

INNOVACIÓN

E D U C A T I V A

Volumen 15

69

▪ TERCERA ÉPOCA ▪

septiembre-diciembre, 2015

september-december, 2015

ISSN 1665-2673

Diálogo y significado: la filosofía en la educación del siglo XXI

Dialogue and Meaning:
Philosophy in 21st century education

INDIZACIÓN

REDALYC

Latindex-Directorio

Clase

Dialnet

Rebiun

Índice Internacional «Actualidad Iberoamericana»

CREDI de la OEI

IRESIE

Registrada en los catálogos HELA y CATMEX

EBSCO-Host, Educational Research

CENGAGE Learning

e-revist@s del Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científicas y Tecnológicas del CONACyT

Thomson Reuters WoS, SciELO Citation Index

Scientific Electronic Library Online (SciELO)



La revista *Innovación Educativa* tiene como propósito difundir trabajos de investigación que abarquen la realidad educativa contemporánea y estén a la vanguardia de los conocimientos científicos y tecnológicos, para distinguirse como factor en la aplicación de nuevos modos de comunicación.

Innovación Educativa es una revista académica internacional, indizada y arbitrada por pares a ciegas; su publicación corre a cargo de la Coordinación Editorial de la Secretaría Académica del Instituto Politécnico Nacional y está dirigida a investigadores de la educación y académicos.

Número de certificado de reserva otorgado por el Instituto Nacional de Derecho de Autor:

04-2006-053010202400-102

Número de certificado de licitud de título: 11834

Número de certificado de licitud de contenido: 8435

Número de ISSN: 1665-2673

Sistema de Calidad Certificado N° 10 950 227

ISO 9001:2008

INDIZACIÓN

REDALYC; Latindex-Directorio; Clase; Dialnet; Índice Internacional «Actualidad Iberoamericana»; Rebiun; CREDI de la OEI; IRESIE.

Registrada en los catálogos HELA y CATMEX; EBSCO-Host, Educational Research; CENGAGE Learning; e-revist@s del Consejo Superior de Investigaciones Científicas; Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científicas y Tecnológicas del CONACyT;

Thomson Reuters WoS, SCIELO Citation Index; Scientific Electronic Library Online (SciELO).

Innovación Educativa cuenta con la participación de evaluadores externos en el proceso del arbitraje.

Domicilio de la publicación y distribución

Coordinación Editorial,
Edificio de la Secretaría Académica, 1er piso,
Unidad Profesional «Adolfo López Mateos»,
Avenida Luis Enrique Erro s/n,
Zacatenco, C.P. 07738,
Delegación Gustavo A. Madero, D.F., México
Tel: 5729 6000, exts. 50403 y 50530
Correo: innova@ipn.mx
Web: www.innovacion.ipn.mx

Tiraje: 2000 ejemplares

Los artículos firmados son responsabilidad exclusiva de sus autores y no reflejan necesariamente el criterio de la institución, a menos de que se especifique lo contrario. Se autoriza la reproducción parcial o total siempre y cuando se cite explícitamente la fuente.

El número 69 de la revista *Innovación Educativa* se imprimió en

Impresora y Encuadernadora Progreso, S.A. de C.V.,
San Lorenzo Tezonco 244, Col. Paraje San Juan,
Iztapalapa, C.P. 09830, México, D.F.

The purpose of the journal *Innovación Educativa* is to disseminate research papers covering contemporary educational reality, as well as being at the forefront of scientific and technological knowledge, and to distinguish itself as a factor in the implementation of new forms of communication.

Innovación Educativa is an indexed journal, with blind peer-review, international and published by the Editorial Coordination of the Secretaría Académica, Instituto Politécnico Nacional. *Innovación Educativa* is targeted at educational researchers and academics.

Number of reserve certificate given by the Instituto Nacional de Derecho de Autor:

04-2006-053010202400-102

Number of certificate of title lawfulness: 11834

Number of certificate of content lawfulness: 8435

ISSN Number: 1665-2673

Certified Quality System N° 10 950 227

ISO 9001:2008

INDEXING

REDALYC; Latindex-Directorio; Clase; Dialnet; Índice Internacional «Actualidad Iberoamericana»; Rebiun; CREDI de la OEI; IRESIE.

Registered in the HELA and CATMEX catalogues; EBSCO-Host, Educational Research; CENGAGE Learning; e-revist@s del Consejo Superior de Investigaciones Científicas; Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científicas y Tecnológicas del CONACyT;

Thomson Reuters WoS, SCIELO Citation Index; Scientific Electronic Library Online (SciELO).

Innovación Educativa includes the participation of external evaluators in the peer review process.

Publication and distribution address

Coordinación Editorial
Edificio de la Secretaría Académica, 1er piso
Unidad Profesional «Adolfo López Mateos»
Avenida Luis Enrique Erro s/n
Zacatenco, C.P. 07738
Delegación Gustavo A. Madero, D.F. México
Phone: 5729 6000, exts. 50530 y 50403
E-mail: innova@ipn.mx
Web: www.innovacion.ipn.mx

Print run: 2000 copies

Signed articles are the sole responsibility of the authors and do not necessarily reflect the point of view of the institution, unless otherwise specified. Total or partial reproduction is allowed provided that the source is acknowledged.

Number 69 of *Innovación Educativa* journal was printed at

Impresora y Encuadernadora Progreso, S.A. de C.V.,
San Lorenzo Tezonco 244, Col. Paraje San Juan,
Iztapalapa, C.P. 09830, México, D.F.

Contenido

	Editorial	7
	Editorial	10
	▶ Abel Rubén Hernández Ulloa	
	Presentación	
	Filosofía, educación y futuro	13
	Presentation	
	Philosophy, Education and the Future	20
	▶ Xicoténcatl Martínez Ruiz	
[ALEPH]	La noción de conocimiento sostenible: una perspectiva filosófica para la educación del siglo XXI	29
	The notion of sustainable knowledge. A philosophical perspective for 21 st century education	
	▶ Mónica del Carmen Meza Mejía y Claudia Fabiola Ortega Barba	
	Secundarias rurales mediadas por tecnologías de la información y la comunicación en el norte de Argentina: democratización, inclusión y problemas éticos	37
	Rural secondary schools intervened by information and communications technologies in the north of Argentina: Democratization, inclusion and ethical problems	
	▶ Lorena Elizabet Sánchez y Marcelo Gastón Jorge Navarro	
	Prácticas morales y normas de netiqueta en las interacciones virtuales de los estudiantes de educación secundaria	57
	Netiquette moral practices and norms in virtual interactions in secondary school students	
	▶ Juan Manuel Fernández Cárdenas, José Antonio Yáñez Figueroa y Edgar Kyamill Muñoz Villarreal	
	Sobre la técnica. Reflexiones filosóficas de José Gaos para el IPN	73
	On technique. Philosophical reflections by José Gaos for the IPN	
	▶ Abraham O. Valencia Flores	
[INNOVUS]	La tecnología educativa: un área por concretar en una facultad del sureste de México	99
	Educational technology: An area to be developed at a college in Southeast Mexico	
	▶ Augusto David Beltrán Poot, María Cecilia Guillermo y Guillermo, Mario Martín Pavón y María del Carmen Trejo Irigoyen	
	Intervención educativa para fomentar la redacción de reseñas en el bachillerato	115
	Educational intervention to promote high school level summary writing	
	▶ Ernesto Hernández Rodríguez	
	La innovación estratégica como predictora de la innovación organizativa en las instituciones de educación superior en México	141
	Strategic innovation as an indicator of organizational innovation in institutions of higher education in Mexico	
	▶ Eréndira Fierro Moreno y Minerva Martínez Ávila	
[EX-LIBRIS]	Delannoy, Luc. (2015) <i>Neuroartes, un laboratorio de Ideas</i> .	
	Chile: Metales pesados.	163
	▶ Myriam García Piedras	
	Colaboradores	168
	Lineamientos para presentar originales	173
	Manuscript submission guidelines	176

Comité Editorial Editorial Board

Attiya Warris
University of Nairobi, Kenia

Noel Angulo Marcial
Instituto Politécnico Nacional,
México

David Callejo Pérez
Saginaw Valley State University,
Michigan, EUA

Patricia Camarena Gallardo
Instituto Politécnico Nacional,
México

Jayeel Cornelio Serrano
Max Planck Institute, Alemania

Eugenio Echeverría Robles
Centro Latinoamericano de
Filosofía para Niños, México

Alejandro J. Gallard Martínez
Georgia Southern University, EUA

Manuel Gil Antón
El Colegio de México, México

Richard Gordon Kraince
Antioch College, Ohio, EUA

Nirmalya Guha
Indian Institute of Technology,
Kanpur, India

Rocío Huerta Cuervo
Instituto Politécnico Nacional,
México

Antonio Medina Rivilla
Universidad Nacional de
Educación a Distancia, España

Raymundo Morado
Universidad Nacional Autónoma
de México, México

Marie Noëlle-Rodríguez
Alliance française de Rio de
Janeiro

Pilar Pozner
Investigador independiente,
Argentina

Benjamín Preciado Solís
El Colegio de México, México

Chakravarthi Ram-Prasad
University of Lancaster, Inglaterra

Hernando Roa Suárez
Universidad de Santo Tomás,
Colombia

Maria Luisa C. Sadorra
National University of Singapore,
Singapore

Miguel A. Santos Rego
Universidad de Santiago de
Compostela, España

Luz Manuel Santos Trigo
CINVESTAV, México

Juan Silva Quiroz
Universidad de Santiago de Chile,
Chile

Kenneth Tobin
The Graduate Center,
City University of New York, USA

Elliot Turiel
University of California, EUA

Jorge Uribe Roldán
Facultad de Negocios
Internacionales, UNICOC,
Colombia

Alicia Vázquez Aprá
Universidad Nacional de Río
Cuarto, Argentina

Claudio Rama Vitale
Universidad de la Empresa,
Uruguay

Comité de Arbitraje Arbitration Committee

Luis O. Aguilera García*
Universidad de Holguín, Cuba

Luis Arturo Ávila Meléndez
Instituto Politécnico Nacional,
México

Lisbeth Baqueiro Cárdenas*
Organización para el Desarrollo
Sustentable, México

Alma A. Benítez Pérez
Instituto Politécnico Nacional,
México

Carmen Carrión Carranza*
Comité Regional Norte de
Cooperación UNESCO, México

Raúl Derat Solís*
Universidad Autónoma de
Tamaulipas, México

Alejandra Ferreiro Pérez*
Cenidi - Danza José Limón -
CENART, México

Luis Guerrero Martínez*
Universidad Iberoamericana,
México

Abel Hernández Ulloa*
Universidad de Guanajuato,
México

Ignacio R. Jaramillo Urrutia*
Universidad Nacional Abierta y a
Distancia, Colombia

Marcela Mandiola Cotroneo
Facultad de Economía y Negocios,
Universidad Alberto Hurtado, Chile

Víctor M. Martín Solbes*
Universidad de Málaga, España

Javier Martínez Aldanondo*
Catenaria, Chile

Ricardo Martínez Brenes*
Organización de las Naciones
Unidas para la Educación, la
Ciencia y la Cultura, Costa Rica

Tomás Miklos*
Instituto Nacional de Asesoría
Especializada, S.C.

Adrián Muñoz García*
El Colegio de México, México

Eufrasio Pérez Navío*
Universidad de Jaén, España

Ramón Pérez Pérez*
Universidad de Oviedo, España

Ana María Prieto Hernández
Investigadora independiente,
México

**Irazema Edith Ramírez
Hernández***
Benemérita Escuela Normal
Veracruzana, México

Juan Carlos Ruiz Guadalajara
El Colegio de San Luis, México

Elena F. Ruiz Ledesma
Instituto Politécnico Nacional,
México

Hugo E. Sáez Arreceygor*
Universidad Autónoma
Metropolitana, México

Cristina Sánchez Romero*
Universidad Nacional de
Educación a Distancia, España

Claudia Lucy Saucedo Ramos
Universidad Nacional Autónoma
de México, México

Corina Schmelkes*
Universidad Autónoma del
Noreste, México

Velumani Subramaniam
CINVESTAV, México

Felipe Vega Mancera*
Universidad de Málaga, España

Lorenza Villa Lever*
Universidad Nacional Autónoma
de México, México

Federico Zayas Pérez*
Universidad de Sonora, México

*Árbitro externo

Equipo Editorial Editorial Staff

Ricardo Quintero Reyes
Marketing y suscripciones
Marketing and subscriptions

Juan J. Sánchez Marín
Diseño y desarrollo WEB
Web development and design

Beatriz Arroyo Sánchez
Asistente ejecutiva
Executive assistant

Sanam Eshghi-Esfahani
Traductora
Translator

Claudia V. Islas Díaz
Asistente
Assistant

Kena Bastien van der Meer
Cuidado de la edición
Proof editing

Quinta del Agua Ediciones
Diseño y formación
Design and page layout

Al entrar a la mitad de la segunda década del siglo XXI, las fuerzas de intercambio global presentan retos para cada grupo social: enfrentar la necesidad de trascender sus referentes culturales para construir caminos más justos y de nuevos significados vitales. La migración de millones de personas alrededor del mundo es exacerbada por las grandes desigualdades económicas y de oportunidades que se extienden de manera aleatoria en entramados de zonas de prosperidad y zonas marginadas. Nos encontramos ante un mundo en donde parece que “el conflicto de las civilizaciones” hace que se enfrenten diversos grupos culturales, no sólo en el nivel de países, sino al interior mismo de regiones e incluso de ciudades. A las dificultades culturales podemos añadir los enormes problemas de la explotación desmedida de los recursos naturales que ha propiciado nuevas dificultades por el calentamiento global, que permiten anticipar, en las prospectivas, los grandes retos que estaremos enfrentando para el año 2030 o para el 2050, por ejemplo, la escasez de bienes tan esenciales como el agua.

Éste es un contexto muy complejo que nos permite encuadrar la pertinencia de buscar urgentemente un diálogo para trazar nuevos significados desde la educación, desde la filosofía, y recordando la enorme hazaña de los griegos y su propuesta filosófica, educativa y cultural de formar a los ciudadanos que empeñaban su dignidad en la congruencia de vivir el compromiso ético de su libertad, pero también de formarlos en el compromiso político del reconocimiento de la libertad de sus conciudadanos y de la construcción conjunta de la democracia. Al recordar esa formidable tarea que se formuló como *Paideia*, nos podemos hoy preguntar: ¿es posible pensar en estrategias para promover el desarrollo humano desde los valores de una *Paideia* global?

Heidegger (1996) señala que cada época toma una decisión sobre la esencia de su verdad y que en la época moderna esa esencia fue asumida como la eficiencia mecanicista. ¿Será que, desde esa esencia, las razones económicas se asumen en exclusiva como las fuerzas conductoras que dan sentido a nuestros mismos modelos educativos y, por ello, se plantea que su fin fundamental es desarrollar capital humano? ¿Son esas razones económicas las únicas que promueven también los flujos migratorios

y la explotación desmesurada de recursos naturales? ¿Existen alternativas para buscar otros modelos educativos? Si el paradigma de la época moderna se ha agotado, ¿qué fundamento debe hoy adoptarse para innovar y proponer modelos educativos que sean pertinentes para los problemas que enfrentamos? En la búsqueda de esa eficiencia mecanicista, se planteó una manera efectiva para desarrollar las ciencias disciplinarias desde el modelo cartesiano del conocimiento; modelo que divide las ciencias y sus trabajos en parcelas que se aíslan y en ocasiones se asumen hasta como antagónicas. Pero si cuestionamos ese paradigma moderno del conocimiento y para enfrentarnos al estudio de sistemas complejos solicitamos la colaboración de expertos de diversas formaciones, es preciso hoy preguntarse: ¿Qué relaciones interdisciplinarias y transdisciplinarias pueden construirse para desarrollar modelos educativos adecuados que permitan el avance sustentable del género humano y promuevan estrategias para una cultura de paz que fomenten la confluencia armónica de las tareas científicas, humanísticas y tecnológicas?

También, los recientes atentados terroristas en Ankara, en octubre, y en París, en noviembre, nos permiten considerar la pertinencia de contextualizar las ideas expresadas y los cuestionamientos con los que deseamos convocar al diálogo y a la construcción de significados, así como replantear el papel de la educación en las tareas filosóficas y el papel de la filosofía en la educación. De un modo propositivo, *Innovación Educativa* va consolidando su trabajo para convertirse en un verdadero foro de reflexión que busca ser plural e interdisciplinario y tener un alcance global acorde con las necesidades de nuestra encrucijada histórica. Hoy, resulta vigente recordar el camino de paz de Gandhi, que ya fue propuesto como una posibilidad para desarrollar acciones educativas desde las páginas de esta revista. Hoy, también, invitamos a los lectores a ampliar nuestros horizontes tomando en cuenta la propuesta filosófica de otro gran pensador de la India: Amartya Sen. Las ideas de Sen proponen cambiar la esencia de nuestro tiempo para dejar esa “eficiencia mecanicista” centrada en el desarrollo del capital y situar como esencia la riqueza humana y, en especial, “la concepción del desarrollo como un proceso de expansión de las libertades” (Sen, 2000, p. 19). Esa es la riqueza que puede alcanzarse con el desarrollo de las capacidades humanas, particularmente, con ese ejercicio pleno de la libertad. Y, desde luego, al pensar en el desarrollo de las capacidades, podemos ubicar la necesidad del acceso a las oportunidades para lograr dicho desarrollo. En otras palabras, se requiere acceder a las condiciones que son imprescindibles para que una posibilidad se transforme en una realidad. Así, por ejemplo, para que alguien alcance la estatura que ya está programada en su código genético, requiere, de manera necesaria, la nutrición que le permita desplegar esa potencialidad. De igual modo, en

el terreno del desarrollo cognoscitivo, se requieren las condiciones propicias para lograr el máximo de las potencialidades de la inteligencia humana. Y qué decir de otras capacidades, como la imaginación y la creatividad, que también deben promoverse para el pleno desarrollo humano. Al final de su vida, el epistemólogo suizo Jean Piaget reflexionaba sobre las relaciones cognitivas que permiten coordinar las nociones de necesidad y de posibilidad en relación con lo real, lo cual nos permite entender que nuestra realidad es una de muchas posibles. Diálogo y significado, educación y filosofía son, hoy, un llamado para replantear la coordinación de lo real, lo posible y lo necesario, para proponer estrategias didácticas que estén encaminadas al desarrollo de nuestras capacidades humanas, de modo que seamos más libres. El desarrollo de esas capacidades puede permitir nuevas configuraciones de otros futuros posibles, en las que florezcan la inteligencia, la creatividad y la pasión que nos permitan construir y transitar por nuevos senderos de libertad.

