Texts will be presented in Arial 12 font, single line spacing, complete justification and no tabs or blank spaces between paragraphs. Only large blocks (title, authors, summaries, keywords, credits and headings) will be separated with a blank space. The page should be 2 centimeters in all its margins.

Papers must be submitted in a Microsoft Word document (.doc or .docx), requiring that the file be anonymized in File Properties, so that the author/s identification does not appear.

Manuscripts must be submitted only and exclusively through the OJS (Open Journal System), in which all authors must previously register. Originals sent via email or other interfaces are not accepted.

3.1. Structure of the manuscript

For those works that are empirical investigations, the manuscripts will follow the IMRDC structure, being optional the Notes and Supports. Those papers that, on the contrary, deal with reports, studies, proposals and reviews may be more flexible in their epigraphs, particularly in material and methods, analysis, results, discussion and conclusions. In all typologies of works, references are mandatory.

A. EMPIRICAL RESEARCH

Its purpose is to contribute to the progress of knowledge through original information, following the IMRDC structure: Introduction (objectives, previous literature). Materials and methods, Analysis and Results, Discussion, integration and conclusions. Following the criteria set by UNESCO, it is these types of scientific texts are also called as: “original memories”

The recommended structure, especially in works that include empirical research, is the following:

1) Title (Spanish) /Title (English): Concise but informative, in Spanish on the first line and in English on the second. A maximum of 85 characters with spaces are accepted. The title is not only the responsibility of the authors, changes being able to be proposed by the Editorial Board.

2) Identification data: Of each of the authors, organized by priority. A maximum of 3 authors will be accepted per original, although there may be excep-

tions justified by the topic, its complexity and extent. Next to the names must follow the professional category, work center, email of each author and complete ORCID number. Aspects that must be included in the Cover Letter, must also be uploaded to the OJS system of the journal, in the Metadata section and /or in a word document attached to the file containing the work proposed for the evaluation.

3) Abstract (Spanish) / Abstract (English): It will have a minimum length of 210 and a maximum of 220 words in Spanish; and 200 and maximum 210 words in English. The abstract will describe concisely and in this order: 1) Justification of the topic; 2) Objectives; 3) Methodology; 4) Main results; 5) Main conclusions. It must be impersonally written "This paper analyzes...". In the case of the abstract, the use of automatic translators will not be accepted due to their poor quality.

4) Keywords (Spanish) / Keywords (English): A maximum of 6 keywords must be presented for each language version directly related to the subject of the work. The use of the key words set out in UNESCO's Thesaurus and of the journal itself, located in the following link: https://sophia.ups.edu.ec/tesauro_sophia.php, will be positively valued.

5) Introduction and state of the issue: It should include the problem statement, context of the problem, justification, rationale and purpose of the study, using bibliographical citations, as well as the most significant and current literature on the topic at national and international level..

6) Material and methods: It must be written so that the reader can easily understand the development of the research. If applicable, it will describe the methodology, the sample and the form of sampling, as well as the type of statistical analysis used. If it is an original methodology, it is necessary to explain the reasons that led to its use and to describe its possible limitations.

7) Analysis and results: It will try to highlight the most important observations, describing them, without making value judgments, the material and methods used. They will appear in a logical sequence in the text and the essential charts and figures avoiding the duplication of data.

8) Discussion and conclusions: Summarize the most important findings, relating the observations themselves with relevant studies, indicating contributions and limitations, without adding data already mentioned in other sections. Also, the discussion and conclusions section should include the deductions and lines for future research.

9) Supports and acknowledgments (optional): The Council Science Editors recommends the author (s) to specify the source of funding for the research. Priority will be given to projects supported by national and international competitive projects. In any case, for the scientific evaluation of the manuscript, it should be only anonymized with XXXX for its initial evaluation, in order not to identify authors and research teams, which should be explained in the Cover Letter and later in the final manuscript.

10) The notes (optional) will go, only if necessary, at the end of the article (before the references). They must be manually annotated, since the system of footnotes or the end of Word is not recognized by the layout systems. The



numbers of notes are placed in superscript, both in the text and in the final note. The numbers of notes are placed in superscript, both in the text and in the final note. No notes are allowed that collect simple bibliographic citations (without comments), as these should go in the references.

11) References: Bibliographical citations should be reviewed in the form of references to the text. Under no circumstances should references not mentioned in the text be included. Their number should be sufficient to contextualize the theoretical framework with current and important criteria. They will be presented alphabetically by the first last name of the author.

B. REVIEWS

Literature reviews are based on the analysis of major publications on a given topic; Its objective is to define the current state of the problem and to evaluate the investigations carried out. Its structure responds to the phases of the theme/problem, contributions of researchers or teams, changes in theory or main theoretical currents; unsolved problems; current and future trends (Giordanino, 2011). According to UNESCO, this type of work is also known as “recapitulative studies”

1) Title (Spanish) /Title (English): Concise but informative, in Spanish on the first line and in English on the second. A maximum of 85 characters with spaces are accepted. The title is not only the responsibility of the authors, changes being able to be proposed by the Editorial Board.

2) Identification data: Of each of the authors, organized by priority. A maximum of 3 authors will be accepted per original, although there may be exceptions justified by the topic, its complexity and extent. Next to the names must follow the professional category, work center, email of each author and complete ORCID number. Aspects that must be included in the Cover Letter, must also be uploaded to the OJS system of the journal, in the Metadata section and /or in a word document attached to the file containing the work proposed for the evaluation.

3) Abstract (Spanish) / Abstract (English): It will have a minimum length of 210 and a maximum of 220 words in Spanish; and 200 and maximum 210 words in English. The abstract will describe concisely and in this order: 1) Justification of the topic; 2) Objectives; 3) Methodology; 4) Main results; 5) Main conclusions. It must be impersonally written “This paper analyzes...” In the case of the abstract, the use of automatic translators will not be accepted due to their poor quality.

4) Keywords (Spanish) / Keywords (English): A maximum of 6 keywords must be presented for each language version directly related to the subject of the work. The use of the key words set out in UNESCO’s Thesaurus and of the Journal itself will be positively valued.

5) Introduction: It should include a brief presentation of the topic, the formulation of the purpose or objective of the study, the context of the problem and the formulation of the problem that is proposed, the presentation



of the idea to be defended, the justification explaining the importance, the relevance of the study; the methodological framework used, and finally, a brief description of the structure of the document. In the justification it is necessary to use bibliographical citations as well as the most significant and current literature on the subject at national and international level.

6) Body or development of the document: It implies putting into practice throughout the text, a critical attitude that should tend towards the interpellation, in order to attract the attention of the topic and the problem treated. The writer must generate in the reader the capacity to identify the dialogical intention of the proposal and to promote an open discussion.

7) Conclusions: Objectively state the results and findings. Offer a vision of the implications of the work, the limitations, the tentative response to the problem, the relations with the objective of the research and the possible lines of continuity (to fulfill this objective it is suggested not to include all the results obtained in the research). The conclusions should be duly justified according to the research carried out. The conclusions may be associated with the recommendations, evaluations, applications, suggestions, new relations and accepted or rejected hypotheses.

8) Bibliography: It is the set of works used in the structuring of the scientific text. It should include only the reference of the works used in the research. Bibliographical references should be ordered alphabetically and conform to the international APA standards, in their sixth edition.



3.2. Guidelines for references

PERIODIC PUBLICATIONS

Journal article (author): Valdés-Pérez, D. (2016). Valdés-Pérez, D. (2016). Incidencia de las técnicas de gestión en la mejora de decisiones administrativas [Impact of Management Techniques on the Improvement of Administrative Decisions]. *Retos*, 12(6), 199-203. <https://doi.org/10.17163/ret.n12.2016.05>

Journal Article (Up to six authors): Ospina, M.C., Alvarado, S.V., Fefferman, M., & Llanos, D. (2016). Introducción del dossier temático “Infancias y juventudes: violencias, conflictos, memorias y procesos de construcción de paz” [Introduction of the thematic dossier “Infancy and Youth: Violence, Conflicts, Memories and Peace Construction Processes”]. *Universitas*, 25(14), 91-95. <https://doi.org/10.17163/uni.n25.%25x>

Journal article (more than six authors): Smith, S.W., Smith, S.L. Pieper, K.M., Yoo, J.H., Ferrys, A.L., Downs, E.,... Bowden, B. (2006). Altruism on American Television: Examining the Amount of, and Context Surrounding. Acts of Helping and Sharing. *Journal of Communication*, 56(4), 707-727. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2006.00316.x>

Journal article (without DOI): Rodríguez, A. (2007). Desde la promoción de salud mental hacia la promoción de salud: La concepción de lo comunitario en la implementación de proyectos sociales. *Alteridad*, 2(1), 28-40. (<https://goo.gl/zDb3Me>) (2017-01-29).