ABEL RUBÉN HERNÁNDEZ ULLOA
Universidad de Guanajuato

Referencias

- Heidegger, M. (1996). La época de la imagen del mundo. *Caminos de Bosque*, Madrid, ES: Alianza Editorial.
- Sen, A. (2000). *Desarrollo y Libertad*. Barcelona, ES: Editorial Planeta.

Editorial

Well into the second decade of the 21st century, the forces of global exchange present challenges for each social group confronted by the need to transcend its cultural reference points in order to build more just roads with new vital meanings. The migration of millions of people around the world is exacerbated by great economic inequality and an imbalance of access to opportunities, a reality that is spreading in haphazard tangles of prosperous and marginalized areas. We find ourselves before a world in which the “conflict of civilizations” brings about the confrontation of different cultural groups, not only at a national level, but also within regions and even cities. In addition to the cultural conflicts, there are the enormous problems caused by the unbounded exploitation of natural resources, which have engendered new difficulties due to global warming, and which enable us to envision, for the future, the great challenges that we will face in the years 2030 or 2050, such as the scarcity of resources as essential as water. This is an extremely complex context that allows us to delineate the importance of seeking an urgent dialogue in order to outline new meanings from the perspectives of education and philosophy. This situation recalls the great achievement of the Greeks and their philosophical, educational and cultural proposal of shaping citizens who based their dignity on the congruence of living not only the ethical commitment of their freedom, but also the political promise of the recognition of the freedom of their fellow citizens, and of the combined efforts to construct democracy. If we remember the great task described as *Paideia*, we can ask ourselves: is it possible to imagine strategies to promote human development based on the values of a global *Paideia*?

Heidegger (1996) points out that each era determines the essence of its truth, and in the modern era, this essence was defined as mechanistic efficiency. Is it possible that, from this perspective, economic reasons are considered exclusively as the driving forces that give meaning to our educational models, and can we therefore propose that their fundamental objective is to develop human capital? Are these economic reasons the only ones that promote migratory flows and the seemingly boundless exploitation of natural resources? Are there alternatives to our educational

models? If the paradigm of the modern era has been exhausted, what foundations should we adopt in order to innovate and propose educational models that are relevant to the problems we are facing? In the search for this mechanistic efficiency, an effective way to develop disciplinary sciences was proposed, based on the Cartesian model of knowledge. This model divides the sciences and their labors in sections that are isolated and sometimes considered antagonistic. But if we question this modern paradigm of knowledge, and in order to confront the study of complex systems, we seek the collaboration of experts in diverse fields, it becomes necessary to ask ourselves: What interdisciplinary and transdisciplinary relations can be constructed in order to develop appropriate educational models that allow the sustainable progress of the human race, promoting strategies for a culture of peace and fostering the harmonious confluence of scientific, humanistic and technological tasks?

Furthermore, the recent terrorist attacks in Ankara in October and in Paris in November allow us to reconsider the relevance of contextualizing expressed ideas and the questions with which we hope to promote dialogue and the construction of meanings, repositioning the role of education in philosophical tasks and the role of philosophy in education. With this specific intention, *Educational Innovation* is consolidating its work in order to transform itself into an authentic forum for reflection of a plural and interdisciplinary nature, with a global scope and in accordance with the needs of the present historic crossroads. It is important once again to remember Gandhi's road of peace, which has previously been recommended in the pages of this journal as a possibility for developing educational actions. Today we want to call forth the widening of our horizons, considering the philosophical proposal of another great Indian thinker, Amartya Sen. Sen's ideas propose changing the "essence" of our time, in order to leave behind this "mechanistic efficiency" centered on the development of capital so that we may redefine this essence as human wealth, and specifically "the concept of development as a process of the expansion of freedoms" (Sen, 2000, p. 19). This is the wealth that can be attained by the development of human capacities, particularly through the full exercise of freedom. And of course if we consider the development of human capacities, we may then consider the necessity for access to the opportunities needed to fulfill this development. In other words, we require access to the conditions indispensable to the transformation of a possibility into a reality. For example, for one to reach the height already built into his or her genetic code, he or she indisputably requires the nutrition that will enable the fulfillment of this potential. In the same way, in the terrain of cognitive development, it is necessary to create the conditions that are conducive to the fulfillment of the full potential of human intelligence; and

we need not even mention other capacities such as imagination or creativity that must also be promoted for full human development. Towards the end of his life, the Swiss epistemologist Jean Piaget reflected on the cognitive relations that allowed the coordination of concepts of need and possibility in relation to reality, which allows us to understand that our reality is just one of many possibilities. Dialogue and meaning, education and philosophy, are today a call to reconsider the coordination of what is real, what is possible and what is necessary, in order to propose didactic strategies that are directed towards the development of our human capacities to be freer. The development of these capacities can permit new forms of other possible futures, in which intelligence, creativity and passion flourish in order to construct and walk upon new paths of freedom.

ABEL RUBÉN HERNÁNDEZ ULLOA
Universidad de Guanajuato

Referencias

- Heidegger, M. (1996). La época de la imagen del mundo. *Caminos de Bosque*, Madrid, ES: Alianza Editorial.
- Sen, A. (2000). *Desarrollo y Libertad*. Barcelona, ES: Editorial Planeta.

Filosofía, educación y futuro

Xicoténcatl Martínez Ruiz
Instituto Politécnico Nacional

El ser humano se vierte en palabras. Éstas, en tanto que son tiempo, buscan su afinidad con la libertad o entran en una irremediable condena al olvido. Aunque no todas transitan hacia la libertad ni hacia el olvido, porque su ritmo es intermitente, centellean, se bifurcan. Florecerán donde menos lo imaginemos, quizá en el pensamiento que nos transforma. El pensamiento que fluye entre palabras y escalas de silencio encuentra en el arte de formular preguntas –algunas precisas, que abrazan la complejidad humana en general– una de las expresiones originarias del quehacer filosófico. De la palabra al silencio y de éste a la palabra hay un ritmo. El ritmo es testimonio de la sospecha profunda y tangible de nuestra existencia aquí; al mismo tiempo, ese ritmo abraza conscientemente la vida cotidiana con una intuición: somos más que materia, somos tiempo, posibilidad y libertad.

La actividad filosófica ha tenido una historia de constante autocrítica, ésta ha sido una forma de alerta y una continua tarea de recrear la vigencia y la renovación. Esa autocrítica ha sido un quehacer dinámico, nunca estático, fundado en el valor de la pregunta y no en el de la respuesta fija, petrificada. El peligro de los dogmas está allí, en la comodidad seductora de lo estático. Las preguntas filosóficas en cada época han sido tiempo bajo circunstancias, es decir, trascendencia e inmanencia vueltas a considerar en su circunstancia histórica, acorde con un ritmo entre palabra y silencio, guiado por las preocupaciones de cada época. La indagación filosófica se ha orientado por un eje común: el entendimiento de la naturaleza humana y de la realidad. Si la pregunta es tiempo, lo es también quien la formula. Precisamente, la palabra está hecha de tiempo y silencio, que constituyen la pregunta filosófica. El aprendizaje de la filosofía, por ello, no se restringe a los muros de un salón donde se enseña filosofía ni queda aprisionado por un título. Esto no significa que sea un aprendizaje desordenado, por el contrario, es riguroso, metódico, crítico, exige la evidencia y la construcción argumentada. Aprender a filosofar no sólo conlleva esos elementos, sino también la habilidad de identificar riesgos, aquellos que envuelven a la humanidad y trascienden las trampas de la individualidad egoísta. Esa habilidad nos alerta de que una reflexión vital es inaplazable en los espacios educativos. Me refiero a las causas e implicaciones de la revolución

tecnológica, al lugar que ocupa la información en las sociedades contemporáneas y a la inversión económica en ciencia con mayor grado de riesgo que de beneficios a futuro. Todo esto nos está relacionando con otros lenguajes, otras sintaxis. ¿Qué tanto nos transformará? ¿Qué tanto ya nos trastocó? Lo dicho hasta aquí agudiza la relevancia de pensar y reflexionar sobre la naturaleza del ser humano, en especial sobre su convivencia con el desarrollo tecnológico que no se detiene y no se detendrá.

En este horizonte, la filosofía en la educación no es únicamente un ejercicio para las formaciones humanísticas y artísticas, sino un medio para estar alerta ante la tecnología, la información, la comunicación y los riesgos que ya hemos sembrado para el futuro. Por tanto, la presencia del ejercicio filosófico y la persistencia de las prácticas éticas son imprescindibles en las formaciones científicas y tecnológicas. La incorporación de enfoques humanísticos en la innovación, en el desarrollo tecnológico y en los avances científicos ocurre en diversas universidades cuya visión está volcada hacia el futuro, aunque esto no ha pasado a la agenda educativa de la mayoría de los países. En nuestro siglo –como en el pasado–, los jóvenes y adultos que estudian filosofía asumen, de una manera u otra, el ejercicio de la pregunta y la consecuente búsqueda de su respuesta; son claramente conscientes de su finitud y, al mismo tiempo, de la posibilidad de su opuesto: la infinitud. En ambos casos se transita hacia una condición inaplazable, que es el tiempo. Éste se abre simultáneamente en sus dos haces, lo finito y lo infinito. Por ello, a la inmensidad y a la dimensión de la búsqueda filosófica no las afecta el carácter mezquino del egoísmo finito.

La actividad filosófica tiene correspondencias con su tiempo. Allí, en la correspondencia, comienza el diálogo y se da significado o se resignifica nuestro mundo, allí ocurre la coherencia del quehacer del filósofo con su tiempo. Para lograr esa correspondencia entre la filosofía y lo que continuamente preocupa al ser humano es imprescindible el diálogo. Tanto en la filosofía como en la ciencia, la formulación de preguntas constituye el inicio del conocimiento, pero también del diálogo que se desdobra en otras preguntas, que se abre para indagar más y procurar un entendimiento más completo. La apertura y la continua formulación de preguntas no son una deficiencia del quehacer filosófico, sino aquello que lo distingue. El preguntar ya es conciencia y conocimiento. En ese preguntar se halla la relevancia de la filosofía para nuestro siglo, su significado y su naturaleza nos arrojan de nuevo a las preguntas elementales para un ser humano.

Vivir es transitar por una búsqueda similar a la labor del filósofo. En el mejor de los casos, nos aproxima a un entendimiento de la existencia. Con esto quiero decir que la filosofía, de alguna manera, se actualiza y confluye en todo ser humano, como un río que se une al mar. El diálogo, la pregunta y la búsqueda

de entendimiento configuran una sintaxis estable, pero de dinamismo constante, como la conocida imagen del río de Heráclito; una sintaxis hecha de nuevos problemas o de antiguos/nuevos temas, neologismos y riesgos que aparecen en el horizonte y nos conciernen como especie. Algunos de ellos, incorporados al quehacer filosófico actual, muestran el imprescindible lugar que ocupa la filosofía en el siglo XXI. Mencionaré ciertos temas. El desarrollo de la inteligencia artificial y la posibilidad inminente de crear una súper inteligencia no humana en las próximas décadas (Bostrom, 2014). La reflexión y las acciones para entender cómo la innovación tecnológica –que hoy nos comunica e informa– ha intervenido en nuestras relaciones humanas, y nos avisa sobre la urgencia de establecer una ética adecuada a este tiempo (Floridi, 2013). La manera en que se ha fomentado la biología sintética y se ha invertido en ella sin claras regulaciones éticas y con el gran riesgo de intervenir en la creación o modificación de los ciclos de la vida, las bacterias sintéticas o nuevas enfermedades (Bostrom, 2013). La precariedad de la subsistencia alimentaria actual, que se agudiza conforme aumenta la población del planeta: surgen allí temas éticos, de justicia, de equidad, de una profunda raigambre humana y social. Por último, la alteración del medio ambiente y los inminentes efectos irreversibles que hoy podemos observar.

La mayoría de las sociedades contemporáneas comparten experiencias relacionadas con estas preocupaciones. Sería reduccionista pensar en éstas únicamente en su inmediatez o a corto plazo. La complejidad que las teje nos empuja a mirar a largo plazo, una visión que el astrónomo Martin Rees ha desplegado con claridad (Rees, 2003). Es en la consideración del futuro donde se intensifica la relevancia de la filosofía y su presencia en la educación contemporánea. Presencia y persistencia confluyen en dos preguntas simples, pero a la vez intrincadas: ¿cuál es el valor que le damos al futuro? y ¿en verdad nuestras acciones presentes le conceden un valor al futuro? La pertinencia de estas preguntas es innegable, pero el sentido o la relevancia que les conceda cada quien pueden variar. Aquí, soy escéptico, porque pareciera que nuestras acciones y prioridades revelarían que el futuro carece de valor. Sin embargo, la experiencia humana, en su naturaleza misma, alimenta la preocupación por el futuro de quienes no somos nosotros, es decir, de aquellos que todavía no nacen o que apenas comienzan su vida. Aquí, vislumbro esperanza. En otro lugar he transitado por esta misma reflexión acerca de los riesgos que estamos generando y del futuro como preocupación filosófica establecida desde el presente (Martínez Ruiz, 2015). En dicha preocupación por las generaciones futuras está una de las afluentes de nuestra condición humana: la trascendencia. La anulación de la trascendencia mediante la cancelación del futuro del ser humano, tal como lo conocemos, está lejos de ser una mera hipótesis. Hoy tenemos suficientes evidencias significativas para alertarnos.

Si trascender nuestra finitud es perdurar en los otros o si esa búsqueda por la trascendencia se vuelve saber sobre la naturaleza última de la realidad, entonces allí surge un entendimiento de la existencia del ser humano, de los otros y de nosotros, de los que aún no nacen y todavía son futuro. Pero si nuestro presente anula las posibilidades de existencia futura para los otros, entonces nuestras acciones están anulando la posibilidad misma de la trascendencia y de la libertad.

Los efectos del consumo desmedido que devasta el medioambiente, de la innovación tecnológica en información y comunicación, la inversión económica desproporcionada y no regulada en robótica y en el desarrollo de una súper inteligencia artificial, así como de la biología sintética constituyen, por consiguiente, un llamado a reflexionar, para actuar sobre la raíz misma de la creciente individualidad egocentrista que anula el futuro y ha configurado los riesgos que nos rodean. Riesgos conocidos, no son nuevos, pero la velocidad a la que se presentan, su inmediatez y la manera en que se adaptan para subsistir les dan una gran potencia.

Merece una mención aparte el incremento y el cultivo de una individualidad egoísta desarrollada mediante la tecnología. Los temas de la individualidad y el egocentrismo son muy antiguos tanto en Occidente como en no Occidente, pero su combinación con la tecnología llama la atención. Veamos el uso de las sencillas y cotidianas aplicaciones (*apps*), que de ser grandes ayudas para la vida diaria pasan a convertirse en el cultivo de un tema moral: el apego. El apego y la sociedad que cultiva el individualismo alimentando la configuración de un egoísmo como distintivo de éxito se fomenta con los desarrollos tecnológicos. Todo ello significa una serie de confluencias que podemos integrar –en un sentido más complejo y con sus implicaciones éticas y ontológicas– al término *apego*, el cual conlleva la raíz del problema ético: el egocentrismo que puede obnubilar el valor del futuro.

Hay una inquietud implícita en esa obnubilación. Si la tecnología es neutra y su desarrollo no se detendrá –tal como lo revelan nuestras últimas tres décadas–, pero tiene el poder de transformar nuestras vidas, entonces ofrece grandes beneficios para la humanidad, pero al mismo tiempo conlleva la posibilidad de un gran riesgo. La neutralidad termina en el momento en que inicia la intención que le demos al desarrollo tecnológico actual. A primera vista, no hay alarma o inquietud en ese desarrollo, pero si sumamos los diversos desajustes que están ocurriendo en los ecosistemas planetarios, entonces la neutralidad ha dado paso a una intencionalidad desequilibrada que genera más desajustes que beneficios para la humanidad. Es allí, en la sutil y precisa dirección que demos al carácter neutro de la tecnología, donde reside la importancia de la conciencia ética y su aplicación en un horizonte de innovaciones tecnológicas, en una época que nos ha vuelto instrumentos de nuestros *apegos*.