BOOKS AND BOOK CHAPTERS

Full books: Cuéllar, J.C., & Moncada-Paredes, M.C. (2014). *El peso de la deuda externa ecuatoriana*. Quito: Abya-Yala.

Chapter of book: Zambrano-Quiñones, D. (2015). El ecoturismo comunitario en Manglaralto y Colonche. En V.H. Torres (Ed.), *Alternativas de Vida: Trece experiencias de desarrollo endógeno en Ecuador* (pp. 175-198). Quito: Abya-Yala.

DIGITAL MEDIA

Pérez-Rodríguez, M.A., Ramírez, A., & García-Ruiz, R. (2015). La competencia mediática en educación infantil. *Análisis del nivel de desarrollo en España*. *Universitas Psychologica*, 14(2), 619-630. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy14-2.cmei>

314



It is prescriptive that all quotations that have DOI (Digital Object Identifier System) are reflected in the References (can be obtained at <http://googl/gfruh1>). All journals and books that do not have DOI should appear with their respective link (in their online version, if they have it, shortened by Bitly: <https://bitly.com/>) and date of consultation in the indicated format.

Journal articles should be presented in English, except for those in Spanish and English, in which case it will be displayed in both languages using brackets. All web addresses submitted must be shortened in the manuscript, except for the DOI that must be in the indicated format (<https://doi.org/XXX>).

3.3. Epigraphs, Figures and Charts

The epigraphs of the body of the article will be numbered in Arabic. They should go without a full box of capital letters, neither underlined nor bold. The numbering must be a maximum of three levels: 1. / 1.1. / 1.1.1. A carriage return will be established at the end of each numbered epigraph.

The charts must be included in the text in Word format according to order of appearance, numbered in Arabic and subtitled with the description of the content.

The graphics or figures will be adjusted to the minimum number required and will be presented incorporated in the text, according to their order of appearance, numbered in Arabic and subtitled with the abbreviated description. Their quality should not be less than 300 dpi, and it may be necessary to have the graph in TIFF, PNG or JPEG format.

4. Submission Process

The receipt of articles is permanent, however, considering that the publication of the Sophia Journal is bi-annual, the manuscripts must be sent at least one period before the date stipulated in the corresponding Call.

The manuscripts must be sent through the OJS (Open Journal System) system of the journal, for which it is necessary that the author previously registers in

the respective space (enter in the following link: <http://sophia.ups.edu.ec/index.php/sophia/user/register>, complete the form and follow each of the suggested steps).

The two documents that must be sent are:

1) Presentation and cover (Use official model), which will appear:

Title. In Spanish in the first line, in letter Arial 14, with bold and centered, with a maximum of 85 characters with space. In English in the second line, in letter Arial 14, in italics and bold.

Full names and surnames of the authors. Organized in order of priority, a maximum of 3 authors are accepted per original, although there may be exceptions justified by the topic, its complexity and extent. Each name must include the name of the institution in which he/she works as well as the city, country, email and ORCID number.

Abstract (Spanish) It will have a minimum length of 210 and a maximum of 220 words. It must include 1) Justification of the topic; 2) Objectives; 3) Methodology; 4) Main results; 5) Main conclusions. It must be impersonally written "The present paper analyzes..."

Abstract. Summary with all its components, translated into English and in cursive. Do not use automatic translation systems.

Keywords (Spanish): 6 standardized terms preferably of a single word and of the UNESCO and the Journal's Thesaurus separated by commas (,).

Keywords. The 6 terms above translated into English and separated by comma (,). Do not use automatic translation systems.

In addition, a statement must be included (using a template called: Presentation) in which it is explained that the submitted manuscript is an original contribution, not sent or being evaluated in another journal, confirmation of the signatory authors, acceptance (if applicable) of formal changes in the manuscript according to the norms and partial transfer of rights to the publisher. This document must be signed and recorded through the OJS system, in the section: "Complementary files".

2) Manuscript totally anonymized, according to the guidelines referred in precedence.

All authors must register with their credits on the OJS platform, although only one of them will be responsible for correspondence. No author can submit or have in review two manuscripts simultaneously, estimating an absence of four consecutive numbers (2 years).

5. Publication interval

The interval between receipt and publication of an article is 7 months (210 days).



Indicaciones para revisores externos de «Sophia»

El **Consejo de Revisores Externos de «Sophia»** es un órgano colegiado independiente cuyo fin es garantizar la excelencia de esta publicación científica, debido a que la evaluación ciega —basada exclusivamente en la calidad de los contenidos de los manuscritos y realizada por expertos de reconocido prestigio internacional en la materia— es la mejor garantía y, sin duda, el mejor aval para el avance de la ciencia y para preservar en esta cabecera una producción científica original y valiosa.

Para ello, el **Consejo de Revisores Externos** está conformado por diversos académicos y científicos internacionales especialistas en **Filosofía de la Educación**, esenciales para seleccionar los artículos de mayor impacto e interés para la comunidad científica internacional. Esto permite a su vez que todos los artículos seleccionados para publicar en «Sophia» cuenten con un aval académico e informes objetivables sobre los originales.

Por supuesto, todas las revisiones en «Sophia» emplean el sistema estandarizado internacionalmente de evaluación por pares con «doble ciego» (*double-blind*) que garantiza el anonimato de los manuscritos y de los revisores de los mismos. Como medida de transparencia, anualmente se hacen públicos en la web oficial de la revista ([www. http://Sophia.ups.edu.ec/](http://Sophia.ups.edu.ec/)) los listados completos de los revisores.

1. Criterios de aceptación/rechazo de evaluación manuscritos

El equipo editorial de «Sophia» selecciona del listado de evaluadores del Consejo de Revisores a aquellos que se estiman más cualificado en la temática del manuscrito. Si bien por parte de la publicación se pide la máxima colaboración de los revisores para agilizar las evaluaciones y los informes sobre cada original, la aceptación de la revisión ha de estar vinculada a:

- a. **Experticia.** La aceptación conlleva necesariamente la posesión de competencias en la temática concreta del artículo a evaluar.
- b. **Disponibilidad.** Revisar un original exige tiempo y conlleva reflexión concienzuda de muchos aspectos.
- c. **Conflicto de intereses.** En caso de identificación de la autoría del manuscrito (a pesar de su anonimato), excesiva cercanía académica o familiar a sus autores, pertenencia a la misma Universidad, Departamento, Grupo de Investigación, Red Temática, Proyectos de Investigación, publicaciones conjuntas con los autores... o cualquier otro tipo de conexión o conflicto/cercanía profesional; el revisor debe rechazar la invitación del editor para su revisión.
- d. **Compromiso de confidencialidad.** La recepción de un manuscrito para su evaluación exige del Revisor un compromiso expreso de



confidencialidad, de manera que éste no puede, durante todo el proceso, ser divulgado a un tercero.

En caso que el revisor no pueda llevar a cabo la actividad por algunos de estos motivos u otros justificables, debe notificarlo al editor por la misma vía que ha recibido la invitación, especificando los motivos de rechazo.

2. Criterios generales de evaluación de manuscritos

a) Tema

La temática que se plantea en el original, además de ser valiosa y relevante para la comunidad científica, ha de ser limitada y especializada en tiempo y espacio, sin llegar al excesivo localismo.

b) Redacción

La valoración crítica en el informe de revisión ha de estar redactada de forma objetiva, aportando contenido, citas o referencias de interés para argumentar su juicio.

c) Originalidad

Como criterio de calidad fundamental, un artículo debe ser original, inédito e idóneo. En este sentido, los revisores deben responder a estas tres preguntas en la evaluación:

- ¿Es el artículo suficientemente novedoso e interesante para justificar su publicación?
- ¿Aporta algo al canon del conocimiento?
- ¿Es relevante la pregunta de investigación?

Una búsqueda rápida de literatura utilizando repositorios tales como Web of Knowledge, Scopus y Google Scholar para ver si la investigación ha sido cubierta previamente puede ser de utilidad.

d) Estructura

Los manuscritos que se remiten a «**Sophia**» deben seguir la estructura señalada en las normas de publicación tanto para las investigaciones empíricas como para revisiones de la literatura o estudios específicos. En este sentido, los originales han de contener resumen, introducción, metodología, resultados, discusión y conclusión.

- El título, el resumen y las palabras clave han de describir exactamente el contenido del artículo.





- La revisión de la literatura debe resumir el estado de la cuestión de las investigaciones más recientes y adecuadas para el trabajo presentado. Se valorará especialmente con criterios de idoneidad y que las referencias sean a trabajos de alto impacto —especialmente en WoS, Scopus, Scielo, etc. Debe incluir además la explicación general del estudio, su objetivo central y el diseño metodológico seguido.
- En caso de investigaciones, en los materiales y métodos, el autor debe precisar cómo se recopilan los datos, el proceso y los instrumentos usados para responder a las hipótesis, el sistema de validación, y toda la información necesaria para replicar el estudio.
- En los resultados se deben especificar claramente los hallazgos en secuencia lógica. Es importante revisar si las tablas o cuadros presentados son necesarios o, caso contrario, redundantes con el contenido del texto.
- En la discusión se deben interpretar los datos obtenidos a la luz de la revisión de la literatura. Los autores deberán incluir aquí si su artículo apoya o contradice las teorías previas. Las conclusiones resumirán los avances que la investigación plantea en el área del conocimiento científico, las futuras líneas de investigación y las principales dificultades o limitaciones para la realización de la investigación.
- Idioma: Se valorará positivamente si el idioma utilizado facilita la lectura y va en favor de la claridad, sencillez, precisión y transparencia del lenguaje científico. El Revisor no debe proceder a corrección, ya sea en español o inglés, sino que informará a los Editores de estos errores gramaticales u ortotipográficos.
- Finalmente, se requiere una profunda revisión de las referencias por si se hubiera omitido alguna obra relevante. Las referencias han de ser precisas, citando en la lógica de la temática a estudiar, sus principales obras así como los documentos que más se asemejen al propio trabajo, así como las últimas investigaciones en el área.

3. Dimensiones relevantes de valoración

Para el caso de artículos de investigaciones empíricas, «**Sophia**» utiliza una matriz de evaluación de cada original que responde a los criterios editoriales y al cumplimiento de la normativa de la publicación. En este sentido los revisores deberán atender a la valoración cuali-cuantitativa de cada uno de los aspectos propuestos en esta matriz con criterios de objetividad, razonamiento, lógica y experticia.

Para el caso de artículos reflexivos, estudios, revisiones de literatura (estado de la cuestión) u otro tipo de estudio (informes, propuestas, experiencias, entre otras), el Consejo Editorial remitirá a los revisores una matriz distinta, comprendiendo las características propias de estructura de este tipo de originales:

ESTUDIOS, PROPUESTAS, INFORMES Y EXPERIENCIAS	
Ítems valorables	Puntaje
01. Pertinencia del título (claridad, precisión y con un máximo de 85 caracteres).	0/5
02. Resumen (En un solo párrafo y sin epígrafes, mínimo/máximo: 210-220 palabras).	0/5
03. Introducción (breve presentación del tema; formulación del problema; idea a defender o hipótesis a demostrar; objetivo; importancia del tema; actualidad; metodología; estructura del documento).	0/5
04. Revisión de la fundamentación bibliográfica (Además de usar bibliografía actual considerar la inclusión de documentos de Sophia).	0/10
05. Estructura y organización del artículo (capacidad argumentativa, coherencia y redacción científica).	0/10
06. Aportaciones originales y análisis contextualizados.	0/5
07. Conclusiones que respondan al tema, al problema y al objetivo planteado.	0/5
0.8. Citaciones y referencias de acuerdo a la normativa y al formato solicitado por la revista (Todo documento y autor que conste en la sección de bibliografía debe constar en el cuerpo del artículo y viceversa).	0/5
Total máximo	50 puntos



INVESTIGACIONES	
Ítems valorables	Puntaje
01. Pertinencia del título (claridad, precisión y con un máximo de 85 caracteres)	0/5
02. Resumen (En un solo párrafo y sin epígrafes, mínimo/máximo: 210-220 palabras).	0/5
03. Introducción (breve presentación del tema; formulación del problema; idea a defender o hipótesis a demostrar; objetivo; importancia del tema; actualidad; metodología; estructura del documento).	0/5
04. Revisión de la fundamentación bibliográfica (Además de usar bibliografía actual considerar la inclusión de documentos de Sophia). Rigor metodológico y presentación de instrumentos de investigación.	0/10

05. Estructura y organización del artículo (capacidad argumentativa, coherencia y redacción científica). Análisis y resultados de investigación con secuencia lógica en el texto. Presentación de tablas y figuras sin duplicidad de datos.	0/10
0.6. Aportaciones originales y análisis contextualizados de los datos.	0/5
0.7. Discusión, conclusiones y avances que respondan al tema, al problema y al objetivo planteado.	0/5
0.8. Citaciones y referencias de acuerdo a la normativa y al formato solicitado por la revista (Todo documento y autor que conste en la sección de bibliografía debe constar en el cuerpo del artículo y viceversa).	0/5
Total máximo	50 puntos



4. Cuestiones éticas

- a. Plagio: Aunque la revista utiliza sistemas de detección de plagio, si el revisor sospechare que un original es una copia sustancial de otra obra, ha de informar de inmediato a los Editores citando la obra anterior con tanto detalle cómo le sea posible.
- b. Fraude: Si hay sospecha real o remota de que los resultados en un artículo son falsos o fraudulentos, es necesario informar de ellos a los Editores.

5. Evaluación de los originales

Una vez realizada la evaluación cuanti-cualitativa del manuscrito en revisión, el revisor podrá realizar recomendaciones para mejorar la calidad del original. Sin embargo, se atenderá a la calificación del manuscrito de tres maneras:

- a. **Rechazo** debido a las deficiencias detectadas, justificadas y razonadas con valoración cualitativa y cuantitativa. El informe ha de ser más extenso si obtiene menos de los 30 de los 50 puntos posibles.
- b. **Aceptación sin revisión.**
- c. **Aceptación condicionada** y por ende con revisión (mayor o menor). En este último caso, se ha de identificar claramente qué revisión es necesaria, enumerando los comentarios e incluso especificando párrafos y páginas en las que sugieren modificaciones.

Indications for External Reviewers of «Sophia»

The **Board of External Reviewers of «Sophia»** is an independent collegiate body whose purpose is to guarantee the excellence of this scientific publication, because the blind evaluation - based exclusively on the quality of the contents of the manuscripts and carried out by experts of recognized International prestige in the field - is, without a doubt, the best guarantee for the advancement of science and to preserve in this header an original and valuable scientific production.

To this end, the **Board of External Reviewers** is made up of several scholars and international scientists specialized in **Education**, essential to select the articles of the greatest impact and interest for the international scientific community. This in turn allows that all the articles selected to publish in «**Sophia**» have an academic endorsement and objectifiable reports on the originals.

Of course, all reviews in «**Sophia**» use the internationally standardized system of double-blind peer evaluation that guarantees the anonymity of manuscripts and reviewers. As a measure of transparency, the complete lists of reviewers are published on the official website of the journal <http://Sophia.ups.edu.ec/>)

321



1. Criteria for acceptance/rejection of manuscript evaluation

The editorial team of «**Sophia**» selects those that are considered more qualified in the subject of the manuscript from the list of reviewers of the Board of Reviewers. While the publication requires the maximum collaboration of reviewers to expedite the evaluations and reports on each original, acceptance of the review must be linked to:

- a. **Expertise.** Acceptance necessarily entails the possession of competences in the specific theme of the article to be evaluated.
- b. **Availability.** Reviewing an original takes time and involves careful reflection on many aspects.
- c. **Conflict of interests.** In case of identification of the authorship of the manuscript (despite their anonymity), excessive academic or family closeness to their authors, membership in the same University, Department, Research Group, Thematic Network, Research Projects, joint publications with authors... or any other type of connection or conflict / professional proximity; The reviewer must reject the publisher's invitation for review.
- d. **Commitment of confidentiality.** Reception of a manuscript for evaluation requires the Reviewer to express a commitment of confidentiality, so that it cannot be divulged to a third party throughout the process.