Al hablar de futuro hablo de la preocupación implícita por el tiempo. Éste ha sido uno de los grandes temas filosóficos de Occidente y no Occidente. Somos tiempo, y gran parte de las preocupaciones por la naturaleza humana regresan a la pregunta sobre el tiempo. Pero ¿a qué me refiero con el tiempo futuro? El futuro del que hablo es el que nace, como posibilidad, en el presente. Este presente es a la vez nuestra acumulación de pasado. El tiempo pasado es y no es, simultáneamente. Es, en tanto que en él se halla la historia acumulada e innegable que nos conforma; pero no es, en el sentido de su inmovilidad, de que ya no se altera. Por ello, me refiero a que no hay futuro sino presente, pero no hay presente sin la posibilidad de futuro.

Como posibilidad, el futuro significa construcción, y es allí donde tienen pertinencia las tres palabras, filosofía, educación y futuro. En esta construcción del futuro hay un entramado por el que caminamos ahora; su valorpreciado se desvela o se vela en el transitar por el tiempo presente. La libertad y la dignidad para reconocer esa construcción futura son nuestras, nos pertenecen. Por ello, al hablar de futuro hablo en realidad del presente, porque el tiempo que condena al futuro es el presente. El pasado y el futuro confluyen en la unidad que es nuestro presente. La conciencia de esa confluencia brota ante un saber evidente e intuitivo: si somos tiempo, también somos posibilidad y libertad. Tiempo, posibilidad y libertad fundan otra sincronía, la que hoy bosquejo, accesible e inaccesible, lejana y cercana, evocada con tres palabras: filosofía, educación y futuro.

La reflexión filosófica sobre el valor que el ser humano le da al futuro es un tema de estudio pertinente en los espacios educativos de nuestro tiempo. Existen diversas vías para abordarlo, una de ellas se encuentra en la intersección entre la ética, la filosofía de la información y una filosofía sobre los avances científico-tecnológicos. Pero esa vía se asocia, necesariamente, a diversos campos del conocimiento, como son las ingenierías y las formaciones en tecnología. Cuando consideramos el valor que le damos al futuro, podemos dimensionar el rol imprescindible que desempeñan las instituciones educativas enfocadas en la ciencia y la tecnología. Los progresos tecnológicos, la tecnificación y el avance científico nos muestran, por una parte, los beneficios; mas, por otra parte, se observa la secuencia de riesgos para la existencia humana y del planeta ya mencionados; allí se abre una visión crítica frente a nosotros. Desde ambas perspectivas podemos hacer un llamado a no caer en la indiferencia, a no cerrar los ojos ante las evidencias de la contraparte de los beneficios que han traído los desarrollos tecnológicos.

Comienzo con el cierre de este hilo de pensamientos. La preocupación más profunda que subyace al nexo entre filosofía, educación y futuro es riesgo irreversible de la existencia humana, la destrucción plausible del potencial del futuro. Octavio Paz, un poeta y

no un filósofo, en *Conjunciones y disyunciones* (1996) identificó una de esas causas, que plasmó con claridad desde el siglo XX: “Las ciencias son poder, son conocimiento y son fraternidad. En cuanto a la técnica: es un instrumento no una filosofía ni una deidad... La famosa enajenación, de la que tanto y tan vano se ha hablado, consiste esencialmente en convertirnos en instrumentos de nuestros instrumentos” (p. 18). Reformulando la idea de Paz en estos días, pensemos: ¿nos hemos vuelto instrumentos de nuestros dispositivos tecnológicos de información y comunicación? Vale la pena autoindagar si nos hemos vuelto –quizá sin notarlo– instrumentos de nuestros propios instrumentos. A mediados del siglo XX, y en una reflexión similar, el científico Erwing Schrödinger (2009) escribió en su libro *Ciencia y humanismo*:

Considero además muy dudoso que la felicidad de la humanidad haya aumentado gracias a los progresos técnicos e industriales que ha aportado el rápido auge de la ciencia natural. No puedo extenderme en detalles y no mencionaré los futuros progresos que probablemente contaminarán de radioactividad artificial la superficie de la tierra. (p. 13)

El concepto de Schrödinger sobre los progresos científicos a futuro le da una dimensión mayor a la reflexión hasta aquí esbozada: la duda de algo que damos por supuesto. Una seria duda acerca de si la felicidad del ser humano se ha incrementado con la promesa de la ciencia y del desarrollo tecnológico. Si aplicamos esa duda a lo que vivimos hoy, primeramente, cabría considerar cómo las tecnologías de la información y de la comunicación están cambiando la manera en que los seres humanos suelen entender los conceptos fundamentales de la filosofía, tales como la mente, la conciencia, la experiencia, el razonamiento, el conocimiento, la verdad, la ética y la línea que separa lo humano de lo artificial. Estos temas tienen, hoy, una dimensión que no está ausente de la influencia de los mecanismos y sistemas computacionales, la infoesfera y la conectividad global. De cierta manera, ya en la década de 1940, esas preocupaciones fueron parte del pensamiento de Alan Turing, John Von Newman y Norbert Wiener; algunas de sus formulaciones se expresaron en torno a la teoría informática, los desarrollos electrónicos y la posibilidad de la inteligencia artificial.

Lo anterior nos lleva a reconsiderar la relación entre filosofía, educación y futuro desde campos de estudio emergentes. Campos que animan la creación de nuevos centros de investigación, nuevas cátedras, temas de estudio no tradicionales que disuelven cada vez más la barrera entre disciplinas y, asimismo, la fundación de nuevas revistas, formaciones y profesiones novedosas, enfoques no formales y nuevos empleos. Por ello, algunos de los temas de investigación para la filosofía del siglo XXI son, la natu-

raleza y la regulación ética de lo que llamamos agentes informáticos y sistemas multiagentes (SMA), los fundamentos de una ética computacional, la ética en y para la inteligencia artificial, la reflexión ontológica sobre la existencia de una inteligencia artificial y de robots que puedan acompañar la vida humana disolviendo cada vez más la línea entre lo artificial y lo natural. Ante la posibilidad de desarrollar una súper inteligencia, valdrá la pena considerar la idea de dios y el pensamiento metafísico, pero también ocupa un lugar prioritario en el tema de la información cómo definir al ser humano de nuestro tiempo.

¿De qué manera han influido estos temas y los recientes desarrollos científicos en el modo en que la filosofía reformula sus preguntas básicas? El quehacer filosófico es la creación y la reformulación de un preguntar distintivo, ambas características revelan el reconocimiento de un saber básico. Nuestro existir es presencia. En aquel saber, consciente de existencia y presencia, se halla la posibilidad de liberar o cancelar el despliegue del potencial humano. Este potencial se funda en un acto originario que es el de la búsqueda y el entendimiento de nuestra naturaleza y de nuestra presencia en la naturaleza que nos rodea. Buscar y entender nos constituyen. Ambas acciones están en nuestra razón de existir, reconocerlas en el presente y asegurarlas para el futuro no es algo dado, nuestro tiempo lo demuestra. Por ello, recordar el diálogo filosófico, la búsqueda de significado de las acciones humanas y la configuración del futuro son tareas del siglo XXI. Con ellas se reconoce, una vez más, el lugar, la presencia y la persistencia de la filosofía en los espacios educativos de todos los niveles y formaciones.

Sea este número de *Innovación Educativa* un inicio, entre muchos, para considerar las tareas de nuestro tiempo.

Referencias

- Bostrom, N. (2013). Existential risk prevention as global priority. *Global Policy*, 4(1), 15-31.
- Bostrom, N. (2014). *Superintelligence: Paths, dangers, strategies*. Oxford, RU: Oxford University Press.
- Floridi, L. (2013). *The Ethics of Information*. Oxford, RU: Oxford University Press.
- Martínez Ruiz, X. (Coord.). (2015). *Infoesfera*. México: Instituto Politécnico Nacional.
- Paz, O. (1996). *Conjunciones y disyunciones*. En *Obras completas*, 10, *Ideas y costumbres II, Usos y símbolos*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Rees, M. (2003). *Our Final Hour*. Londres, RU: Heinemann.
- Schrödinger, E. (2009). *Ciencia y humanismo*. Barcelona, ES: Tusquets Editores.

Presentation

Philosophy, education and the future

Xicoténcatl Martínez Ruiz
Instituto Politécnico Nacional

Human beings express themselves through words. And these words, being time, seek their connection to freedom or are irreversibly sentenced to oblivion. But not all move towards freedom or oblivion, because their rhythm is intermittent: they twinkle, they divide. They will flourish where we least expect, perhaps in the thoughts that transform us. In the art of asking questions—some very precise, embracing human complexity in general—thoughts that flow between words and scales of silence encounter one of the most original expressions of the task of philosophy. From words to silence, and from silence to words, there is a rhythm. The rhythm is evidence of the deep and tangible suspicion of our existence here; at the same time, it consciously embraces daily life with something intuitively known: we are more than matter. We are time, possibility and freedom.

Philosophical activity has had a consistently self-critical history; this has been a way of alerting itself of and maintaining the continuous need for revalidation and renovation. This self-critique has been a dynamic task, never static, founded on the value of questions and not on a final response that is set in stone. Therein lies the danger of dogmas, in the seductive comfort of that which is static. The philosophical questions of each era have been time under certain circumstances, in other words transcendence and immanence reconsidered in their historical context, in accordance with a rhythm between words and silence, oriented by the concerns of each era. Philosophical inquiry has been guided by a common thread: the understanding of human nature and reality. If the question is time, so is the person who formulates it. To be precise, words are made of time and silence, which constitute the philosophical question. Learning philosophy, therefore, is not confined to the walls of a classroom where philosophy is taught, nor is it bound to any degree. This does not imply disorganized learning; on the contrary, this must be rigorous, methodical, critical, requiring evidence and reasoning. Learning to philosophize does not involve only these elements, but also the ability to identify the risks enveloping humanity and transcending the traps of egotistical individuality. This ability alerts us that a critical reflection is urgent in educational spaces. I am referring to the causes and implications of the technological revolution, the

place that information occupies in contemporary societies and the economic investment in science with a greater degree of risk than benefits for the future. All of this is connecting us to other languages, other syntaxes. How much will this disrupt us? How much has this already disrupted us? What has been said until now underlines the relevance of thinking about and reflecting on human nature, particularly on its interaction with a technological development that is not stopping nor will it stop.

In this light, the philosophy of education is not solely an exercise for humanistic and artistic training, but also a means to be watchful before technology, information, communications and the risks we have already sown for the future. Therefore, the presence of the philosophical exercise and the persistence of ethical practices are indispensable to scientific and technological training. The incorporation of humanistic perspectives in innovation, technological development and scientific advances takes place in various universities whose visions turn toward the future, even when this has not occurred in the educational agenda of most countries. In our century—as in the past—the youth and adults who study philosophy take upon themselves, in one way or another, the exercise of questioning and the consequent search for an answer. They are clearly aware of its finiteness and, at the same time, of the opposite possibility: infinity. In both cases, one moves toward an unavoidable condition, time. This simultaneously presents its two faces, the finite and the infinite. Thus the miserly character of finite egoism does not affect the immensity and the dimension of the philosophical search.

Philosophical activity corresponds to its time. There, in these correspondences, dialogue begins and our world is defined or redefined; therein lies the coherence between the philosopher's tasks and his or her time. In order to achieve this correspondence between philosophy and that which consistently concerns human beings, dialogue is indispensable. In philosophy as in science, the formulation of questions constitutes the beginning of knowledge, but also of the dialogue that unfolds through other questions, that opens to further inquiry and seeks a more complete understanding. Openness and the constant formulation of questions are not a deficiency of philosophical activity, but precisely what sets it apart. Asking is already awareness and knowledge. In the question lies the relevance of philosophy for our century, its meaning and nature that bring us once again to the elemental questions of the human being.

Living is moving through a quest similar to that of the philosopher. In the best of cases, it brings us closer to an understanding of existence. What I mean by this is that philosophy, in some way, is renewed and comes together in every human being, like a river that merges into the sea. Dialogue, questions and the search for understanding create a stable, but constantly dynamic, syntax,

similar to the well-known river of Heraclitus; a syntax made of new problems or old/new topics, neologisms and risks that appear on the horizon and concern us as a species. Some of them, incorporated into contemporary philosophical activity, reveal the indispensable role of philosophy in the 21st century. I will mention a few such topics: the development of artificial intelligence and the imminent possibility of creating a super non-human intelligence in the coming decades (Bostrom, 2014); the reflection made and actions taken in order to understand how technological innovation—that communicates and informs us today—have intervened in our human relations, and warn us of the urgency to establish an ethic appropriate to our era (Floridi, 2013); the way in which synthetic biology has been promoted and invested in without clear ethical regulations, and with the great risk of intervening in the creation or modification of life cycles, synthetic bacteria or new diseases (Bostrom, 2013); the precariousness of current food subsistence, aggravated by the growth of our population on this planet. Through these subjects, ethical concepts of justice and equality arise, emerging from deep human and social roots. And we cannot forget the changes to the environment and the imminent irreversible effects we can observe today.

The majority of contemporary societies share experiences related to these concerns. It would be reductionist to think of these only in the immediate or short term. The complexity that weaves them together compels us to consider the long term, with a vision that the astronomer Martin Rees has outlined with clarity (Rees, 2003). It is while thinking about the future that the relevance of philosophy and its presence in contemporary education are intensified. Presence and persistence come together in two simple, but at the same time intertwined, questions: what value do we place on the future? And do our present actions truly value the future? The relevance of these questions is undeniable, but the meaning or relevance granted by each person will vary. Here, I am skeptical, because our actions and priorities seem to reveal that the future lacks value. However, the human experience, by its very nature, feeds the concern for the future of others, those who are not yet born or who are just beginning their lives. This is where I glimpse hope. In another space, I have reflected on this same idea about the risks that we are creating and the future as a philosophical concern established from the present point (Martínez Ruíz, 2015). In this concern for future generations lies one of the branches of our human condition: transcendence. The obstruction of transcendence through the canceling of the future of the human being as we know it is far from mere hypothesis. We have enough meaningful evidence today to warn us.

If transcending our own finiteness happens by living on through others, or if this search for transcendence becomes knowledge about the ultimate nature of reality, an understanding

will emerge of the existence of human beings, of others and of ourselves, of those who are not yet born and are still the future. But if our present negates the possibilities of future existence for others, then our actions are negating the very possibility of transcendence and freedom.

The effects of boundless consumption that devastates the environment, technological innovation in information and communications, disproportionate and unregulated economic investment in robotics and the development of an artificial super intelligence and in synthetic biology constitute a call for reflection, in order to act upon the very foundation of the growing egocentric individuality that negates the future and has created the risks surrounding us. These risks are not new, but the speed at which they are appearing, their immediacy and the way in which they adapt to endure give them great potential.

It is worth mentioning the growth and the cultivation of an egotistical individuality developed using technology. The topics of individuality and egocentrism are very old, both in the West and in the non-West, but their combination with technology is noteworthy. We see the use of simple and daily applications (apps), which evolve from helpful tools in daily life to the cultivation of a moral question: attachment. Attachment and societies that cultivate individualism, feeding into the generation of egoism as a characteristic of success, are promoted by technological advances. All this involves a series of converging concepts that we can integrate—considering a more complex meaning with its ethical and ontological implications—into the term *appego*, which implies the root of the ethical problem: egocentrism that can obliterate the value of the future.

There is an implicit concern in this obliteration. If technology is neutral and will not stop—as can be seen in the past three decades—but has the capacity to transform life conditions then it offers great benefits for humanity, but it also entails the possibility of great risk. Neutrality ends where the intentions we give technological development begin. Upon first glance, there is no need to be alarmed or concerned by this development, but if we add up all the various imbalances that are taking place on planetary ecosystems, then neutrality has opened the door to an unbalanced intentionality that generates more problems than benefits for humanity. There, in the subtle and precise direction we give to the neutral character of technology, lies the importance of ethical awareness and its application in a future of technological innovations, in an era that has made us instruments of our *appegos*.

When speaking of the future, I am referring to the implicit concern for time. This has been one of the greatest philosophical topics of both the West and non-West. We are time, and a great part of our concerns about human nature comes back to the question of time. But what do I mean by future time? The future I

am referring to is that which is born, as a possibility, in the present. This present is also our accumulation of the past. The past time both exists and no longer exists. It exists inasmuch as it contains the accumulated and undeniable history that conforms us; but it does not exist because it is immobile, it can no longer be changed. This is why I say that there is no future, but only a present; yet there is no present without the possibility of the future.

As a possibility, the future means construction, and that is where the three words, philosophy, education and future, become relevant. In the construction of the future, there is a web through which we are now passing; its precious value is covered or uncovered through our progress in the present time. The freedom and dignity to recognize this future construction are ours; they belong to us. This is why when I mention the future, I am actually referring to the present: because the time that condemns the future is the present. The awareness of this confluence emerges before an obvious and intuitively felt knowledge: if we are time, we are also possibility and freedom. Time, possibility and freedom encounter another synchrony, which I outline today, accessible and inaccessible, both distant and near, evoked through three words: philosophy, education and future.

The philosophical reflection on the value that the human being gives to the future is a topic of research relevant to the educational spaces of our time. There are different ways to approach this; one is through the intersection of ethics, the philosophy of information and a philosophy about scientific-technological advances. But this method is justly associated with different fields of knowledge, such as engineering and technological training. When we consider the value that we give to the future, we can fathom the indispensable role played by educational institutions focused on science and technology. Technological advances, technification and scientific progress show us, on the one hand, the benefits; but on the other hand, we can observe the sequence of risks for human existence and the planet mentioned above. This is where a critical vision opens before us. From both perspectives we can make a call not to fall victim to indifference, not to close our eyes before the evidence of the other face of the benefits produced by technological development.

I will begin to bring this train of thought to a close. The most profound concern that underlies the nexus among philosophy, education and the future is an irreversible risk for human existence, the possible destruction of the potential of the future. Octavio Paz, a poet and not a philosopher, identified one of the causes in *Conjunctions and Disjunctions* (1996), clearly expressing the idea in the 20th century: "Science is power, knowledge and fraternity. Since it is technical, it is an instrument, not a philosophy nor a god...Madness, which has been so widely and futilely discussed, basically consists of becoming instruments of

our own instruments” (p. 18). Reconsidering Paz’s idea today, we may ask ourselves: Have we been converted into instruments of our technological information and communications devices? It is worthwhile to ask if we have become—perhaps without even noticing—instruments of our own instruments. Towards the middle of the 20th century, and by way of a similar reflection, the scientist Erwing Schrödinger (2009) wrote in his book *Science and Humanism*:

I consider it extremely doubtful whether the happiness of humanity has been enhanced by the technical and industrial developments that followed in the wake of rapidly progressing natural science. I cannot here enter into details, and I will not speak of the future development, which will probably infect the surface of the earth with artificial radioactivity. (p. 13)

Schrödinger’s concept about future scientific developments bestows greater importance to the reflection outlined here: the doubt of something we take for granted. A serious doubt whether the happiness of humanity has been enhanced by the promises of science and technological development. If we apply this doubt to what we are living today, it would make sense to consider how information and communications technology is changing the way in which humans tend to understand the fundamental concepts of philosophy, such as the mind, consciousness, experience, reasoning, knowledge, truth, ethics and the line that separates the human from the artificial. The scope of these topics today is not exempt from the influence of computer mechanisms and systems, the infosphere and global connectivity. To a certain extent, these concerns were already part of the ideas of Turing, Von Newman and Norbert Wiener in the 1940s. Some of their concepts were expressed in relation to computer theory, electronic development and the possibility of artificial intelligence.

The previous considerations lead us to reconsider the relationship among philosophy, education and the future from the perspective of newly emerging fields of research. These are fields that stimulate the creation of new research centers, new university classes and non-traditional research topics that are increasingly blurring the lines between disciplines, as well as the establishment of new journals, innovative training and professions, informal concentrations and new types of employment. For this reason, some of the research topics for 21st century philosophy are the nature and ethical regulation of what we call software agents and multi-agent systems (MAS), the foundations of computer ethics, ethics in and for artificial intelligence, the ontological reflection about the existence of an artificial intelligence and of robots that can accompany human life, increasingly blurring the line between the artificial and the natural. Before the possibil-

ity of developing a super intelligence, it would be worthwhile to consider the idea of god and metaphysical thinking, but this idea is also of prime importance in the subject of information technology and how to define the human being in our era.

How do these topics and recent scientific developments influence the way in which philosophy reformulates its basic questions? The task of philosophy is the creation and reformulation of a distinct way of questioning, and both characteristics reveal the recognition of a basic knowledge: our existence is presence. In that knowledge, conscious of existence and presence, lies the possibility of liberating or negating the unfolding of human potential. This potential is founded on an initial act: the search for and understanding of our nature and our presence in the nature that surrounds us. Seeking and understanding constitute us. Both actions are at the root of our *raison d'être*, but acknowledging them in the present and securing them for the future is not a given. This has been demonstrated by our era. For this reason, recalling philosophical dialogue, the search for the meaning of human actions and the shaping of the future are tasks for the 21st century. Through these tasks we can once again recognize the place, presence and persistence of philosophy in educational spaces at all levels and disciplines.

May this issue of *Innovación Educativa* be a beginning, among many, to consider the tasks of our era.

References

- Bostrom, N. (2013). Existential risk prevention as global priority. *Global Policy*, 4(1), 15-31.
- Bostrom, N. (2014). *Superintelligence: Paths, dangers, strategies*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Floridi, L. (2013). *The Ethics of Information*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Martínez Ruiz, X. (Coord.). (2015). *Infoesfera*. Mexico: Instituto Politécnico Nacional.
- Paz, O. (1996). *Conjunciones y disyunciones*. In *Obras completas*, 10, *Ideas y costumbres II, Usos y símbolos*. Mexico: Fondo de Cultura Económica.
- Rees, M. (2003). *Our Final Hour*. London, UK: Heinemann.
- Schrödinger, E. (2009). *Ciencia y humanismo*. Barcelona, SP: Tusquets Editores.

[ALEPH]

La noción de conocimiento sostenible: una perspectiva filosófica para la educación del siglo XXI

Mónica del Carmen Meza Mejía
Claudia Fabiola Ortega Barba
Universidad Panamericana, campus México

Resumen

Los organismos internacionales, como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), el Consejo de Europa (CE) y la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), señalan la necesidad de que la educación del siglo XXI se centre en formar a personas que se asuman como actoras y no sólo como espectadoras de una sociedad cambiante y compleja, en la medida en la que hayan alcanzado un alto grado de reflexividad y sean capaces de incidir en su crecimiento personal e influir en la mejora social porque han desarrollado un conocimiento sostenible; es decir, un conocimiento que se desarrolla en espiral infinita y recursiva donde el deseo de saber y de ser más y mejores ocurre en un continuo de la vida como expresión de la posesión de sí mismo, ya que todo saber significa ciertos posesión y dominio, un hacerse cargo de la propia vida. De esta manera, el conocimiento sostenible puede mantenerse por sí mismo a partir de unos principios que lo caracterizan.

The notion of sustainable knowledge.
A philosophical perspective for 21st century
education

Abstract

International organizations, such as the United Nations Organization for Education, Science and Culture (UNESCO), the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), the European Council (EC) and the Organization of Ibero-American States (OEI) indicate the need for 21st century education to focus on training people who assume the role of actors and not only spectators in a complex and changing society, to the extent that they achieve a high degree of reflection and are capable of impacting their personal growth and influencing social improvement because they have developed sustainable knowledge. In other words, they have gained knowledge that develops in an endless and recursive spiral in which the desire to know more and improve oneself takes place continuously throughout life as an expression of self-possession since all knowledge implies a

Palabras clave

Antropología de la educación, aprender a aprender, aprendizaje a lo largo de la vida, conocimiento, educación y filosofía.

Keywords

Anthropology of education, learning to learn, lifelong learning, knowledge, education and philosophy.

Recibido: 24/08/2015
Aceptado: 02/10/2015

certain level of possession and mastery and taking responsibility for life itself. In this way, sustainable knowledge can be maintained by itself based on certain characteristic principles.

Introducción

La filosofía es una tarea intelectual caracterizada por la construcción de nociones que atienden a temas esenciales del ser humano. Uno de estos temas es el conocimiento, sobre el cual la filosofía ha reflexionado desde sus orígenes. El conocimiento es la forma que adquiere la relación entre el ser humano y la realidad. Según Aristóteles (2000), se puede acceder a la realidad de diversas maneras, de tal suerte que el conocimiento puede ser sensitivo, experiencial, práctico y teórico (p. 1). Esto lleva a identificar el saber humano como una mezcla de los conocimientos sensitivo e intelectual.

La originalidad filosófica recae en la producción de nuevos conceptos o en la extensión de conceptos antiguos que permiten revisar temas emergentes para entender aspectos que hasta ahora habían pasado desapercibidos. El discurso filosófico consiste, precisamente, en ese progreso del conocimiento que va desde lo más evidente por sí mismo hasta lo más evidente en tanto se conoce (Llano, 1983, p. 55).

Por consiguiente, el presente trabajo se desprende de la idea de dialogar y resignificar la noción de conocimiento a partir del contexto de la educación del siglo XXI –según la cual educarse a lo largo de la vida se evidencia como una necesidad de formación y aprendizaje permanentes–, y versa sobre la noción del conocimiento como un proceso en espiral que puede mantenerse por sí mismo a partir de unos principios y volverse, así, sostenible.

La educación a lo largo de la vida

Richard Stanley Peters (India, 1919), en su *Filosofía de la educación* (1977), afirma que un hombre educado es alguien que no sólo se dedica a alguna actividad, sino que, además, es capaz de realizarla por lo que es ella misma, más allá de la motivación instrumental por cultivarla (p. 38). Este criterio de la entrega a lo intrínseco de las actividades consideradas valiosas –ya sean la búsqueda de la verdad por ella misma o la decisión de hacer algo de manera encarecida– es necesario, pero no suficiente, para considerar que se es educado. Faltaría aquello que se relaciona con el conocimiento y la comprensión, ya que ser educado constituye más que ser diestro en algo: se debe poseer un conjunto de conocimientos y cierto esquema conceptual que eleve esos conocimientos por encima del nivel de una serie de datos

inconexos (p. 39). Esto, concluye el filósofo inglés, implica comprender los principios para poder organizar los datos.

No se llama educada a la persona que sólo está informada, sino a la que tiene alguna comprensión del porqué de las cosas; aquella que ha adquirido una forma de vida que es deseable de alguna manera (Peters, 1977, p. 33). Una forma de vida valiosa por sí misma, y no porque sea útil para otra cosa. Con esto, Peters enfatiza el valor intrínseco de la educación como algo necesario para el desarrollo como ser humano. Asimismo, el hombre educado conoce los principios de su actuar imbricados en una cosmovisión y en un sentido de la vida (Naval y Altarejos, 2000, p. 29). Por tanto, la persona educada es aquella en la que el conocimiento y la comprensión han permeado su enfoque de la vida, han ampliado su comprensión y su sensibilidad vital:

Ser educado no es haber llegado a un destino; es viajar con una manera diferente de ver el mundo y la vida. Lo que se necesita no es la preparación febril para algo que está por delante, sino trabajar con precisión, pasión y gusto en lo valioso que está a nuestro alcance. (Peters, 1977, p. 42).

De tal modo, la educación incide en la manera en que un hombre ve y entiende el mundo, lo cual implica que se ha transformado con los conocimientos adquiridos mediante aquellos procesos internos que cada quien realiza atendiendo a dimensiones como la cognitiva, la volitiva, la afectiva y la relacional (Peters, 1977, p. 41). De ahí que la educación implique una experiencia personal introyectada; es decir, un proceso de aprendizaje dirigido al cambio, a mejorar, y que afecta a la totalidad del ser humano. Esta es la manera de ser persona: una realidad psicofísica compleja que mediante su actividad inteligente y su esfuerzo personal actualiza lo educable, como categoría antropológica, correlato de la racionalidad y otras diferencias específicas que caracterizan al ser humano por medio de un proceso inagotable para alcanzar la mejor versión de sí mismo.

Así, con su inteligencia el hombre busca conocer la esencia de las cosas y penetrar su sentido, pues el conocimiento se dirige intencionalmente a la realidad. Esto lo hace en dos direcciones: la de los seres y la de los actos de esos seres. Esta es una cuestión especialmente importante de recordar, según explica Altarejos (2010, p. 24), cuando lo que se conoce es el ser humano, ya que el hombre es un ente que actúa, y como objeto de estudio puede ser considerado según su naturaleza o sus acciones: su ser, lo que es; sus acciones, lo que hace. La diferencia estriba en que el ser humano se presenta ante el entendimiento como un objeto independiente de éste; pero no sus acciones, pues éstas se realizan desde una naturaleza racional. Por consiguiente, las acciones del hombre se fundan en el conocimiento (Altarejos, 2002, p. 111).

Esto implica un saber que no es especulativo sino práctico, pues por medio del primero se conoce lo que es; y mediante el segundo, lo que se hace.

Bajo la consideración anterior, es coherente la distinción entre el conocimiento teórico y el práctico, tal como ocurre con el pensamiento común, pues una cosa es la teoría –la especulación– y, otra, la práctica –la acción–. “Lo teórico es necesario y no puede ser de otra manera que como es; y lo práctico es contingente y puede ser de otra manera que como es” (Altarejos, 1986, p. 91). Por eso, en la *Ética Nicomáquea* (2014), Aristóteles afirma que “lo que conviene hacer después de haberlo aprendido, lo aprendemos haciendo” (p. 161). Se considera, por consiguiente, que entre ambos conocimientos media la prudencia como diagnóstico de los particulares a partir de los cuales se decide. Tanto es así, que el mismo Aristóteles afirma que “el hombre prudente es aquel que es capaz de deliberar rectamente sobre lo que es bueno y conveniente para sí mismo” (*Ética Nicomáquea*, 2014, p. 275).

Lo anterior se comprende, porque el conocimiento teórico no proporciona conocimiento práctico, es decir, conocimiento en la acción que se realiza, aunque sí puede proporcionar conocimiento de la acción realizada, pues la acción, como tal, ya no existe porque ya concluyó (Altarejos, 1986, p. 92). A partir de esta explicación se puede decir, con base en el mismo autor, que si bien la actividad educativa tiene como resorte principalísimo la actividad científica –el conocimiento teórico–, es sobre todo acción, pues designa las acciones del educando. En otras palabras, el aprendizaje como experiencia personal introyectada es una acción que se orienta hacia fines cuyos efectos recaen sobre ella misma; transforma al sujeto, lo perfecciona (Altarejos, 1986, pp. 92-95). De ahí que la acción se ubique principalmente en el terreno del conocimiento práctico y que éste sea un tema crucial para la antropología de la educación, cuyo objeto de estudio es el *homo educandus*, la reflexión sobre el conocimiento del ser humano y su proceso educativo.

Pertenece a la acción propiciar el placer o la complacencia por ella misma . . . El placer de la acción se da en ella misma; como sucede en el saber y en el querer considerados como acciones; o sea, no en el saber hacer algo o en el querer conseguir algo exterior, sino en el mismo saber y en el solo querer . . . situación que refuerza en el educando la tendencia a buscar la actividad por ella misma. (Altarejos, 1986, pp. 97-98)

Lo anterior se entiende, porque el hombre –perfectible de suyo por su educabilidad– es capaz de realizar acciones que lo perfeccionen a lo largo de su vida. Esto explica por qué la educación es un proceso de realización personal en las acciones reales de cada sujeto, porque sus posibilidades de ser a lo largo de su vida

están abiertas a la capacidad radical para irse configurando como hombre, ya que cada quien es principio actor de sus propias acciones, si bien de un modo relativo, abierto y comunicante respecto de una realidad existente. El proceso educativo es, desde esta perspectiva, un continuo de posibilidad de realización del ser humano, lo cual implica una autodeterminación que lo hace capaz de conocer, elegir y decidir por sí mismo para configurar su proceso perfectible y una posibilidad de que el sujeto, dentro de sus condiciones y limitaciones, actualice sus facultades específicamente humanas –inteligencia y voluntad– y logre con ello su finalidad última, que es humanizarse plenamente. La educación, señala Merino (2011):

es, un proceso permanente de configuración, desarrollo y mejora del hombre como tal hombre (condición humana), inherente a su propia naturaleza (educabilidad) que se genera y desarrolla a lo largo de la vida a través de numerosos subprocesos relacionales de interacción del hombre con lo que le rodea (naturaleza, sociedad, cultura, valores, etc.), convirtiéndose, por lo tanto, en una necesidad y aspiración individual y social, y, en consecuencia, en un proceso humano individual y en una necesidad social. (p. 1)

Por ello, la educación es un proceso continuo y no una serie de actividades aisladas que atienden sólo a la dimensión cognitiva y a la adquisición de conocimientos. Esto resultaría en un reduccionismo, pues se confundiría la educación con determinados procesos de enseñanza y aprendizaje de conocimientos teóricos, mismos que limitarían la educación a una etapa de la vida –infancia, adolescencia y juventud– y a la escuela –en cualquiera de sus niveles– como única institución para llevar a cabo dicho proceso educativo (Merino, 2011, p. 1). En todo caso, como lo enuncia Peters, “la marca distintiva de una buena escuela es el grado en que suscita en los educandos el anhelo de seguir haciendo las cosas en las que han sido iniciados, cuando se han aliviado las tensiones y cuando no existe una razón extrínseca para seguir haciéndolas” (1977, p. 38).

De acuerdo con lo que se ha expresado hasta aquí, educarse a lo largo de la vida puede considerarse como la perspectiva clave desde la cual focalizar la educación del siglo XXI. Así lo subraya el *Informe UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI*, publicado bajo el título *La educación encierra un tesoro* (Delors, 1996), al afirmar que la educación es un proceso y un producto personal y social permanente, que se desarrolla a lo largo de la vida del hombre. Es una perspectiva global y multidimensional que trasciende la formación académica y se dirige a la condición de desarrollo continuo y armónico de la persona. Esta educación es coherente e integral,

y está actualizada y conectada con distintos aspectos del desarrollo del hombre, “para superar el ‘desfase humano’ que existe entre, por un lado, la creciente complejidad de nuestro entorno y hasta de nuestros actos y, por otro lado, el retraso en el desarrollo de nuestras capacidades para enfrentar la complejidad” (Albert, 2003, p. 72). Lo anterior es ocasión propicia para desarrollar la capacidad de un aprendizaje a lo largo de la vida, lo que implica un conocimiento sostenible.