In the event that the reviewer cannot carry out the activity for some of these reasons or other justifiable reasons, he/she must notify the publisher by the same route that he/she has received the invitation, specifying the reasons for rejection.

2. General criteria for the evaluation of manuscripts

a) Topic

In addition to being valuable and relevant to the scientific community, the topic that is presented in the original must be limited and specialized in time and space, without excessive localism.

b) Redaction

The critical assessment in the review report must be objectively written, providing content, quotes or references of interest to support its judgment.

c) Originality

As a fundamental criterion of quality, an article must be original, unpublished and suitable. In this sense, reviewers should answer these three questions in the evaluation:

- Is the article sufficiently novel and interesting to justify publication?
- Does it contribute anything to the knowledge canon?
- Is the research question relevant?

A quick literature search using repositories such as Web of Knowledge, Scopus and Google Scholar to see if the research has been previously covered, may be helpful.

d) Structure

Manuscripts that refer to «Sophia» must follow the IMRDC structure, except those that are literature reviews or specific studies. In this sense, the originals must contain summary, introduction, methodology, results, discussion and conclusion.

- The **title, abstract, and keywords** should accurately describe the content of the article.
- The **review of the literature** should summarize the state of the question of the most recent and adequate research for the presented work. It will be especially evaluated with criteria of suitability and that the references are to works of high impact - especially in

WoS, Scopus, Scielo, etc. It should also include the general explanation of the study, its central objective and the followed methodological design.

- In case of research, in the **materials and methods**, the author must specify how the data, the process and the instruments used to respond to the hypothesis, the validation system, and all the information necessary to replicate the study are collected.
- **Results** must be clearly specified in logical sequence. It is important to check if the figures or charts presented are necessary or, if not, redundant with the content of the text.
- In the **discussion**, the data obtained should be interpreted in the light of the literature review. Authors should include here if their article supports or contradicts previous theories. The conclusions will summarize the advances that the research presents in the area of scientific knowledge, the future lines of research and the main difficulties or limitations for carrying out the research.
- **Language:** It will be positively assessed if the language used facilitates reading and is in favor of the clarity, simplicity, precision and transparency of the scientific language. The Reviewer should not proceed to correction, either in Spanish or English, but will inform the Editors of these grammatical or orthographical and typographical errors.
- Finally, a thorough **review of the references** is required in case any relevant work has been omitted. The references must be precise, citing within the logic of the subject at study, its main works as well as the documents that most resemble the work itself, as well as the latest research in the area.



3. Relevant valuation dimensions

For the case of empirical research articles, «**Sophia**» uses an evaluation matrix of each original that responds to the editorial criteria and to compliance with the publication guidelines. In this sense, the reviewers must attend to the qualitative-quantitative assessment of each of the aspects proposed in this matrix with criteria of objectivity, reasoning, logic and expertise.

If the original is a review of the literature (status of the matter) or other type of study (reports, proposals, experiences, among others), the Editorial Board will send to the reviewers a different matrix, including the characteristics of Structure of this type of originals:



STUDIES, REPORTS, PROPOSALS AND REVIEW	
Valuable items	Score
01. Relevancy of the title (clarity, precision and with a maximum of 85 characters).	0/5
02. They summarize (In an alone paragraph and without epigraphs, minimum / minimal: 210-220 words).	0/5
03. Introduction (brief presentation of the topic; formulation of the problem; it designs to defending or hypothesis to demonstrating; I target; importance of the topic; current importance; methodology; structure of the document).	0/5
04. Review of the bibliographical foundation (Beside using current bibliography to consider the incorporation of Sophia's documents).	0/10
05. Structure and organization of the article (argumentative capabilities, coherence and scientific redaction).	0/10
06. Original contributions and contextualized analyses.	0/5
07. Conclusions that answer to the topic, to the problem and to the raised aim.	0/5
08. Citations and references of agreement to the regulation and to the format requested by the magazine (Any document and author who consists in the section of bibliography must consist in the body of story and vice versa).	0/5
Maximun total	50 points

RESEARCHES	
Valuable items	Score
01. Relevancy of the title (clarity, precision and with a maximum of 85 characters).	0/5
02. They summarize (In an alone paragraph and without epigraphs, minimum / minimal: 210-220 words).	0/5
03. Introduction (brief presentation of the topic; formulation of the problem; it designs to defending or hypothesis to demonstrating; I target; importance of the topic; current importance; methodology; structure of the document).	0/5
04. Review of the bibliographical foundation (Beside using current bibliography to consider the incorporation of Sophia's documents). Methodological rigorous and presentation of instruments of investigation.	0/10
05. Structure and organization of the article (argumentative capabilities, coherence and scientific redaction). Analysis and results of investigation with logical sequence in the text. Presentation of tables and figures without duplicity of information.	0/10

06. Original contributions and contextualized analyses of the information.	0/5
07. Discussion, conclusions and advances that answer to the topic, to the problem and to the raised aim.	0/5
08. Citations and references of agreement to the regulation and to the format requested by the magazine (Any document and author who consists in the section of bibliography must consist in the body of story and vice versa).	0/5
Total	50 points

4. Ethical issues

- a. **Plagiarism:** Although the journal uses plagiarism detection systems, if the reviewer suspects that an original is a substantial copy of another work, he must immediately inform the Editors citing the previous work in as much detail as possible.
- b. **Fraud:** If there is real or remote suspicion that the results in an article are false or fraudulent, it is necessary to inform them to the Editors.

5. Evaluation of the originals

After the quantitative-qualitative evaluation of the manuscript under review, the reviewer may make recommendations to improve the quality of the manuscript. However, the manuscript will be graded in three ways:

- a. **Rejection** due to detected deficiencies justified and reasoned with quantitative and qualitative assessment. The report should be longer if a score of less than 40 of the 50 possible points is obtained.
- b. **Acceptance without review**
- c. **Conditional acceptance** and therefore review (greater or lesser). In the latter case, it is necessary to clearly identify which review is necessary, listing the comments and even specifying paragraphs and pages suggesting modifications.

Protocolo de evaluación de manuscritos para revisores externos

Instrucciones

- El cumplimiento de cada uno de los ítems será valorado de acuerdo al siguiente protocolo.
- La suma total de los ítems determinará la aprobación o rechazo del artículo. El puntaje mínimo para que el artículo sea aprobado será de 44/50.

Datos del artículo	
Fecha envío evaluación:	Fecha devolución evaluación:
Código artículo:	
Título del artículo a evaluar:	
SECCIÓN: ESTUDIOS, PROPUESTAS, INFORMES Y REVISIONES	
01.- Pertinencia del título (claridad, precisión y con un máximo de 85 caracteres)	Comentarios obligatorios:
	Valore de 0 a 5
02.- Resumen (En un solo párrafo y sin epígrafes, mínimo/máximo: 210-220 palabras).	Comentarios obligatorios:
	Valore de 0 a 5
03.- Introducción (breve presentación del tema; formulación del problema; idea a defender o hipótesis a demostrar; objetivo; importancia del tema; actualidad; metodología; estructura del documento)	Comentarios obligatorios:
	Valore de 0 a 5
04.- Revisión de la fundamentación bibliográfica (Además de usar bibliografía actual considerar la inclusión de documentos de Sophia)	Comentarios obligatorios:
	Valore de 0 a 10
05.- Estructura y organización del artículo (capacidad argumentativa, coherencia y redacción científica)	Comentarios obligatorios
	Valore de 0 a 10



06.- Aportaciones originales y análisis contextualizados	Comentarios obligatorios:	
	Valore de 0 a 5	
07.- Conclusiones que respondan al tema, al problema y al objetivo planteado	Comentarios obligatorios:	
	Valore de 0 a 5	
08.- Citaciones y referencias de acuerdo a la normativa y al formato solicitado por la revista (Todo documento y autor que conste en la sección de bibliografía debe constar en el cuerpo del artículo y viceversa)	Comentarios obligatorios:	
	Valore de 0 a 5	
PUNTUACIÓN OBTENIDA	Del total de 50 puntos previsibles, este evaluador otorga:	



<p>OPINIÓN REDACTADA (Más detallada si el trabajo no tiene 44 puntos, para informar al autor/es)</p> <p>Este texto se remite textualmente al/ los autor/es de forma anónima</p>			
RECOMENDACIÓN SOBRE SU PUBLICACIÓN EN SOPHIA			
PUBLICABLE	Resultado		
	SI	Sí, con condiciones	NO
01. Ampliamente recomendado			
02. Recomendado sólo si se mejora su calidad atendiendo a la totalidad de las sugerencias realizadas por los revisores			
03. No se recomienda su publicación			
<p>MODIFICACIONES PROPUESTAS (En caso de «Sí, con condiciones»)</p>			

Protocol of Manuscript Evaluation for External Reviewers

Instructions

- The fulfillment of each one of the articles will be valued in agreement to the following protocol.
- The total sum of the articles will determine the approval or rejection of the article.
- The minimal puntaje in order that the article is approved will be of 44/50.