Sobre la noción de conocimiento sostenible y sus principios

El conocimiento es la forma misma de relación entre el ser humano y la realidad, por ello va de la mano de la experiencia, que se inscribe en el ámbito del conocimiento. La experiencia, sin embargo, es un conocimiento adquirido a partir del esfuerzo; de ahí que entrañe una participación personal insustituible. Es, diría Aristóteles (2000), un conocimiento de las cosas singulares; de los hechos (pp. 15-16). De tal manera, lo que caracteriza la relación entre el ser humano y la realidad es entender y atribuir sentido a las cosas. Así, el conocimiento es la unidad entre el intelecto humano y la presencia de las cosas mediante la experiencia (Di Martino, 2010, p. 21). Ahora bien, siguiendo esta lógica de pensamiento, la verificación del conocimiento en uno mismo puede hacerse por su valor operativo, pues tiene lugar desde cada uno, ya que el conocimiento humano es una operación de un sujeto; es decir, de la persona que conoce, el cognoscente. El acto de conocer es diverso, toda vez que las operaciones cognoscitivas no se realizan de una manera única ni de una sola vez y tampoco están completamente separadas. Por eso, afirma Leonardo Polo, las operaciones cognoscitivas “son una pluralidad no dispersa” (2006, p. 17). Por tanto, cuando se dice que el conocimiento puede ser teórico o práctico, se está haciendo referencia a las diferentes facultades de la vida racional: el entendimiento y la voluntad. A esa pluralidad en una realidad no dispersa, que es la persona que se apropia de ese conocimiento y que al hacerlo aprende plenamente, pues lo aprendido se queda en el sujeto como un saber ser; es una acción realizada desde la ordenación racional guiada por una intencionalidad consciente: querer ser mejor (Altarejos, 2002, p. 102).

El ser humano, por consiguiente, no es sólo el ente vivo que se adapta y madura biológicamente: requiere educarse para alcanzar su propia plenitud, pues definir al hombre como animal racional y libre conlleva implícitamente la definición de hombre que necesita aprender a ser el que es (García Amilburu, 1996, p. 18). Este es el fundamento de la máxima pindárica “llega a ser el que eres”, que expresa los factores de una personalidad ma-

dura: entendimiento, voluntad y afectividad. Esta es, también, la base de la noción de conocimiento sostenible, pues el hombre sólo puede humanizarse si se asume como un ser abierto al desarrollo pleno. Para ello, la persona ha de aceptarse como aprendiente.

El aprendiente es el sujeto abierto a un aprendizaje permanente. Asumirse como tal es la condición activa y responsable de la persona con su proceso de formación. El concepto *persona que aprende* es tan antiguo como la humanidad. Desde el primer momento, el ser humano es un ser que aprende, y en ello están implicados algunos factores de orden personal, tales como la aptitud, la actitud, la motivación y la confianza en sí mismo (González, 2014, pp. 11-24). Aprender conlleva una serie de elementos centrales al desarrollo humano –cognitivos y volitivos; afectivos, y sociales–, mismos que son inseparables. También conlleva ciertos principios que le dan el carácter de conocimiento sostenible, como la manera de pensar y hacer que permite configurar mecanismos de adquisición y transferencia de saberes y que se mantiene por sí mismo. Estos elementos y principios se presentan a manera de una espiral que va del conocimiento práctico al teórico. Dicho transitar se visualiza con la metáfora de la espiral que reconstruye el proceso del *cognoscente* haciéndolo recurrente y recursivo, pues se realiza con cierta frecuencia y de manera iterativa en el continuo de la vida humana, como un proceso de aprendizaje permanente. En este proceso, los conocimientos ya referidos que caracterizan a una persona educada se integran y asimilan para la realización personal del aprendiente. Estos principios son:

1. El objeto en el acto de aprender. Se refiere a la necesidad de buscar el desarrollo integral, dado que éste no puede pensarse en aspectos parciales del ser humano, a riesgo de caer en un reduccionismo antropológico.
2. El sujeto del acto de aprender o aprendiente. Se refiere a la apertura a buscar de manera permanente el llegar a ser como meta vital mediante el ejercicio de las facultades específicamente humanas.
3. El acto mismo de aprender. Que no es otro que el proceso de asimilación personal, la actividad que caracteriza la dimensión formativa en el acto de aprender; es decir, la acción educativa.

Conclusiones

En el marco de la educación del siglo XXI –tal y como lo señalan los organismos internacionales, como la Unesco, la OCDE, el CE y la OEI– se hace patente la necesidad de formar a personas que se asuman como actoras de una sociedad cambiante y compleja.

Hacerlo implica una experiencia introyectada; un aprendizaje dirigido a transformarse por medio de la calidad de los conocimientos adquiridos a lo largo de la vida, mismos que permiten ver y entender el mundo que se habita. Para ello, el aprendiz –abierto a un proceso de mejora incesante, en una espiral que recorre en el continuo de la vida humana– configura un conocimiento sostenible a partir de ciertos principios, que son: la necesidad de buscar el desarrollo integral, la apertura para buscar la mejora continua y la asimilación personal que caracteriza la acción educativa.

Referencias

- Albert, M. J. (2003). La educación a lo largo de toda la vida. En López-Barajas, E. (Coord.), *Introducción a las Ciencias de la Educación* (pp. 65-82). Madrid, ES: Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).
- Altarejos, F. (1986). *Educación y felicidad*. Pamplona, ES: Editorial Eunsa.
- Altarejos, F. (2002). *Dimensión ética de la educación* (2ª ed.). Pamplona, ES: Editorial Eunsa.
- Altarejos, F. (2010). *Subjetividad y educación*. Pamplona, ES: Editorial Eunsa.
- Aristóteles (2014). *Ética Nicomáquea* (4ª ed.). Madrid, ES: Editorial Gredos.
- Aristóteles (2000). *Metafísica*. Madrid, ES: Editorial Gredos.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid, ES: Santillana-Ediciones / Unesco.
- Di Martino, C. (2010). *El conocimiento siempre es un acontecimiento*. Madrid, ES: Editorial Encuentro.
- García Amilburu, M. (1996). *Aprendiendo a ser humanos: una antropología de la educación*. Pamplona, ES: Editorial Eunsa.
- González, A. (2013). Aprendizaje vs Aprendiz. Análisis lingüístico: léxico-semántico de estos vocablos. En I. Flores, A. González, y M. del C. Meza (Comps.), *De aprendiz a Aprendiz* (pp. 11-25). San Nicolás de los Garza, MX: Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Llano, A. (1983). *Gnoseología*. Pamplona, ES: Editorial Eunsa.
- Merino, J. V. (2011). La educación a lo largo de la vida. Un proceso inherente a la naturaleza humana, necesidad y demanda social. *Quaderns d'Animació i Educació Socialen 14*, 1-16. Recuperado de: <http://quadernsanimacio.net/ANTERIORES/catorce/Merino.pdf>
- Naval, C., y Altarejos, F. (2000). *Filosofía de la educación*. Pamplona, ES: Editorial Eunsa.
- Peters, R. S. (1977). *Filosofía de la educación*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Polo, L. (2006). *Curso de Teoría del conocimiento* (tomo 1). Pamplona, ES: Editorial Eunsa.

Secundarias rurales mediadas por tecnologías de la información y la comunicación en el norte de Argentina: democratización, inclusión y problemas éticos

Lorena Elizabet Sánchez

Universidad Nacional de Salta-ICSOH/CONICET

Marcelo Gastón Jorge Navarro

Universidad Nacional de Salta-CEAR-UNO/CONICET

Resumen

Desde 2006, la educación secundaria es obligatoria en Argentina. Esto accionó medidas estructurales y coyunturales que incorporan de manera estratégica las nuevas tecnologías desde lo pedagógico como herramientas para mejorar la gestión educativa. No obstante, este proceso presenta dificultades en las zonas rurales. Ante este escenario, realizamos una investigación descriptiva interpretativa en Salta –provincia fronteriza del norte argentino– sobre una experiencia original de educación secundaria rural mediada por tecnologías de la información y la comunicación (TIC). El objetivo del estudio fue reconocer, desde las voces de los docentes, el estado de desarrollo de la propuesta, las dificultades que presenta y sus potencialidades. Realizamos un trabajo de indagación cualitativa, entrevistas y análisis documental que permitió significar y problematizar, desde una concepción crítica, el impacto de esta estrategia. En el trabajo resaltamos los sentidos emergentes que dan cuenta de tensiones éticas y pedagógicas que se revelan en la puesta en marcha del proyecto, sus avances formales y la continuidad de postergaciones socioeducativas históricas.

Palabras clave

Cobertura educativa, educación secundaria obligatoria, educación virtual, escuelas rurales, inclusión educativa.

Rural secondary schools intervened by information and communications technologies in the north of Argentina: Democratization, inclusion and ethical problems

Abstract

Since 2006, secondary education is mandatory in Argentina. This caused structural and relevant measures that from a pedagogical perspective strategically incorporated new technologies as tools to improve educational administration. However, this process presents difficulties in rural zones. Before this situation, we carried out a description interpretative study in Salta—border province in the north of Argentina—on a unique experience in rural secondary education intervened by information and communications technologies (ITC). The objective of the study was to acknowledge, from the

Keywords

Educational coverage, virtual education, mandatory secondary education, rural schools, inclusive education.

Recibido: 01/06/2015

Aceptado: 26/09/2015

perspectives of the instructors, the proposal's state of development, the difficulties presented and its potential. We carried out a qualitative investigation, interviews and documentary analysis that enabled giving meaning to and problematizing, from a critical perspective, the impact of this strategy. This work highlights the emerging meanings that evidence ethical and pedagogical tensions revealed in the implementation of the project, its formal advances and the continuity of historical socio-educational deferrals.

Introducción

La educación media o de nivel secundario en Argentina se presenta como una caja de resonancia donde se hacen más evidentes los desafíos educativos y sociales que el Estado debe atender. La extensión del territorio, el bajo índice demográfico y la diversidad sociocultural de sus comunidades son algunas de las características estructurales que configuran y complejizan la atención y la mejora de la educación secundaria obligatoria en todas sus modalidades.

En el cruce de las políticas internacionales, nacionales y provinciales se tensionan las demandas que se presentan en los escenarios donde efectivamente se desarrollan las prácticas educativas. Estas demandas están vinculadas a problemas antiguos irresueltos y a productos que emergen de las modificaciones de orden mundial (Quijano, 2010).

Las nuevas tecnologías, en sus distintas formas, modifican las dinámicas del tiempo y del espacio. Con ello, generan nuevas visiones, expectativas y desafíos para los sujetos y trasgreden las fronteras de lo urbano para llegar –como sucede en la actualidad– a los contextos rurales. En Argentina, y en particular en las provincias como Salta, la ruralidad y la presencia de comunidades originarias representan una oportunidad en cuanto a la expansión de la obligatoriedad educativa secundaria y la incorporación de las nuevas tecnologías.

Esta incorporación supondría una democratización de los canales de acceso a los distintos niveles del sistema educativo y una manera de consolidar las políticas de inclusión y equidad, en cuanto a estrategias de expansión cuantitativa de la cobertura escolar se refiere. Esto conlleva plantear nuevos desafíos para comprender los procesos de enseñar y de aprender que se gestan junto con la construcción de nuevas ciudadanía mediadas e inmersas en entornos virtuales.

La escuela rural no es ajena a estos fenómenos sociales en los que la incorporación/imposición de la tecnología enfrenta a los docentes a situaciones para las cuales no siempre han sido formados. Sin embargo, este proceso ya ensaya experiencias sistemáticas que avanzan en la gestión de una nueva realidad.

En este sentido, nuestro trabajo presenta resultados parciales de una investigación descriptiva interpretativa sobre la puesta en marcha de escuelas rurales mediadas por tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como acciones implementadas desde la Dirección de Educación Secundaria de la Provincia de Salta, en el marco de las líneas de acción del Unicef. Este formato para escuelas rurales constituye una experiencia innovadora en el ámbito de la educación media, pues incorpora nuevas prácticas de inclusión educativa mediante el uso de las tecnologías recientes. Consideramos, en particular, las valoraciones de los docentes y alumnos acerca del proyecto, sus experiencias y análisis sobre el trayecto transitado, e interpretamos sus sentidos desde una concepción crítica de las funciones de la educación (Walsh, 2009; De Sousa Santos, 2010) en su dimensión política.

Rasgos de la política educativa argentina en relación con las TIC

La decisión política de incluir las nuevas tecnologías en la educación obligatoria se formalizó en Argentina a partir del Programa Nacional Conectar Igualdad (Decreto 459/10), que establece “la incorporación de la nueva tecnología para el aprendizaje en línea y red, proporcionando a alumnos, alumnas y docentes de la educación pública secundaria y especial una computadora y la capacitación a los docentes en el uso de la herramienta” (p. 2).

Este programa se integra al Plan Nacional Argentina Conectada, que fue puesto en marcha desde la resolución conjunta de diferentes niveles de decisión y acción que acompañan su ejecución –Administración Nacional de la Seguridad Social (Anses), Ministerio de Educación, Jefatura de Gabinete de Ministros, Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios– junto con la participación de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Oficina en Buenos Aires (OEI), que actúa como garante y soporte técnico pedagógico.

Previo a este programa, en las diferentes provincias de Argentina se realizaron esfuerzos múltiples y dispersos por incorporar las nuevas tecnologías a la educación secundaria, como requisito necesario de adecuación a los nuevos requerimientos formativos y del mercado laboral. Estos esfuerzos permitieron reconocer las carencias, en términos técnicos y de infraestructura, y la poca adhesión de los docentes a incorporar las TIC en sus prácticas pedagógicas.

Fue así que, a partir del 2004, en la organización de estas experiencias se destacó el portal educativo Educ.ar. Este portal se transformó en un activo productor de materiales y capacitación para los docentes de todo el país y en un importante antecedente del programa Conectar Igual. En ese año también se lanzó la

Campaña Nacional de Alfabetización Digital (CNAD). Desde 2005, con el fin de desarrollar esta campaña:

La CNAD distribuyó 110.000 PC a 12.000 establecimientos educativos, equipando con laboratorios de informática a la totalidad de las escuelas técnicas y del nivel medio, así como a más de 600 institutos de formación docente (IFD) y las escuelas primarias incluidas en distintos programas integrales con componente TIC. Se trató en su mayoría de equipos nuevos, destinados a usos pedagógicos. (Vacchieri, 2013, p. 22)

La incorporación de las nuevas tecnologías representó una conquista progresiva del público en general, aunque con una aceptación dispar entre los docentes. Estas medidas fueron acompañadas por producciones educativas nacionales emitidas en el canal de televisión oficial, que tuvo su correlato en la creación, por ley, de los canales educativos Encuentro y Pakapaka, que pertenecen al Ministerio de Educación de la Nación.

Ya en 2005, mediante un acuerdo financiero con la Unión Europea, se inició el Programa de Fortalecimiento Pedagógico de las Escuelas del Programa Integral para la Igualdad Educativa (FOPIIE), destinado a escuelas urbanas y suburbanas que atienden a poblaciones desfavorecidas. Este programa incluía capacitación y equipamiento y tuvo una amplia cobertura, aunque no logró los resultados esperados.

También se establecieron programas para optimizar la equidad y la calidad educativas para la población escolar en riesgo social y educativo, desde el Programa de Mejoramiento del Sistema Educativo (PROMSE), que asumía –además de transformaciones pedagógicas en las prácticas educativas– la búsqueda de mejoras y actualizaciones administrativas y de gestión.

En continuidad con la línea mencionada, en 2008 se puso en marcha el Programa de Apoyo a la Política de Mejoramiento de la Equidad Educativa (PROMEDU), con financiamiento del BID (Crédito núm. 1966/ OC-AR), que se focalizó en retener y promover el nivel secundario realizando aportes económicos para mejorar la infraestructura edilicia de las escuelas y capacitando a facilitadores en TIC para los niveles primario y secundario.

Otro programa particularmente interesante es el Proyecto de Mejoramiento de la Educación Rural (PROMER), implementado en el periodo 2006-2011, que tuvo como objetivo mejorar la cobertura, la eficiencia y la calidad de la educación rural. Entre sus acciones destacaba el suministro de equipos multimedia e informáticos a escuelas rurales. Aunque se desconoce su impacto real en estas escuelas por falta de estudios específicos al respecto.

La política educativa del Estado también contempló cambios en la formación docente mediante el Plan Nacional de Formación Docente (PNFD, Res. CFE 23/07), puesto en marcha en el año 2007

en el marco del Instituto Nacional de Formación Docente. Estas transformaciones incluyeron la incorporación de las TIC como medio e instrumento para la mejora profesional y la comunicación e interconexión de los institutos de formación docente de todo el país.

En resumen, estos planes y programas en el ámbito educativo nacional impulsaron los nuevos modelos pedagógicos y de gestión educativa, con resultados altamente dispares, según la realidad local y los sentidos culturales e históricos de las regiones y su relación histórica con la inclusión y la equidad educativa, social, política y económica.

Al mes de mayo de 2015, el programa Conectar Igualdad entregó un total de 4967 183 *notebooks* a estudiantes y docentes, y se continúan entregando. El plan se lleva a cabo en diferentes etapas y ritmos, según las condiciones de partida de las instituciones y posibilidades de gestión provinciales. Se trata de una estrategia educativa que se inscribe en el marco de las políticas de Estado para la educación que caracterizan las transformaciones de la última década en materia educativa.

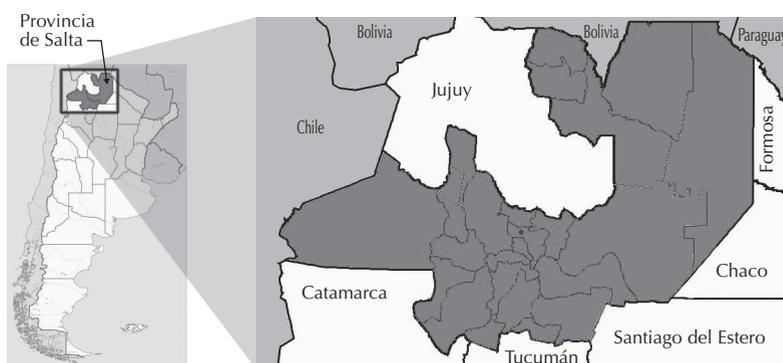
Estas reformas, que son más políticas que pedagógicas, enfrentan en la práctica la presencia y la fuerza de modelos pedagógicos que se instalaron desde la fundación de los sistemas educativos, que se expandieron con una eficacia desconocida hasta entonces y que aún no puede ser superada, tanto en su capacidad instruccional, en particular, como educativa, en sentido amplio.

Características de la provincia de Salta: contexto de la investigación

La provincia de Salta se encuentra ubicada en el extremo norte de la República Argentina. Actualmente, cubre una superficie de 155 488 km, limita al norte con Bolivia, Paraguay y la provincia de Jujuy; al sur, con las provincias de Tucumán, Catamarca y Santiago del Estero; y al este, con las provincias de Chaco y Formosa. Al oeste limita con Chile (mapa 1). Esta ubicación geopolítica hace de la provincia un territorio de fuerte tránsito fronterizo nacional e internacional que enriquece su diversidad sociocultural.

Políticamente, está constituida por 23 departamentos y 59 municipios. El departamento de mayor extensión es el de Rivadavia, que junto con los departamentos de Anta, Los Andes y General San Martín cubren el 57.75% de la superficie total de la provincia.

Según el último censo de población (2010), la provincia tiene 1 215 207 de habitantes. Del total de la población, 83.4% vive en zonas urbanas y, 16.6%, en zonas rurales con clara tendencia a la disminución demográfica a causa de los movimientos migratorios a grandes centros de población por cuestiones económicas/laborales.

Mapa 1. Provincia de Salta, República Argentina.

Actualmente, se reconocen nueve pueblos originarios (Ava Guaraní, Tapiete, Chané, Toba, Wichi, Chulupí, Chorote, Diaguito-Calchaquí y Kolla) a lo largo del territorio provincial. A esta diversidad étnica hay que sumarle las grandes inmigraciones de otros grupos étnicos y sectores criollos provenientes de países limítrofes, especialmente del Estado Plurinacional de Bolivia.

Económicamente, la provincia de Salta, por su diversidad topográfica y climática, basa su economía en la minería, la producción energética, el turismo y la actividades agrícolas/ganaderas.

Respecto a la organización educativa, de los 1349 establecimientos educativos de nivel primario que existen en la provincia, 623 son rurales aglomerados o dispersos.¹ Esto representa poco más del 46% del total (Departamento de Estadísticas-Ministerio de Educación de la provincia de Salta, 2010). En la categoría rural aglomerado de tipo estatal existen 214 instituciones y, en la de tipo privado, cinco. Mientras, en la categoría rural disperso encontramos 400 instituciones de orden estatal y sólo cuatro de carácter privado.

En cuanto al nivel medio, de las 204 escuelas secundarias que existen en la provincia, sólo 47 son rurales (Plan de Mejora Institucional de Nivel Secundario, 2015), y en el nivel superior terciario existen actualmente 51 institutos, de los cuales cinco son interculturales bilingües en zonas rurales (Dirección General de Educación Superior, 2015).

La concentración de escuelas rurales se presenta en los departamentos de Rivadavia, General San Martín, Santa Victoria y Orán, en la región norte. Zonas alejadas de la capital provincial, con sistemas productivos predominantemente azucareros y de horticultura de primicia (tomate, choclo, zapallito) y frutas tropicales (banana, palta o aguacate, mango), y, en el caso de Orán y

¹ Las escuelas rurales se clasifican en rural aglomerado: núcleos poblacionales de 500 a menos de 2000 habitantes; y rural disperso: núcleos poblacionales de menos de 500 habitantes o en campo abierto (DINECE, 2003).

San Martín, con fuerte producción minera. Mientras que la menor proporción de escuelas rurales se encuentra en los departamentos de Cafayate y Los Andes.

Específicamente sobre las escuelas secundarias rurales, podemos señalar que el porcentaje es menor que la oferta educativa para el nivel primario. Esta dificultad de cobertura territorial de la escuela media fue uno de los argumentos más sólidos para la implementación de programas alternativos vinculados al uso de las TIC que permitiesen establecer aulas satélites en parajes alejados y así posibilitar el cumplimiento de la obligatoriedad escolar.

Vale recordar que, desde la sanción de la Ley de Educación Nacional No. 26206, la escuela secundaria es obligatoria, al igual que el último año del nivel inicial y todo el ciclo primario, con lo cual se completa un total de 13 años de escolaridad en la República Argentina.

Escuelas secundarias en zonas rurales mediadas por TIC

La elección del caso indagado estuvo vinculada al interés por reconocer el actual estado de la educación secundaria en Salta, en particular por su originalidad y novedad en la provincia, y de especial interés porque pone en diálogo múltiples dimensiones de problemáticas clásicas y nuevas sobre las condiciones para hacer más efectiva la obligatoriedad del nivel secundario.

En abril de 2013, mediante un convenio de cooperación entre el Ministerio de Educación de Salta y el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (Unicef), se aprobó, por Decreto Provincial N° 969, la creación de una nueva Unidad Educativa Secundaria con orientación agroambiental. La misma incorpora primero, segundo y tercer años de nivel medio; quedan pendientes por el momento el cuarto y el quinto años.

En este contexto, Salta se integra a una de las líneas de acción del Unicef denominada “Secundarias en zonas rurales favorecidas por entornos virtuales” junto con las tres provincias de Chaco, Jujuy y Misiones (mapa 2).

El ministerio garantizó la apertura y creación de la nueva unidad y sus sedes emplazadas en zonas rurales de difícil acceso, y el Unicef puso a disposición su plan estratégico, que contemplaba no sólo el aporte de experiencias ya desarrolladas por dicho fondo, sino que también garantizaba el piso tecnológico en todas las escuelas secundarias que integrarían el programa.

El número de estudiantes que asisten a estas escuelas secundarias es reducido, debido a la baja densidad poblacional de las zonas rurales. Fue esa característica la que inspiró los objetivos del proyecto del Unicef, entre los que se destaca: garantizar el acceso y la permanencia a la educación secundaria de jóvenes

Mapa 2. Secundarias de zonas rurales favorecidas por entornos virtuales.

Fuente: Unicef Argentina, http://www.Unicef.org/argentina/spanish/education_20777.htm

criollos e indígenas de zonas rurales que no pueden beneficiarse de las ofertas de escuela media tradicional, reducir las brechas digitales existentes entre los estudiantes de escuelas urbanas y rurales dotando de materiales adecuados a las escuelas para tal fin, y generar un formato alternativo que posibilite, a través de las TIC, mecanismos de integración e inclusión más eficaces.

Esta unidad educativa tiene una modalidad única en la provincia de Salta, ya que cuenta con 10 sedes ubicadas en parajes alejados donde se encuentran los estudiantes con un profesor/coordinador que actúa como guía ante la propuesta pedagógica elaborada por los docentes de la sede central ubicada en Salta capital (contexto urbano), quienes organizan las clases y tareas para el entorno virtual.

Cuadro 1. Unidad educativa de Salta.

Departamentos	Aulas sede: <i>denominación de los parajes</i>
Capital	Sede central directivos y profesores, Salta capital
Anta	Santa Teresa Santa Rita La Argentina
Rivadavia	Los Pozos Media Luna
San Martín	El Trementinal Madrejones Campo Durán
San Carlos	El Pucará
La Pama	Esquina de Guardia

No se trata de una alternativa virtual, en el sentido clásico de la educación a distancia, sino que se pretende, a partir de un entorno virtual, mediar la propuesta regular de la educación se-

cundaria obligatoria. El entorno virtual permitiría llegar a lugares donde se carece de educación secundaria, sumando el plus de un trabajo colaborativo y en red entre las diferentes sedes, de tal modo que se supere el aislamiento impuesto por la geografía y la carencia de medios de transporte.

Forman parte del proyecto 22 docentes/coordinadores y cuatro auxiliares bilingües que acompañan a los coordinadores del departamento San Martín, zona de mayor diversidad lingüística. Los coordinadores actúan como nexos y acompañantes pedagógicos entre la sede central, donde se encuentran los profesores, y las aulas de la zona rural. Se trata de un aula con más componentes que los de la triada pedagógica clásica, más los nuevos soportes para el contenido.

Metodología

Lo metodológico constituye una dimensión particularmente rica y compleja del estudio; es la aproximación a lo que se desea estudiar, al recorte de la realidad en el que centramos el estudio, y una aproximación siempre parcial y provisoria sobre un problema y unos sujetos específicos.

Particularmente, para nuestro trabajo optamos por una lógica cualitativa de exploración. En este sentido, compartimos el posicionamiento de la epistemología cualitativa propuesta por Gonzales Rey (1997), en tanto se distancia de las concepciones de sujeto, dato, objetividad y metodología de la investigación positivista tradicional.

El trabajo de indagación desde el enfoque cualitativo permitió una reconstrucción de sentidos subjetivos (Gonzales Rey, 1997). Los sujetos construyen estos sentidos de manera individual a partir de su inserción procesual, histórica y social en diferentes escenarios sociales, lo cual permite concebir la posibilidad de una mutua influencia entre lo social y lo individual. Así, la subjetividad se presenta como una realidad compleja, constituida simultáneamente en niveles diferentes, dentro de los cuales se integran formas contradictorias que antes se veían como excluyentes entre sí.

Desde estos supuestos participaron en la investigación profesores, alumnos, actores comunales y referentes de diversos programas del Ministerio de Educación de la provincia, mediante entrevistas. De acuerdo con las orientaciones que plantean Taylor y Bogdan (1987), las entrevistas cualitativas no son directivas, estructuradas y estandarizadas, sino más bien abiertas y flexibles. A estas características se sumaron las posibilidades que también brindan las nuevas tecnologías, como sostener diálogos en línea, que permitieron reconocer puntos de vista singulares sobre el proyecto.

Mediante las entrevistas se construyó un mapa de situación, desde la perspectiva de los diferentes actores involucrados. Esto permitió realizar un balance del actual desarrollo de la propuesta.

El grado de participación e implicancia en el proceso de indagación estuvo siempre resguardado por la necesidad del anonimato, ya que los docentes expresaron sus temores ante la precariedad de su situación laboral (docentes contratados a término sin estabilidad en el sistema).

Se consideró, también, el análisis documental para acceder a las concepciones y lineamientos profundos que guían las propuestas oficiales y su materialización en las propuestas didácticas. De acuerdo con Anguera (1995), en esta clasificación se incluye un conjunto de materiales diversos. Pueden ser documentos escritos –libros, publicaciones diarias y periódicas, series estadísticas, diarios autobiográficos, documentos históricos– o material audiovisual –discos, películas, fotografías, videos– de carácter privado o público.

Una vez asumido el posicionamiento teórico, los testimonios de los actores y el acceso a múltiples documentos permitieron visualizar algunas características distintivas de este proceso inicial de la puesta en acción de las escuelas secundarias rurales medidas por TIC. Es importante destacar que esta indagación se realizó a poco más de un año de su funcionamiento, en el periodo junio-septiembre de 2014, de modo que los resultados obtenidos son parciales en cuanto a su verdadero impacto.

Resultados

En el proyecto original, se proponía que los profesores de la sede central de Salta capital elaboraran clases que estuvieran disponibles para los estudiantes en la Internet mediante una plataforma pensada para tales fines. En dichas clases los alumnos de las sedes del interior –con la ayuda de un profesor tutor o coordinador– realizarían actividades y las reenviarían a los docentes de la sede central.

Los chicos deben concurrir a clases todos los días. Estas aulas virtuales funcionarán en escuelas primarias donde serán acompañados por el coordinador, quien será el nexo con el grupo de profesores de cada una de las materias que desde la capital darán sus clases como si fuera presencial. (Entrevista con la subsecretaria de Planeamiento Educativo)

En teoría, se pensó en una forma de trabajo que permitiera trabajar simultáneamente mediante entornos virtuales. Pero en la realidad eso no ocurre, ya que los materiales son elaborados previamente y luego son enviados a los tutores, vía correo postal, para

que trabajen con los alumnos, por la falta de infraestructura para brindar la conexión a la Internet. Esto, por consiguiente, imposibilita el trabajo conjunto en tiempo real.

En cuanto a la conectividad, aún no está garantizada en todas las sedes. Las sedes de Campo Durán y Los Pozos ya cuentan con Internet, aunque no con óptimo funcionamiento. No obstante, los contenidos son grabados por el coordinador a un *pendrive* y distribuidos a las computadoras de los alumnos. (Entrevista con la subsecretaria de Planeamiento Educativo)

Con todo, el nuevo formato conserva las problemáticas que se presentan en los contextos de diversidad sociocultural. La homogeneidad de las propuestas pedagógicas dista de las necesidades y requerimientos inmediatos de estudiantes y coordinadores en las diferentes sedes, lo cual pone nuevamente en discusión las políticas de inclusión y democratización educativas.

Me entusiasmó mucho la idea de un trabajo en red, me siento cómodo con el manejo de las TIC, en particular de Internet. Hice capacitaciones a distancias, así que pensé que no tendría mayores inconvenientes, pero no imaginé los problemas con los que me encontraría. Desde llegar a la escuela, hasta la comunicación con los alumnos. No nos entendemos, y aunque está el idóneo,² él no maneja los contenidos. Yo no manejo todas áreas y responder algunas dudas de los chicos puede demandarme 15 o 20 días, lo que me lleva a salir del paraje, ir a la sede central y poder regresar. (Entrevista con docente tutor del Programa Escuelas Secundarias en zonas rurales mediadas por TIC)

La educación intercultural bilingüe es un tema central en la agenda de las problemáticas de la última década, pero aún no se logra comprender la dimensión de la diversidad y de la riqueza cultural de las comunidades originarias.

En este proceso de reconocimiento de las necesidades de los contextos rurales y de la diversidad cultural, los docentes manifiestan el valor de la propuesta educativa, sobre todo el avance de la cobertura y la inclusión.

La propuesta de trabajo y la convocatoria resultaron atractivas, pero las condiciones de trabajo real no son las óptimas para atender las necesidades pedagógicas. El trabajo coordinado y

² Personal bilingüe que actúa como intérprete entre la lengua materna de los estudiantes y la pedagogía propuesta; no poseen título docente –de ahí su denominación de idóneos–, pero sí experiencia en el trabajo docente como intérpretes.

en equipo que la propuesta requiere tiene por lo menos dos grandes inconvenientes: las insuficiencias técnicas y las distancias geográficas. Estamos atentos a ellos, pero, como es evidente, están más allá de nuestras posibilidades. (Entrevista con docente tutor del Programa Escuelas Secundarias en zonas rurales mediadas por TIC)

La verdad es que es una experiencia muy buena, aunque muy difícil de ejecutar al cien por ciento. Quizá con el tiempo se ajusten muchas cosas, espero poder ver eso. Yo tomé el trabajo porque lo necesitaba y pensé que sería muy bueno tutorar a los chicos todo el tiempo desde mi celular, pensé, podría estar en diálogo constante con ellos, pero no es así, es más bien como dar una clase ajena y correr con el *pendrive* de un lugar a otro descuidando un poco lo pedagógico. (Entrevista con docente tutor del Programa Escuelas Secundarias en zonas rurales mediadas por TIC)

Las valoraciones de esta experiencia se vieron acompañadas por referencias inmediatas al nivel primario, a las condiciones de vida de la comunidad educativa y su desempeño, así como a las condiciones laborales. Entre las características más relevantes enunciadas por los docentes al describir la vida cotidiana de las escuelas secundarias rurales podemos destacar las siguientes:

- ▶ Estas escuelas presentan gran diversidad de población escolar, con diferentes procedencias y trayectorias culturales.
- ▶ Muchas escuelas se ven ante la necesidad de autogestionar recursos que permitan un mejor funcionamiento institucional. Esta ayuda externa al Estado provincial proviene, por lo general, de organismos no gubernamentales y padrinos (personas que por iniciativa propia hacen algún tipo de donación monetaria o material).
- ▶ El trabajo pedagógico se da en contextos diversos geográficamente y culturalmente, los cuales le otorgan improntas diferenciales a cada escuela y las hacen únicas en sus dinámicas institucionales.
- ▶ En las ofertas clásicas de primaria y secundaria no hay adaptaciones curriculares para el trabajo áulico vinculado al conocimiento y al análisis de las características culturales de la zona de inserción de las escuelas. En su mayoría, se trabaja con un currículo similar al de las escuelas urbanas.
- ▶ Las políticas estatales centradas en las escuelas medias rurales se reducen, por lo general, a la provisión de materiales como paliativos de las desigualdades socioeconómicas de las escuelas y los alumnos.
- ▶ El trabajo docente en estas escuelas, particularmente en los anexos o aulas satélites, se da de manera solitaria: las

distancias geográficas y la falta de conectividad no favorecen el trabajo en red ni en tiempo real.

- ▶ Los docentes rurales no presentan formación de grado específica para el trabajo rural. Su titulación es igual a la de cualquier maestro de grado de una escuela urbana, sólo se diferencian, en muchos casos, por su conocimiento del poblado o de la localidad de inserción de la escuela rural, por ser oriundos del lugar.
- ▶ En cuanto a los alumnos, muchos recorren amplias distancias desde sus hogares hasta las escuelas. Este recorrido suele hacerse a pie o a caballo, según los casos particulares.
- ▶ Los alumnos no tienen más recursos materiales que los que les brinda el Ministerio de Educación de la provincia –cuadernos, lápices, manuales–, y son muchas veces insuficientes para el correcto trabajo pedagógico.

Las tendencias actuales marcan la necesidad de que los alumnos aprendan contenidos vinculados al uso de las tecnologías y al manejo de idiomas extranjeros. Se puede afirmar que se amplió la presencia del Estado mediante la creación de una nueva modalidad de escuela secundaria. Más allá del logro cuantitativo de la cobertura o de los futuros índices de egresos, lo destacado es el avance cualitativo que una iniciativa como ésta tiene. La puesta en marcha de nuevas acciones educativas y el aproximar a los sujetos a nuevas experiencias poseen, por sí mismos, un alto valor educativo.