328



Article Details		
Date of submission for evaluation:	Date of return of evaluation:	Article code:
Title of the article to be evaluated:		
SECTION: REPORTS, STUDIES, PROPOSALS AND REVIEWS		
01.- Relevancy of the title (clarity, precision and with a maximum of 85 characters)	Mandatory comments:	
	Value from 0 to 5	
02.- They summarize (In an alone paragraph and without epigraphs, minimum / minimal: 210-220 words).	Mandatory comments:	
	Value from 0 to 5	
03.- Introduction (brief presentation of the topic; formulation of the problem; it designs to defending or hypothesis to demonstrating; I target; importance of the topic; current importance; methodology; structure of the document)	Mandatory comments:	
	Value from 0 to 5	
04.- Review of the bibliographical foundation (Beside using current bibliography to consider the incorporation of Sophia's documents).	Mandatory comments:	
	Value from 0 to 10	

05.- Structure and organization of the article (argumentative capabilities, coherence and scientific redaction)	Mandatory comments:	
	Value from 0 to 10	
06.- Original contributions and contextualized analyses	Mandatory comments:	
	Value from 0 to 5	
07.- Conclusions that answer to the topic, to the problem and to the raised aim	Mandatory comments:	
	Value from 0 to 5	
08.- Citations and references of agreement to the regulation and to the format requested by the magazine (Any document and author who consists in the section of bibliography must consist in the body of story and vice versa)	Mandatory comments:	
	Value from 0 to 5	
OBTAINED PUNCTUATION	Of the total of 50 predictable points, this assessor grants:	



REDACTED OPINION More detailed if the work does not get 44 points, to inform the autor (s). This text is sent verbatim to the autor (s) anonymously			
RECOMMENDATION ON HIS PUBLICATION IN SOPHIA			
Validation criteria	Result		
	Yes	Yes, with conditions	No
01. Widely recommended			
02. Recommended only if his quality is improved attending to the totality of the suggestions realized by the revisers			
03. His publication is not recommended			
PROPOSED CHANGES (In case of “Yes, with conditions”)			

Chequeo previo al envío del manuscrito

1. CHEQUEO DEL MANUSCRITO, PREVIO AL ENVÍO	
Para facilitar el proceso de evaluación del manuscrito y acelerar el informe de su posible publicación, se aconseja una autorevisión final del manuscrito, comprobando las siguientes cuestiones.	
DOCUMENTO PORTADA (Cover Letter)	
Se incluye título del manuscrito en español (máximo 85 caracteres).	
Se incluye título del manuscrito en inglés (máximo 85 caracteres).	
Las dos versiones del título del manuscrito son concisas, informativas y recogen el mayor número de términos identificativos posibles.	
Se incluye resumen en español, en un solo párrafo y sin epígrafes (mínimo/máximo: 210/220 palabras).	
Se incluye abstract en inglés, en un solo párrafo y sin epígrafes (mínimo/máximo 210-220 palabras).	
Los resúmenes en español e inglés responden ordenadamente a las siguientes cuestiones: justificación del tema, objetivos, metodología del estudio, resultados y conclusiones.	
Se incluyen 6 descriptores (en español e inglés) (sólo palabras simples, no sintagmas o combinaciones de palabras), con los términos más significativos, y a ser posibles estandarizados.	
Los textos en inglés (título, resumen y descriptores) han sido redactados o verificados por un traductor oficial o persona experta en este idioma (Se prohíbe el uso de traductores automáticos).	
Se incluyen todos los datos de identificación de los autores en el orden estipulado en la normativa: datos de identificación y correspondencia, filiaciones profesionales, último grado académico.	
Se ha normalizado el nombre y apellido de los autores.	
Cada autor está identificado con su código ORCID.	
El número máximo de autores es tres, a excepción de aquellos trabajos que justifiquen un número mayor limitado.	
El autor/es ha firmado debidamente la carta de presentación del artículo, en la que consta la cesión parcial de derechos y la declaración de conflicto de intereses.	
MANUSCRITO	
Se incluye título del manuscrito en español, inglés, resumen, abstract, descriptores y keywords	

Se incluye una introducción que en orden contiene: breve presentación del tema; formulación del problema; idea a defender o hipótesis a demostrar; objetivo; importancia del tema; actualidad; metodología; estructura del documento.	
El trabajo respeta la extensión mínima y máxima permitidas: Sección de Revisiones: 10.000/11.000 palabras de texto (incluidas las referencias). Investigaciones: 8.000/9.500 palabras de texto (incluidas referencias). Informes, Estudios: 8.000/9.500 palabras de texto (incluidas referencias).	
En caso de investigación, el manuscrito responde a la estructura exigida en las normas (IMRDC).	
Si se trata de un informe, estudio o revisión, el manuscrito respeta la estructura mínima exigida en las normas.	
En los trabajos de revisión se incluyen tres citas de tres números anteriores de la Revista Sophia.	
El manuscrito explicita y cita correctamente las fuentes y materiales empleados.	
La metodología descrita, para los trabajos de investigación, es clara y concisa, permitiendo su replicación, en caso necesario, por otros expertos.	
Las conclusiones responden al objetivo y al problema planteados, se apoyan en los resultados obtenidos y se presentan en forma de síntesis.	
Si se han utilizado análisis estadísticos, éstos han sido revisados/contrastados por algún experto.	
Las citas en el texto se ajustan estrictamente a la normativa APA 6, reflejadas en las instrucciones.	
En caso de uso de notas finales, se ha comprobado que éstas son descriptivas y no pueden integrarse en el sistema de citación general. No se aceptan notas a pie de página.	
Se han revisado rigurosamente las referencias finales y se incluyen solo aquéllas que han sido citadas en el texto.	
Las referencias finales se ajustan en estilo y formato a las normas internacionales utilizadas en Sophia.	
El número de referencias está de acuerdo a la fundamentación teórica del estudio realizado	
Se han incluido los DOI en todas las Referencias que lo lleven con el siguiente formato: doi: https://doi.org/XXXXXX	





Todas las direcciones web de las referencias han sido acortadas con Google Url Shortner	
Si se incluyen figuras y tablas éstas deben aportar información adicional y no repetida en el texto. Su calidad gráfica se ha verificado.	
El número de tablas y/o figuras no sobrepasa las 6.	
En su caso, se declaran los apoyos y/o soportes financieros.	
ASPECTOS FORMALES	
Se ha respetado rigurosamente la normativa en el uso de negritas, mayúsculas, cursivas y subrayados.	
Se ha utilizado letra Arial, tamaño 12.	
Se ha usado un interlineado sencillo (1) y sin tabulaciones.	
Se han numerado los epígrafes en arábigo de forma adecuada y jerárquicamente.	
Se han suprimido los dobles espacios.	
Se han empleado las comillas tipográficas « » (con alt+174 y alt+175 para apertura y cierre).	
Se ha utilizado el diccionario de Word para corrección ortográfica superficial.	
Se ha supervisado el trabajo por personal externo para garantizar la gramática y el estilo.	
PRESENTACIÓN	
Se adjunta carta de presentación indicando originalidad, novedad del trabajo y sección de la revista a la que se dirige, así como, en su caso, consentimiento informado de experimentación.	
La carta de presentación incluye un anexo firmado por todos los autor/es, responsabilizándose de la autoría y cediendo los derechos de autor al editor.	
El manuscrito se sube a la plataforma en formato Word y sin identificación de autores.	
DOCUMENTOS ANEXOS	
Se adjuntan los dos documentos anexos: la carta de presentación y el manuscrito.	
Los documentos complementarios y anexos han sido publicados con Figshare.	