Unos 175 chicos en edad escolar de 10 comunidades rurales aisladas ubicadas en los departamentos Anta, San Martín, La Poma y San Carlos ya realizan la secundaria a través del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). El nuevo formato de la escuela media se instaló en Salta por la obligatoriedad de la escolaridad secundaria y, en estos casos particulares del interior, para evitar el desarraigo de jóvenes de su lugar de origen. Otro esquema de trabajo habría sido imposible poder llevar[lo] a estos contextos. (Entrevista con la subsecretaria de Planeamiento Educativo en *Diario el Tribuno*, 28 de abril de 2013)

Discusión de los resultados

Las modificaciones en la educación suelen ser punto de inflexión respecto de la posición que asume un país ante las exigencias internacionales. Estos aparentes avances también pueden ser interpretados desde una concepción crítica como un nuevo modo de conquista o de colonización, como un avasallamiento a las formas particulares de comunicación y de convivialidad de los

grupos subalternados (Walsh, 2009), en particular las comunidades originarias.

El trabajo colaborativo e interactivo que se propone desde las nuevas tecnologías está, al menos por el momento, considerando sólo las voces de los especialistas, quienes intentan aproximar estas nuevas formas de comunicación a las comunidades que consideran más postergadas y aportar en términos de inclusión y democratización de estos saberes.

No obstante, estas intenciones, en la práctica, tal como lo plantea Viaña (2010), resultan funcionales para los intereses del neoliberalismo, cuyas formas de relación social comunal se ven avasalladas y anuladas por estos nuevos modos de comunicación.

La forma real de implementación recupera más bien los presupuestos de una educación más funcional para los modelos neoliberales que para construir realmente un espacio de comunicación. En términos éticos, no ha existido concertación ni resignificación de las necesidades y saberes de las comunidades a las que se llega con las escuelas secundarias mediadas por TIC.

En la puesta en acto de esta experiencia se replican las formas escolares clásicas. De ahí que aún tengamos un largo camino por recorrer y una fuerte necesidad de interrogar sobre el aspecto ontológico de la propuesta de implementación de nuevas tecnologías en las escuelas secundarias rurales.

Nos preguntamos si existe realmente la posibilidad de que el sistema de inclusión y democratización contemple las características particulares de estos grupos, si aún no hemos superado los debates y las resoluciones respecto a la educación intercultural bilingüe. En particular, respecto a la tradición oral de estas comunidades y a lo que puede llegar a representar la imposición de un código escrito, el balance sobre los pros y los contras de la alfabetización letrada es una deuda pendiente.

El aspecto ético de incorporar las nuevas tecnologías a la educación puede leerse desde la dimensión simbólica de esta incorporación. No hay duda acerca de la necesidad de adquirir nuevas destrezas que nos permitan interactuar con este nuevo sistema comunicativo, comprender sus códigos y su funcionamiento, acceder a un mundo virtual que comunica y aproxima a un mundo particular. Sin embargo, el sentido simbólico de esta apropiación es la que se pone en tela de juicio, ya que lo que se exalta es el deseo por lo nuevo y no se procuran los medios necesarios para participar efectivamente en estas nuevas formas de ciudadanía.

Ante el asombro y el entusiasmo por los nuevos objetos que poseen el docente y los estudiantes, ¿cambian las condiciones de vida actual? ¿Existe una transformación en la posición sociopolítica de estos sujetos? ¿Estos medios aportan a la construcción de nuevas formas de empoderamiento?

La incorporación de las TIC en la educación puede ser pensada tanto como un elemento democratizador en la posibilidades

de acceso al conocimiento, o bien como un obstáculo que genera más brecha entre lo que la escuela brinda y lo que los alumnos pueden aprender.

Las TIC pueden ser concebidas como mediadoras entre la información/conocimiento y los sujetos en posición de aprendizaje. Las tecnologías no pueden entenderse como un fin en sí mismo, y mucho menos como un elemento descontextualizado que genera mayor democratización *in situ* por el simple hecho de existir.

La incorporación de la tecnología para facilitar el acceso al conocimiento puede ser un factor de democratización e igualdad de oportunidades cuando es acompañada por políticas coyunturales y por una estructura que incluya la formación y la capacitación docente en TIC, la infraestructura escolar adecuada no reducida únicamente a la posibilidad de contar con computadoras y programas de interacción e intercambio entre equipos de trabajo especializados que aborden las acciones en conjunto con los destinatarios de tales proyectos, incluidas las familias y la comunidad en general.

Cuando el uso de la tecnología remite al uso de computadoras o a la producción de materiales prefigurados sin tener en cuenta los contextos de aplicación, se simplifican y reducen las potencialidades de las TIC en el ámbito educativo y se la desprovee de toda posibilidad de desarrollo e integración.

Podemos pensar que las políticas de incorporación de las TIC están emplazadas en los denominados programas de compensación (Viaña, 2010), que conciben la idea de paliar los déficit de acceso al conocimiento con cuestiones de índole socioeconómica a partir de la provisión del recurso técnico, con la creencia de que el simple aprovisionamiento material trae aparejado directamente la igualdad de oportunidades.

Las escuelas secundarias rurales se ven ante el desafío de trabajar en contextos marginales, alejados de centros urbanos y caracterizados por la falta de provisión de materiales y servicios públicos que dificultan cualquier labor. Vale, asimismo, rescatar la intencionalidad de hacer llegar la escuela secundaria a parajes alejados que, por su situación sociogeográfica, se encuentran imposibilitados para acceder a este nivel de escolaridad.

Limitaciones

La etapa inicial de esta investigación fue particularmente difícil por el acceso a las localidades donde se encuentran las sedes y la gestión de financiamiento para llegar a las mismas. Por tanto, desde lo metodológico optamos por conocer y aproximarnos al programa mediante todas las voces que fueran posibles y accesibles. En una segunda etapa, creemos necesario avanzar incorporando a estudiantes del programa y a la comunidad educativa,

pero contemplando un tiempo mayor de ejecución del programa. No obstante, convencidos del conocimiento que genera la investigación descriptiva-interpretativa, creemos que la sistematización y la socialización de lo ejecutado hasta el momento conducen a cuestionar y a reflexionar sobre las posibilidades de mejora en la gestión del proyecto.

Conclusiones

Cada vez que se postula un nuevo programa de inclusión educativa se hace evidente la situación de exclusión estructural de colectivos históricamente subalternados. En términos de Quijano (2010), se trata de evidencias de la herida colonial: estaríamos ante formas de gestión funcional para el sistema neoliberal (Viña, 2010), que ponen bajo sospecha a los denominados procesos de democratización e inclusión educativas.

Esta sospecha se sitúa entre las incongruencias de lo normativo y lo contractual frente a la disposición real de recursos materiales y humanos adecuados a las exigencias y necesidades de los grupos a los que se pretende atender. Se trata de un problema ético, en tanto que aún nos debemos a un debate profundo sobre el sentido y las posibilidades de estas transformaciones que permita reconocer la intencionalidad profunda de estos programas y funja como un espacio de diálogo abierto para la reconstrucción de saberes contextualizados (De Sousa Santos, 2010).

Así, la escuela secundaria mediada por TIC representa, en principio, un avance importante en cuanto a la cobertura y la inclusión educativas. El dispositivo original de la propuesta pondría al servicio de las comunidades educativas más postergadas un nuevo medio: el uso de la Internet como herramienta interactiva que une distancias y aproxima diferentes tipos de conocimiento generando un entorno de emergencias de nuevos saberes, saberes situados, contextualizados y, a la vez, resignificados por la mirada de otros sujetos distantes geopolíticamente.

Sin embargo, para que sea efectivo requiere de condiciones materiales y técnicas específicas, además de profesionales familiarizados con el trabajo pedagógico colaborativo en entornos virtuales, tiempo y espacio para construir la experiencia en el sentido subjetivo de la vivencia, y la familiarización con una forma de gestionar la enseñanza y el aprendizaje. Sin estas condiciones mínimas estaríamos frente a una simulación de cobertura, en términos de la inversión y la decisión política.

Podemos concluir que, más allá de los debates teóricos que genera esta modalidad y los múltiples interrogantes que produce su efectiva puesta en marcha, durante el primer año de vigencia presenta:

Logros

- ▶ Respecto a la expansión de la cobertura de educación obligatoria.
- ▶ Incorporación de nuevas tecnologías/innovación en el formato de mediación de la oferta educativa.
- ▶ Capacitación en servicio para docentes.
- ▶ Comunicación interinstitucional: intercambios de experiencias.

Dificultades

- ▶ Técnicas y de conectividad.
- ▶ De acceso a las diferentes sedes, por inclemencias climáticas y el estado de las rutas.
- ▶ Nuevos formatos para mediar una organización pedagógica tradicional.
- ▶ Problemas de comunicación y organización entre los diferentes componentes de la modalidad.
- ▶ Se requieren respuestas inmediatas a las dudas técnicas y pedagógicas.

Oportunidades

- ▶ Consolidar una nueva modalidad educativa para el nivel secundario en la provincia.
- ▶ Conformar un equipo docente especializado en la modalidad que pueda mediar en la formación de sus pares.
- ▶ Incorporar la modalidad virtual también en el nivel primario puede resultar un elemento de articulación importante para los estudiantes que deben transitar por diferentes niveles del sistema.

La educación obligatoria es, por excelencia, el dispositivo que se encarga de poner a disposición de la mayor cantidad de sujetos posible la porción de cultura y conocimientos oficialmente legitimados. Esta cuestión puede ser observada críticamente ante las particularidades del programa aquí presentado, al que se suma una histórica desigualdad estructural. Estamos ante un problema ético que implica excepciones y posibilidades, presentes y futuras, de los actores involucrados.

En Argentina, la incorporación de las nuevas tecnologías al campo educativo ha sido promovida como política de Estado que impulsa y respalda la actualización y la transformación del sistema educativo. La posibilidad de movilidad social está siempre tejida con las ventajas que brinda el sistema educativo. En este sentido, el Estado da muestra constante de la apuesta y la actualización de sus políticas para mantener esta promesa vigente.

Quedan muchos elementos aún por potencializar y problemas por resolver, pero sin duda alguna se están dando los primeros pasos fundamentales para buscar formatos alternativos que permitan mayores posibilidades de ingreso y permanencia en el sistema educativo y, de esta manera, lograr canales de democratización genuinos.

Referencias

- Anguera, M. T. (1995). *Metodología Cualitativa. Método de investigación en psicología*. Madrid, ES: Editorial Síntesis.
- Arancibia Herrera, M., y Pérez San Martín, H. (2002). Antecedentes conceptuales, tecnológicos y pedagógicos para la propuesta de un modelo educativo a distancia. *Revista Estudios Pedagógicos*, 28, 157-164. doi: 10.4067/S0718-07052002000100009
- Batista, M. A. (2007). *Tecnologías de la información y la comunicación en la escuela: trazos, claves y oportunidades para su integración pedagógica* (1ª ed.). Buenos Aires, AR: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación.
- De Sousa Santos, B. (2010). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Montevideo, UR: Trilce Ediciones / Extensión Universitaria, Universidad de la República.
- Presidencia de la Nación (2010). Decreto 459/10. Creación del Programa Conectar Igualdad.com.ar de incorporación de la nueva tecnología para el aprendizaje de alumnos y docentes. Buenos Aires, AR: Boletín Oficial de la República Argentina. Disponible en: <http://www.conectarigualdad.gob.ar/archivos/archivoSeccion/DecretoCreaci%C3%B3nCI.pdf>
- Meja, N. (2013, 28 de abril). En zonas rurales realizan la secundaria por Internet. *Diario El Tribuno de Salta*. Recuperado de: <http://www.tribuno.info/en-zonas-rurales-realizan-la-secundaria-internet-n276288>
- González Rey, F. (1997). *Epistemología cualitativa y subjetividad*. Sao Paulo, BR: EDUC.
- IIPE-UNESCO (2010). *La educación secundaria: deudas, desafíos y aportes para pensar su re-significación*. Buenos Aires, AR: IIPE Regional Buenos Aires.
- Litwin, E., Maggio, M., y Lipsman, M. (2005). *Tecnologías en las aulas: las nuevas tecnologías en las prácticas de la enseñanza: casos para el análisis*. Buenos Aires, AR: Editorial Amorrortu.
- Lugo, M. T., y Kelly, V. (2011). El modelo 1 a 1: un compromiso por la calidad y la igualdad educativa: la gestión de las TIC en la escuela secundaria: nuevos formatos institucionales. Buenos Aires, AR: Ministerio de Educación de la Nación.
- Medina Melgarejo, P. (2003). Herramientas del pensamiento crítico en el desarrollo de las prácticas teóricas sobre el campo pedagógico y educativo: otras epistemologías, otras realidades, otras teorías pedagógicas y educativas. En R. L. E. Primero, U. S. Cantoral y B. J. Escalera (Coords.), *La necesidad de la pedagogía*. Memoria del simposio ¿Teoría pedagógica y/o teoría educativa? (pp. 229-248). México: Universidad Nacional Pedagógica.
- Navarro, J. C. (2006). Dos clases de políticas educativas. En E. Stein, M. Tommasi, K. Echebarría, E. Lora y M. Payne (Coords.), *La política de las políticas públicas. Progreso económico y social en América Latina* (pp. 241-264). Washington, D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo, BID-Planeta. Recuperado el 10 de noviembre de 2011, de: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=912428>

- Quijano, A. (2000). Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. En Lander, E. (Comp.), *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas*. Buenos Aires, AR: CLACSO.
- Taylor, S. J., y Bogdan, R. (1987). Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados (Jorge Piatigorsky, Trad.). Barcelona, ES: Editorial Paidós.
- Terigi, F. (2008). Los cambios en el formato de la escuela secundaria: por qué son necesarios, por qué son tan difíciles. *Revista Propuesta Educativa*, 29, 63-71.
- Unesco (2013). Enfoques estratégicos sobre las TICs en educación en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: Organización de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe.
- Unicef (2007). Las TIC: del aula a la agenda política. Buenos Aires, AR: IPEE-UNESCO, Sede Regional Buenos Aires.
- Vacchieri, A. (2013). Programa TIC y Educación Básica. Las políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina: caso Argentina. Buenos Aires, AR: Unicef.
- Viaña, J. (2010). Fundamentos para una interculturalidad crítica. En J. Viña, L. Tapia y C. Walsh, *Construyendo Interculturalidad Crítica*. La Paz, BOL: Instituto Internacional de Integración del Convenio Andrés Bello.
- Walsh, C. (2009). Interculturalidad, Estado, Sociedad: Luchas (de)coloniales de nuestra época. Quito, EC: Universidad Andina Simón Bolívar y Ediciones Abya-Yala.

Sitios consultados

www.argentinaconectada.gob.ar
www.conectarigualad.gob.ar
www.educ.ar
www.edusalta.gov.ar:105/rural_fresco/
www.unicef.org/argentina/spanish/education_25411.htm
www.youtube.com/watch?v=1vle3wAUYQM

Prácticas morales y normas de netiqueta en las interacciones virtuales de los estudiantes de educación secundaria

Juan Manuel Fernández Cárdenas
José Antonio Yáñez Figueroa
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
Edgar Kyamill Muñoz Villarreal
Primaria Dora Garza Garza

Resumen

El objetivo de esta investigación es brindar un panorama fundamentado de cómo se desarrollan las prácticas morales y se aplican las normas de netiqueta en las comunidades de alumnos de secundaria durante sus interacciones virtuales. La metodología es cualitativa con una perspectiva sociohistórica. Se utilizaron como instrumentos la encuesta, el cuestionario, el diario de campo y la entrevista grupal, mismos que se aplicaron a un grupo de 34 alumnos de educación secundaria en Apodaca, Nuevo León, México. Los resultados demuestran que estos alumnos consideran que la moral y el apego a la familia son ideales positivos que se pueden alcanzar, pero ejercen un comportamiento libre en las interacciones virtuales. Además, dejaron en claro que son seres emocionales que pretenden encontrar su identidad moral mediante la formación recibida en su hogar, aunque existe un choque emocional frente a su contexto social, mismo que distorsiona la percepción y la manera en que deben regir su comportamiento en la vida cotidiana.

Palabras clave

Comunidades virtuales de aprendizaje, desarrollo moral, educación moral, netiqueta.

Netiquette moral practices and norms in virtual interactions in secondary school students

Abstract

The objective of this research is to offer a panorama founded in how moral practices are developed and how norms of netiquette are applied in communities of secondary school students in their virtual interactions. The methodology is qualitative with a sociohistoric perspective. The instruments used were surveys, questionnaires, field diaries and group interview, which were implemented with a group of 34 secondary school students in Apodaca, Nuevo Leon, Mexico. The results demonstrated that these students considered that morality and closeness to one's family are positive ideals that can be achieved, but they exhibit free behavior in virtual interactions. Additionally, they made it clear that they are emotional beings who hope to find their moral identity through the education received in their homes, despite the existence of an emotional clash with their social context, which distorts their perception and the way they should behave in their daily lives.

Keywords

Virtual learning communities, moral development, moral education, netiquette.