Checklist prior to sending the manuscript

1. CHECK OF THE MANUSCRIPT, PRIOR TO SENDING	
To facilitate the process of evaluation of the manuscript and to accelerate the report of its possible publication, a final self-review of the manuscript is advised, checking the following questions.	
COVER LETTER	
Title of the manuscript in spanish (maximum 85 characters).	
Title of the manuscript in english (maximum 85 characters).	
The two versions of the title of the manuscript are concise, informative and collect as many identifiable terms as possible.	
The abstract in spanish is included, in a single paragraph and without epigraphs (minimum / maximum: 210/220 words).	
The abstract in english is included, in a single paragraph and without epigraphs (minimum / maximum: 210-220 words).	
Abstracts in spanish and english respond in order to the following issues: justification of the subject, objectives, study methodology, results and conclusions.	
It includes 6 descriptors (in english and spanish) (only simple words, not phrases or combinations of words), with the most significant terms, and if possible standardized.	
The texts in english (title, abstract and descriptors) have been written or verified by an official translator or expert in this language (The use of automatic translators is prohibited).	
All the identification data of the authors are included in the order stipulated in the norms: identification and correspondence data, professional filiations, last academic degree...	
The first and last name of the authors has been normalized.	
Each author is identified with their ORCID code.	
The maximum number of authors is three, with the exception of those works that justify a higher but limited number of authors	
The author(s) have duly signed the letter of presentation of the article, which includes the partial transfer of rights and the declaration of conflict of interest.	
MANUSCRIPT	
It includes title of the manuscript, abstract, and keywords. All in spanish and english.	





An introduction is included that in order contains: brief presentation of the subject; problem formulation; Idea to defend or hypothesis to prove; objective; Importance of the theme; relevance; methodology; structure of the document.	
The text is within the minimum and maximum extension: In the Review sections: 10,000/11,000 words of text (including references). In the research section: 8,000/9,500 words of text (including references). Reports, Studies: 8,000/9,500 words of text (including references).	
In case of research, the manuscript responds to the structure required in the guidelines (IMRDC).	
In the case of a report, study or review, the manuscript respects the minimum structure required by the guidelines.	
The review work includes three citations from three previous issues of Sophia Journal.	
The manuscript explicitly cites and cites the used sources and materials.	
The methodology described for the research work is clear and concise, allowing its replication, if necessary, by other experts.	
The conclusions follow on objective and problem raised are supported by the results obtained and presented in the form of a synthesis.	
If statistical analyzes have been used, they have been reviewed/contrasted by an expert.	
The citations in the text are strictly in accordance with the APA 6 regulations, reflected in the instructions.	
In case of use of final notes, it has been verified that these are descriptive and cannot be integrated into the general citation system. Footnotes are not acceptable.	
The final references have been rigorously reviewed and only those that have been cited in the text are included.	
The final references conform in style and format to the international standards used in Sophia.	
The number of references is according to the theoretical basis of the study carried out	
DOIs have been included in all References that carry it in the following format: doi: https://doi.org/XXXXXX	
All web addresses of references have been shortened with Google Url Shortner	
If figures and charts are included, they should provide additional and not repeated information in the text. Their graphic quality has been verified.	
The number of charts and / or figures does not exceed 6	
If the case, financial support is declared.	

ASPECTOS FORMALES	
The rules have been strictly observed in the use of bold, capital letters, italics and underlines.	
Arial font, size 12 has been used.	
A single line spacing (1) has been used without tab.	
The epigraphs have been properly and hierarchically numbered in Arabic.	
Double spaces have been deleted.	
The typographic quotes « » (with alt + 174 and alt + 175 for opening and closing) have been used.	
Word dictionary for surface spelling has been used.	
The text has been supervised by external staff to ensure grammar and style.	
PRESENTATION	
Attached is a cover letter indicating originality, novelty of the work and section of the journal to which it is addressed, and if appropriate, informed consent of experimentation.	
The cover letter includes an attachment signed by all authors, being responsible for the authorship and giving the copyright to the publisher.	
The manuscript is uploaded to the platform in Word format and without authors identification	
ANNEXED DOCUMENTS	
Attached are the two attached documents: the cover letter and the manuscript.	
The accompanying documents and annexes have been published with Figshare.	

Cover Letter

Sección (Marcar)

Dossier Monográfico ____

Miscelánea ____

Título en español: Arial 14 negrita y centrado.

Máximo 85 caracteres con espacios

Title in English: Arial 14 cursiva. Máximo 85 caracteres con espacios

Nombre autor 1 (estandarizado)

Categoría profesional, Institución, País

Correo electrónico institucional

ORCID

Nombre autor 2 (estandarizado)

Categoría profesional, Institución, País

Correo electrónico institucional

ORCID

Nombre autor 3 (estandarizado)

Categoría profesional, Institución, País

Correo electrónico institucional

ORCID

336



Resumen

Mínimo 210 y máximo 220 palabras. Debe incluir 1) Justificación del tema; 2) Objetivos; 3) Metodología; 4) Principales resultados; 5) Principales conclusiones. Ha de estar escrito de manera impersonal “El presente trabajo analiza...”

Abstract

Mínimo 200 y máximo 210 palabras cursiva. Debe incluir 1) Justificación del tema; 2) Objetivos; 3) Metodología; 4) Principales resultados; 5) Principales conclusiones. Ha de estar escrito de manera impersonal “El presente trabajo analiza...” No utilizar sistemas de traducción automáticos.

Descriptores

6 términos estandarizados preferiblemente de una sola palabra y del Thesaurus de la UNESCO separados por coma (,).

Keywords

Los 6 términos referidos en inglés separados por coma (,). No utilizar sistemas de traducción automáticos.

Apoyos y soporte financiero de la investigación (opcional)

Entidad:

País:

Ciudad:

Proyecto subvencionado:

Código de proyecto:



Cover Letter

Section (Mark)

Monographic Dossier ____

Miscellaneous ____

Title in Spanish: Arial 14 bold and centered.

Maximum 85 characters with spaces

Title in English: Arial 14 cursive. Maximum 805 characters with spaces

Name author 1 (standardized)

Professional category, Institution, Country

Institutional email

ORCID

Name author 2 (standardized)

Professional category, Institution, Country

Institutional email

ORCID

Name author 3 (standardized)

Professional category, Institution, Country

Institutional email

ORCID

338



Abstract (Spanish)

Minimum 210 and maximum 220 words. It must include 1) Justification of the topic; 2) Objectives; 3) Methodology; 4) Main results; 5) Main conclusions. It must be impersonally written "The present paper analyzes..."

Abstract (English)

Minimum 200 and maximum 210 words. It must include 1) Justification of the topic; 2) Objectives; 3) Methodology; 4) Main results; 5) Main conclusions. It must be impersonally written "The present paper analyzes..." Do not use automatic translation systems.

Keywords (Spanish)

6 standardized terms preferably of a single word and of the UNESCO Thesaurus separated by commas (,).

Keywords

The 6 terms referred to in English separated by commas (.). Do not use automatic translation systems.

Financial Support of Research (optional)

Entity:

Country:

City:

Subsidized project:

Code of the project:



PRESENTACIÓN Cover Letter

Sr. Editor de «Sophia»

Leída la normativa de la revista «Sophia» y analizada su cobertura, área temática y enfoque, considero que esta revista es la idónea para la difusión del trabajo que le adjunto, por lo que le ruego sea sometida a la consideración para su publicación. El original lleva por título “_____”, cuya autoría corresponde a _____.

El/los autor/es certifica(n) que este trabajo no ha sido publicado, ni está en vías de consideración para su publicación en ninguna otra revista u obra editorial.

El/los autor/es se responsabilizan de su contenido y de haber contribuido a la concepción, diseño y realización del trabajo, análisis e interpretación de datos, y de haber participado en la redacción del texto y sus revisiones, así como en la aprobación de la versión que finalmente se remite en adjunto.

Se aceptan la introducción de cambios en el contenido si hubiere lugar tras la revisión, y de cambios en el estilo del manuscrito por parte de la redacción de «Sophia».

Cesión de derechos y declaración de conflicto de intereses

La Editorial Abya-Yala (editorial matriz de las obras de la Universidad Politécnica Salesiana de Ecuador) conserva los derechos patrimoniales (**copyright**) de las obras publicadas y favorecerá la reutilización de las mismas. Las obras se publican en la edición electrónica de la revista bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento / No Comercial-Sin Obra Derivada 3.0 Ecuador: se pueden copiar, usar, difundir, transmitir y exponer públicamente.

El/los autor/es abajo firmante/s transfiere(n) parcialmente los derechos de propiedad (**copyright**) del presente trabajo a la editorial Abya-Yala (Ecuador) (RUC: 1790747123001), para las ediciones impresas.

Se declara además haber respetado los principios éticos de investigación y estar libre de cualquier conflicto de intereses.

En ____ (ciudad), a los ____ días del mes de ____ de 201__

Firmado. (Por el autor o en su caso, todos los autores)

340



Nombre y apellido del autor
Documento de Identidad

Firma

Nombre y apellido del autor
Documento de Identidad

Firma

Nombre y apellido del autor
Documento de Identidad

Firma

Nota: Una vez haya guardado el documento cumplimentado y firmado, deberá consignarlo a través del sistema OJS en la sección “Ficheros Complementarios”.

341



PRESENTATION Cover Letter

Mr. Editor of «Sophia»

Having read the regulations of the journal «Sophia» and analyzed its coverage, thematic area and approach, I consider that this journal is the ideal one for the dissemination of the work that I hereby attach, for which I beg you to be submitted for consideration for publication. The original has the following title “_____”, whose authorship corresponds to _____.

The authors (s) certify that this work has not been published, nor is it under consideration for publication in any other journal or editorial work.

The author (s) are responsible for their content and have contributed to the conception, design and completion of the work, analysis and interpretation of data, and to have participated in the writing of the text and its revisions, as well as in the approval of the version which is finally referred to as an attachment.

Changes to the content are accepted if they occur after the review process, and also changes in the style of the manuscript by the editorial process of «Sophia».

Transfer of Copyright and Declaration of Conflict of Interest

The Abya-Yala Publishing House (publishing house of the works of the *Universidad Politécnica Salesiana* of Ecuador) preserves the copyrights of the published works and will favor the reuse of the same. The works are published in the electronic edition of the journal under a Creative Commons Attribution / Noncommercial-No Derivative Works 3.0 Ecuador license: they can be copied, used, disseminated, transmitted and publicly displayed.

The undersigned author partially transfers the copyrights of this work to the *Abya-Yala Publishing House* (Ecuador) (RUC: 1790747123001), for the printed editions.

It is also declared that they have respected the ethical principles of research and are free from any conflict of interest.

In ____ (city), by the ____ days of the month of ____ of 201__

Signed. (By the author or in the case, all the authors)

342



Author first and last name
Identification document

Signature

Author first and last name
Identification document

Signature

Author first and last name
Identification document

Signature

Note: Once saved the completed and signed document, it must be registered through the OJS system in the section “Complementary Files”.

343



Convocatorias 2021-2025 / Announcements 2021-2025

CONVOCATORIAS 2021-2025

346



Sophia 31

El problema de la verdad en las ciencias y en la práctica pedagógica

Descriptores: Concepciones de verdad en la historia de la filosofía y sus implicaciones en los procesos educativos; fundamentos filosóficos, psicológicos y pedagógicos de la verdad; verdad, hecho y ciencia; la verdad en las ciencias sociales; la verdad en las ciencias naturales; la verdad en las ciencias exactas; la verdad en las ciencias humanas; la verdad en las ciencias de la información y de la comunicación; nuevas tendencias, enfoques y perspectivas sobre la verdad; la verdad en la educación.

Generación de artículos desde representantes de la filosofía destacados en el tema central y sus implicaciones en la psicología, en la pedagogía o en otras disciplinas.

Fecha límite para la recepción de manuscritos: 15 de diciembre de 2020

Fecha de publicación de esta edición: 15 de julio de 2021

Sophia 32

Reflexión filosófica sobre la calidad en la educación

Descriptores: Análisis del concepto de “calidad” en la educación; fundamentos filosóficos, psicológicos y pedagógicos de la calidad en educación; calidad y modelos educativos integrales e inclusivos; bases filosóficas de las competencias complejas en la educación; la calidad y las competencias en la educación; enfoque de las capacidades y calidad educativa.

Generación de artículos desde representantes de la filosofía destacados en el tema central y sus implicaciones en la psicología, en la pedagogía o en otras disciplinas.

Fecha límite para la recepción de manuscritos: 15 de julio de 2021

Fecha de publicación de esta edición: 15 de enero de 2022

Sophia 33

Filosofía de la mente y educación

Descriptores: Efectos y causas de los estados mentales; la naturaleza de los estados mentales y su importancia en educación; respuestas monistas al problema mente-cuerpo; teorías sobre la filosofía de la mente; la filosofía de la mente en la actualidad; filosofía de la mente y la relación con otras ciencias; fundamento de la actividad mental y de la conducta; relación filosofía de la mente con la psi-

cología; filosofía de la mente y educación; el poder de la mente en la educación; estrategias pedagógicas para el desarrollo de la mente; concepto de discapacidad o disfunción mental: implicaciones y propuestas en educación.

Generación de artículos desde representantes de la filosofía destacados en el tema central y sus implicaciones en la psicología, en la pedagogía o en otras disciplinas.

Fecha límite para la recepción de manuscritos: 15 de diciembre de 2021

Fecha de publicación de esta edición: 15 de julio de 2022

Sophia 34

Filosofía, antropología y educación

Descriptores: Fundamentos filosóficos de la etnografía; bases filosóficas de las teorías culturales; aportaciones de la antropología cultural y social a la educación; fundamentación filosófica del diálogo entre culturas; interculturalidad, multiculturalidad y educación; el quehacer de la filosofía en el diálogo intercultural; el pensamiento de la diversidad y su importancia educativa; ciudadanía global, cosmopolitismo y educación; ecosofía, cultura y transdisciplinariedad.

Generación de artículos desde representantes de la filosofía destacados en el tema central y sus implicaciones en la psicología, en la pedagogía o en otras disciplinas.

Fecha límite para la recepción de manuscritos: 15 de julio de 2022

Fecha de publicación de esta edición: 15 de enero de 2023



Sophia 35

Corrientes filosóficas y su incidencia en las orientaciones pedagógicas

Descriptores: La filosofía como base fundamental de las orientaciones pedagógicas. El idealismo como base para la generación de orientaciones pedagógicas; el racionalismo como fundamento de orientaciones pedagógicas; el empirismo como sustento del realismo educativo; la ilustración como apoyo del iluminismo educativo; otras corrientes filosóficas como base de teorías u orientaciones pedagógicas a través de la historia; fundamentos filosóficos de las nuevas pedagogías; filosofía de la tecnología en el ámbito educativo; bases filosóficas del constructivismo y de otras teorías pedagógicas; pensamiento ético y pedagogía; crítica filosófica a los modelos educativos actuales; filosofía del diálogo y educación; la hermenéutica y sus aportaciones a la pedagogía actual.

Generación de artículos desde representantes de la filosofía destacados en el tema central y sus implicaciones en la psicología, en la pedagogía o en otras disciplinas.

Fecha límite para la recepción de manuscritos: 15 de diciembre de 2022

Fecha de publicación de esta edición: 15 de julio de 2023

Sophia 36

Enfoque filosófico del aprendizaje como proceso cognitivo

Descriptores: Bases filosóficas del aprendizaje; el aprendizaje como proceso cognitivo; el aprendizaje como producto y como proceso del conocimiento; fundamento filosófico de las teorías del aprendizaje; fundamentos psicológicos y pedagógicos del aprendizaje; fundamentos filosóficos de las inteligencias múltiples y educación; la inteligencia emocional y su incidencia en los procesos educativos; ciencia y filosofía de las emociones humanas: repercusiones educativas; sentido y significado de los procesos cognitivos; memoria, pensamiento y lenguaje como principales procesos cognitivos del ser humano; procesos cognitivos y aprendizajes significativos.

Generación de artículos desde representantes de la filosofía destacados en el tema central y sus implicaciones en la psicología, en la pedagogía o en otras disciplinas.

Fecha límite para la recepción de manuscritos: 15 de julio de 2023

Fecha de publicación de esta edición: 15 de enero de 2024

348



Sophia 37

Física, metafísica y educación

Descriptores: Reflexiones filosóficas acerca de la interpretación de la física; la metafísica en el siglo XXI; historia de la física y su planteamiento educativo; relaciones entre concepciones de la física en la historia de la filosofía; problema del sentido y de la verdad en la filosofía de la física; naturaleza e implicaciones de la termodinámica; epistemología y principios rectores de las teorías físicas actuales; fundamentos filosóficos de la mecánica cuántica; implicaciones filosóficas de la teoría cuántica; implicaciones filosóficas de la física newtoniana; implicaciones filosóficas de la teoría de la relatividad; estrategias pedagógicas en la enseñanza-aprendizaje de la física; propuestas educativas para dinamizar la comprensión de la física; implicaciones filosóficas de la física teórica actual.

Generación de artículos desde representantes de la filosofía destacados en el tema central y sus implicaciones en la psicología, en la pedagogía o en otras disciplinas.

Fecha límite para la recepción de manuscritos: 15 de diciembre de 2023

Fecha de publicación de esta edición: 15 de julio de 2024

Sophia 38**El método inductivo en las humanidades y en la pedagogía**

Descriptores: La actividad científica y reflexión sobre el método de conocimiento; el método inductivo en las ciencias sociales; inducción, experiencia y acción como fundamento de la pedagogía; los métodos de conocimiento y aprendizaje en las humanidades; valor y límites del método experimental en las ciencias humanas; valor y límites del positivismo pedagógico; reflexiones sobre el método científico e implicaciones en los procesos de aprendizaje; aplicaciones del método inductivo en la educación; utilidad del método inductivo para la psicología; propuestas pedagógicas de carácter inductivo en las ciencias humanas.

Generación de artículos desde representantes de la filosofía destacados en el tema central y sus implicaciones en la psicología, en la pedagogía o en otras disciplinas.

Fecha límite para la recepción de manuscritos: 15 de julio de 2024

Fecha de publicación de esta edición: 15 de enero de 2025

349



ANNOUNCEMENTS 2021-2025

350



Sophia 31

The problem of truth in the sciences and in the pedagogical practice

Descriptors: Conceptions of truth in the history of philosophy and its implications in educational processes; Philosophical, psychological and pedagogical foundations of truth; Truth, fact and science; Truth in the social sciences; Truth in the natural sciences; Truth in the exact sciences; Truth in the human sciences; Truth in the sciences of information and communication; New trends, approaches and perspectives on truth; The truth in education.

Generation of articles from representatives of philosophy prominent in the central theme and its implications in psychology, pedagogy or other disciplines.

Deadline for receipt of manuscripts: December 15, 2020

Publication date of this issue: July 15, 2021

Sophia 32

Philosophical reflection on the quality on education

Descriptors: Analysis of the concept of “quality” in education; Philosophical, psychological and pedagogical fundamentals of quality in education; Quality and comprehensive and inclusive educational models; Philosophical basis of complex competences in education; Quality and skills in education; Approach of the capacities and educational quality.

Generation of articles from representatives of philosophy prominent in the central theme and its implications in psychology, pedagogy or other disciplines.

Deadline for receipt of manuscripts: July 15, 2021

Publication date of this issue: January 15, 2022

Sophia 33

Philosophy of the mind and education

Descriptors: Effects and causes of mental states; The nature of mental states and their importance in education; Monistic responses to the mind-body problem; Theories about the philosophy of mind; The philosophy of mind at the present; Philosophy of mind and its relationship with other sciences; Foundation of mental activity and behavior; Relationship of the philosophy of mind with psychology; Philosophy of mind and education; The power of the mind

in education; Pedagogical strategies for the development of the mind; Concept of disability or mental dysfunction: implications and proposals in education.

Generation of articles from representatives of philosophy prominent in the central theme and its implications in psychology, pedagogy or other disciplines.

Deadline for receipt of manuscripts: December 15, 2021

Publication date of this issue: July 15, 2022

Sophia 34

Philosophy, anthropology and education

Descriptors: Philosophical foundations of ethnography; Philosophical basis of cultural theories; Contributions of cultural and social anthropology to education; Philosophical foundation of dialogue between cultures; Interculturality, multiculturalism and education; The task of philosophy in intercultural dialogue; The thought of diversity and its educational importance; Global citizenship, cosmopolitanism and education; Ecosophy, culture and transdisciplinarity.

Generation of articles from representatives of philosophy prominent in the central theme and its implications in psychology, pedagogy or other disciplines.

Deadline for receipt of manuscripts: July 15, 2022

Publication date of this issue: January 15, 2023

351



Sophia 35

Philosophical currents and their impact on pedagogical orientations

Descriptors: Philosophy as the fundamental basis of pedagogical orientations. Idealism as the basis for the generation of pedagogical orientations; Rationalism as the foundation of pedagogical orientations; Empiricism as the basis of educational realism; Illustration as support of educational enlightenment; Other philosophical currents as the basis of theories or pedagogical orientations throughout history; Philosophical foundations of the new pedagogies; Philosophy of technology in the educational field; Philosophical basis of constructivism and other pedagogical theories; Ethical thinking and pedagogy; Philosophical critique of current educational models; Philosophy of dialogue and education; Hermeneutics and their contributions to the current pedagogy.

Generation of articles from representatives of philosophy prominent in the central theme and its implications in psychology, pedagogy or other disciplines.

Deadline for receipt of manuscripts: December 15, 2022

Publication date of this issue: July 15, 2023

Sophia 36

Philosophical approach to learning as a cognitive process

Descriptors: Philosophical basis of learning; Learning as a cognitive process; Learning as a product and as a process of knowledge; Philosophical foundation of learning theories; Psychological and pedagogical foundations of learning; Philosophical foundations of multiple intelligences and education; Emotional intelligence and its impact on educational processes; Science and philosophy of human emotions: educational repercussions; Sense and meaning of cognitive processes; Memory, thought and language as the main cognitive processes of the human being; Cognitive processes and meaningful learning.

Generation of articles from representatives of philosophy prominent in the central theme and its implications in psychology, pedagogy or other disciplines.

Deadline for receipt of manuscripts: July 15, 2023

Publication date of this issue: January 15, 2024

352



Sophia 37

Physics, metaphysics and education

Descriptors: Philosophical reflections on the interpretation of physics; Metaphysics in the twenty-first century; History of physics and its educational approach; Relations between conceptions of physics in the history of philosophy; Problem of sense and truth in the philosophy of physics; Nature and implications of thermodynamics; Epistemology and guiding principles of current physical theories; Philosophical foundations of quantum mechanics; Philosophical implications of quantum theory; Philosophical implications of Newtonian physics; Philosophical implications of the theory of relativity; Pedagogical strategies in the teaching-learning of physics; Educational proposals to boost the understanding of physics; Philosophical implications of current theoretical physics.

Generation of articles from representatives of philosophy prominent in the central theme and its implications in psychology, pedagogy or other disciplines.

Deadline for receipt of manuscripts: December 15, 2023

Publication date of this issue: July 15, 2024

Sophia 38

The inductive method in the humanities and pedagogy

Descriptors: Scientific activity and reflection on the method of knowledge; The inductive method in the social sciences; Induction, experience and action as the foundation of pedagogy; The methods of knowledge and learning in the humanities; Value and limits of the experimental method in the human sciences; Value and limits of pedagogical positivism; Reflections on

the scientific method and implications in the learning processes; Applications of the inductive method in education; Usefulness of the inductive method for psychology; Pedagogical proposals of an inductive character in the human sciences.

Generation of articles from representatives of philosophy prominent in the central theme and its implications in psychology, pedagogy or other disciplines.

Deadline for receipt of manuscripts: July 15, 2024

Publication date of this issue: January 15, 2025