Recibido: 17/04/2015
Aceptado: 01/10/2015

Introducción

En muy pocas décadas la Internet ha logrado atraer a una cantidad de usuarios que supera por mucho lo que hicieron la radio y la televisión en sus inicios (Buxarrais y Ovide, 2011). La cortesía representa un esfuerzo para todos los usuarios de la red, y la interacción debe fundarse en reglas o buenos modales, como el respeto, el lenguaje adecuado, las respuestas inmediatas, las formas adecuadas de interactuar y el uso ético de la información; igualmente, en las discusiones, correos corporativos y personales se deben considerar la cordialidad y el sentido común. Al respecto, García-Piña (2008) afirma que el uso inadecuado de la Internet por parte de los adolescentes representa riesgos, como el desapego a las normas de conducta durante sus interacciones, debido al crecimiento acelerado que ha tenido el acceso a las herramientas tecnológicas. Así, los valores y la moral comienzan a rezagarse por la vertiginosa manera de interactuar en la red. Además, los adolescentes poseen habilidades para manejar los instrumentos cuyo uso llega a ser adictivo, al grado en que este fenómeno se ha llamado “epidemia tecnológica”.

En México, los adolescentes entre 12 y 17 años de edad representan el 22% del total de usuarios de la Internet, de acuerdo con el estudio de la Asociación Mexicana de Internet (2013), y utilizan la tecnología para comunicarse y como herramienta de aprendizaje. Las prácticas morales y las normas de netiqueta son un dilema en los procesos sociales en la educación secundaria, la cual está basada en proyectos para fomentar competencias que son la finalidad del proceso de enseñanza. Las tecnologías para la información y la comunicación (TIC) permiten desarrollar habilidades digitales en la formación integral del alumno y lograr el perfil de egreso de educación básica del plan de estudios de la Secretaría de Educación Pública (2011). Este plan propone utilizar las redes para la enseñanza respetando siempre las normas de conducta virtual, así como los equipos y programas de manera responsable, sin olvidar la ética, la seguridad y la responsabilidad.

La presente investigación se desarrolló en una escuela secundaria pública del municipio de Apodaca, Nuevo León, México, en una zona de baja marginación, de acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI, 2010).

La escuela tiene seis laboratorios que cuentan con recursos tecnológicos para el uso de los estudiantes:

- ▶ Un laboratorio de medios con conectividad a la Internet
- ▶ Un laboratorio temático con Internet para trabajar la página Habilidades Digitales para Todos (HDT). Esta instalación cuenta con proyector, servidor y 15 computadoras portátiles para el uso de los alumnos.

- ▶ Una videoteca escolar con computadora, proyector y películas educativas, que sirve de apoyo.
- ▶ Tres laboratorios de medios con apoyo de pizarra digital y cañón, pero sin conexión a la Internet
- ▶ También cuenta con equipo Enciclomedia en seis aulas que cuentan con proyectores y computadoras.

Se diseñó una página web para mantener informada a la comunidad escolar –padres de familia, alumnos y maestros– donde se publican avisos y recomendaciones, así como datos sobre la estructura de la escuela y los proyectos del ciclo escolar.

El universo de la población está integrado por 34 estudiantes de segundo grado de secundaria; conforman un grupo heterogéneo de alumnos cuyo rango de edad oscila entre los 13 y 14 años; en cuanto al género, son 22 hombres y 12 mujeres.

Las interacciones virtuales entre adolescentes deben estar basadas en la cordialidad y el buen trato, sin embargo, la conducta en línea, de acuerdo con Etchevers (2006), se enfrenta a obstáculos, como el desapego a los valores. De esta situación surge el planteamiento del problema, mismo que se generó en forma de pregunta: ¿Cómo se desarrollan las prácticas morales y normas de netiqueta en las interacciones virtuales de los estudiantes de educación secundaria?

El plan de estudios de la SEP (2011) aporta recomendaciones para la apropiación de valores en la asignatura Formación cívica y ética, así como en programas como Habilidades Digitales para Todos (HDT), que fomenta el uso de la tecnología digital. No obstante, los procesos sociales han evolucionado y la interacción virtual se ha vuelto un tema complejo en la Internet. En este sentido, no se mencionan las normas de netiqueta, por lo que los docentes deben continuamente desarrollar competencias para contar con los elementos necesarios para afrontar la manera en que los alumnos se enfrentan a las prácticas morales y se conducen en los espacios virtuales.

Marco teórico

Comunidades de práctica

En la sociedad actual se requiere formar individuos con capacidad para resolver dilemas de valores. Por lo tanto, la manera de incorporar la moral en la escuela podría parecer un simple proceso de adaptación a las costumbres que conocemos, como lo afirma Dewey (1909), quien asevera que el desarrollo moral en la escuela permite la interacción del individuo con otros y busca que, por medio de las experiencias cotidianas, descubra lo que es considerado correcto para él y para su comunidad. De acuerdo

con Marcial (1996), el adolescente necesita pertenecer a grupos de pares en los que prevalece la amistad, ya que dichos jóvenes constituyen grupos en los cuales asumen roles que forman la identidad y los valores (Steinberg, 1999).

Comunidades virtuales

De acuerdo con Fernández-Cárdenas (2012), el uso de la computadora en la educación básica es cotidiano y tanto los docentes como los alumnos están en contacto con objetos o herramientas cuyas posibilidades de interacción se multiplican. Con el uso de las tecnologías se han creado espacios de interacción virtual estudiantil en los que se están dando situaciones morales que antes no existían. Estos espacios de interacción virtual complementan las relaciones personales. De hecho, para Etchevers (2006), el lenguaje que se emplea con las TIC implica una transmisión de sentimientos, ya que todo mensaje lleva consigo una emoción, además del significado propio.

Netiqueta

La necesidad de establecer normas de cortesía en línea existe desde que las comunicaciones virtuales y los envíos de correos electrónicos son parte de nuestra vida cotidiana, y el proceso educativo que incorpora las TIC no es la excepción.

Cordero (2013) define la netiqueta como las normas de comportamiento en las plataformas de la red, como el correo electrónico, las páginas de la Internet, la mensajería, las redes sociales y todo aquel espacio donde se lleva a cabo el intercambio de información. La necesidad de incorporar normas de comportamiento para las interacciones virtuales, como la netiqueta, es uno de los principales temas de debate sobre dichas interacciones y tiene su punto de partida en lo que se considera correcto en la realidad no virtual (Landa, 2007). Sin embargo, se ha logrado una universalidad de valores elementales, como el respeto.

La Internet es un privilegio para el usuario (Rinaldi, 1997), pero implica una responsabilidad, por lo que el incumplimiento de las normas de conducta y el manejo inadecuado de la información se consideran como abusos. Algunas de las reglas de netiqueta propuestas por Rinaldi (1997) son:

- ▶ No utilizar la red laboral o académica para uso personal.
- ▶ No usar mayúsculas en una charla, pues se interpreta como un grito.
- ▶ Evitar mensajes cadena, eso le quita tiempo a los usuarios y satura sus bandejas de entrada.

- ▶ Procurar la prudencia en opiniones y comentarios hacia otros.
- ▶ Cuidar el sarcasmo y el humor.
- ▶ Evitar el uso de acrónimos, como LOL (*Lot of laugh* = Mucha risa).

Gannon-Leary y Fontainha (2007) definen la netiqueta como un conjunto de normas de convivencia y de respeto en línea aceptadas culturalmente, aunque existen complicaciones para incorporarlas en el proceso del diálogo en línea. Por su parte, Cordero (2013) menciona que las normas de netiqueta incluyen aspectos como la manera correcta de dirigirse a los demás, la intencionalidad de los contenidos que se envían por correo, el uso de la Internet en el trabajo y brinda recomendaciones para la interactuar en las redes sociales.

Práctica moral

La educación, históricamente, ha sido factor para la formación de la moral de los seres humanos, en conjunto con la influencia de la familia y la sociedad. Desde la perspectiva de Piaget y Kohlberg (citados en Palomo, 1997), el desarrollo moral de los estudiantes desde edad temprana se debe dar en entornos sociales entre pares donde no existan tutorías explícitas y autoritarias de transmisión de normas de valor, lo que culmina en construcciones basadas en la socialización de la moralidad que conllevan a la autonomía.

Existen normas morales establecidas en la sociedad por tradición cultural que provienen de la costumbre, la autoridad del gobierno, las ideologías religiosas y el entorno familiar. Estas normas son acordes entre sí y forman estructuras de acción que se transmiten por generaciones formando los paradigmas sociales (Ríos y De Tejada, 2005). Durante las actividades de interacción virtual los estudiantes suelen participar en procesos en los que intervienen valores, exponen actitudes, tienden a adquirir un compromiso y a llevar a cabo acciones en pro del objetivo del grupo (Márquez, Goy, De Santiago y Glasserman, 2013).

Instrumentos mediadores

El diálogo que se lleva a cabo entre adolescentes se ha transformado al incorporar el uso de herramientas tecnológicas mediante las cuales se llevan a cabo interacciones virtuales en los procesos de comunicación. La utilidad de estas tecnologías no sólo es académica, pues se ha incorporado al modo de vida de los individuos (Wegerif, 2004). La intervención de instrumentos mediadores tecnológicos en el diseño de actividades para el

docente implica considerar la manera en que el alumno interactúa en los espacios virtuales manteniendo los valores y virtudes que se manifiestan en la interacción personal.

Diálogo

Las interacciones entre grupos de pares favorecen el desarrollo mediante el diálogo y a través de los instrumentos que intervienen en el razonamiento, ya que el lenguaje funge como la herramienta más importante de la psicología, pues posee características semióticas y comunicativas (Vygotsky, 1978; Tappan, 1997). El lenguaje forma parte de la identificación y la pertenencia a grupos sociales (Tusón, 2002), dado que la acción social se origina en la interacción comunicativa entre las personas cuando comparten un propósito y colaboran para lograrlo. Por su parte, el orden social es el resultado de acciones que se realizan cumpliendo un conjunto de normas y reglas que brinda estabilidad y permite llegar a acuerdos en una comunidad determinada (Habermas, 1989). La evolución del diálogo, de acuerdo con Koschmann (1999), se puede dar actualmente por medio de la comunicación y las interacciones virtuales. En cuanto a las interacciones del diálogo, Pariente Fragoso (2006) menciona que en la expresión se incorporan emociones que le dan significado al mensaje que se desea transmitir.

Revisión de la literatura

En su artículo “Múltiples culturas de Internet y Netiqueta”, Otani (2015) menciona que la necesidad de que haya parámetros de comportamiento y lineamientos sobre cómo proceder y actuar ante las experiencias virtuales existe desde el nacimiento de la Internet. Por consiguiente, la ética y la moral producen un efecto de suavidad durante el uso de las TIC como mediadoras, e incluso las acciones correctas fomentan la seguridad del usuario. Similarmente, Arribas e Islas (2009) mencionan que actualmente la Internet está presente en diversas plataformas, como la computadora, los videojuegos, las tabletas y teléfonos móviles, por lo que la accesibilidad de los jóvenes es real y el motivo por el que se usa la red es principalmente el ocio y la comunicación entre pares. Estos autores afirman que con la creación de plataformas sociales de comunicación basadas en la tecnología se originan nuevas maneras de convivir y que México es uno de los países con la mayor cantidad de usuarios adolescentes de estas plataformas en América latina (Arribas e Islas, 2009).

La Generación Net es el término que se le otorga a estos grupos de jóvenes cuya cotidianidad está mediada por artefactos

de comunicación, mismos que conforman lo que se denomina *familias digitales*, pues se integran a grupos de personas que no conocen en la realidad, pero que forman parte de su entorno virtual (Tapscott, 2009). En “El impacto de las nuevas tecnologías en la educación en valores del siglo XXI”, Buxarras y Ovide (2011) expresan que el entorno virtual se convirtió muy pronto en una realidad alterna donde la ausencia aparente de control produjo que los internautas comenzaran a actuar de manera distinta e incluso a romper barreras de comportamiento. La educación, para estos dos autores, también se ha transformado con el fenómeno de la Internet al aprovecharla como herramienta; no obstante, fue necesario adaptar los perfiles de formación de los nuevos ciudadanos para responder a las necesidades que se originaron con la integración de la tecnología a la vida cotidiana.

Los valores son el resultado de la interacción y las influencias en el individuo, y cuando se poseen en la adolescencia, se tiene la posibilidad de discernir y tomar decisiones basadas en el pensamiento crítico. El buen comportamiento en la vida cotidiana permite que la convivencia social sea parte elemental del modo en que interactuamos con los demás y, ahora, aunque los medios tecnológicos sean nuevos canales de diálogo, el sentido comunicativo es el mismo.

Kozík y Slivová (2014) destacan la importancia de establecer parámetros de conducta para que los individuos puedan convertirse en usuarios responsables de los medios de comunicación mediados por la tecnología. Para estos autores, los mensajes suelen ser causa de pérdida de tiempo e incluso de malentendidos entre personas que no acatan las normas de etiqueta en línea, conocida como netiqueta. Por su parte, Tedre, Kamppuri y Kommers (2006) afirman que la netiqueta siempre ha sido una necesidad global, a pesar de las diferencias que existen entre las culturas, debido a la diversidad de modos de concebir lo que consideramos correcto o adecuado. No es posible imaginar la realidad de las interacciones virtuales sin normas de comportamiento adecuadas que nos permitan navegar por entornos amigables en los cuales prevalezca el respeto. Para dichos autores existe la teoría de que en algún momento será necesario unificar los criterios de conducta en la red. De hecho, ya está ocurriendo al solventar diferencias y crear lazos de comunicación en aquello que llaman netiqueta mundial.

Como prevención para los usuarios de los medios digitales para socializar, García-Piña (2008) manifiesta que la privacidad de la información también es un elemento de gran importancia y que la libre exposición de datos aún no se considera como un riesgo real, con todo y que ya existen los llamados depredadores virtuales que están al acecho de los menores y utilizan perfiles falsos para poder acercarse a ellos.

Método

Con el objetivo de explorar la realidad de los participantes en los entornos de interacción virtual, se utilizó el paradigma sociohistórico propio de la metodología cualitativa, cuyo fin es explorar las conductas de los participantes en su actuar cotidiano y comprender la realidad que se manifiesta en experiencias sociales, según lo enuncian Berger y Luckman (1973), así como Valenzuela y Flores (2012). Tanto en el paradigma histórico como en nuestro estudio, la observación de las interacciones de los participantes se utiliza como instrumento de recolección de datos. En dicho paradigma, el papel del observador es formar parte de la relación sujeto/objeto para entender y explorar aspectos profundos del vínculo entre el alumno y la problemática que se propone estudiar y responder a la cuestión planteada.

Después de revisar la literatura y plantear el problema, se elaboraron la encuesta, la entrevista grupal, el cuestionario y la guía del diario de campo. Esto se hizo mediante una selección de conceptos o ítems para crear cuestiones que habrían de reflejar el sentir de los participantes ante la situación planteada. En ese sentido, los instrumentos fueron diseñados y adecuados a la población, según las características de los alumnos. El contenido de los instrumentos hace referencia directa al tema de investigación y los autores fungieron como herramienta de observación, de acuerdo con el enfoque cualitativo, como lo afirman Valenzuela y Flores (2012).

La investigación es de corte etnográfico y fue realizada mediante actividades de indagación y análisis de información, para entender la realidad de los alumnos. Los datos se recolectaron mediante un cuestionario de preguntas abiertas, un diario de campo y una entrevista grupal no estructurada, con el fin de dar respuesta a la pregunta generadora. Como ya fue dicho, los investigadores fueron la principal herramienta de recolección de datos mediante la observación en el entorno virtual.

Los estudiantes interactuaron construyendo conocimientos sobre el desarrollo moral y las normas de netiqueta, por lo que la manifestación de su sentir sobre el tema proporcionó valiosas reflexiones para dar respuesta a la cuestión planteada en la investigación. La perspectiva sociohistórica en la formación del carácter tiene como punto de referencia el diálogo, que se complementa con el contexto social y la experiencia personal de quien participa en él (Roschelle, 1992). Los alumnos de secundaria constituyen comunidades de práctica entre pares que forman parte de su desarrollo moral. La observación de cómo se relacionan los individuos es la manera más efectiva de conocer su realidad (Cascante, 2013). Similarmente, en la interacción virtual, los estudiantes del nivel secundario exploran la formación en valores y el apego a normas de conducta. Esto conformó un espacio idóneo para

realizar un estudio, ya que el plantel y su modalidad de trabajo basado en el uso cotidiano de TIC permitieron llevar a cabo la investigación.

En el presente estudio se utilizaron espacios de interacción en línea en una página de Facebook y en una página web en las que se presentó información sobre el desarrollo moral en los medios virtuales y el uso de las normas de netiqueta.

Fases del proceso de recolección de datos

El proceso de recolección de datos se llevó a cabo del 2 de diciembre de 2013 al 3 de febrero de 2014, y se realizó en cinco fases.

Cuadro 1. Fases del proceso de recolección de datos.

Fase	Fecha	Actividad
1	2 de diciembre de 2013	Aviso de la página. Ese día se proporcionó a los alumnos la página de Facebook y la página web, para que participaran en la interacción virtual sobre el desarrollo moral y las normas de netiqueta en línea.
2	9 de diciembre de 2013	Encuesta. Se visitó al grupo para aplicar la encuesta. Se aplicó a 32 alumnos, que brindaron información valiosa. Sin embargo, no se obtuvo respuesta en la página, por lo que se les invitó a que lo hicieran, y que siguieran colaborando en el sitio de Facebook.
3	7 de enero de 2014	Seguimiento de la visita a la página. Los alumnos participaron durante las semanas en que se desarrolló la investigación y se acudió al grupo para revisar algunos comentarios y proponer a los demás su aportación.
4	27 de enero de 2014	Cuestionario. Se visitó al grupo y se aplicó el cuestionario, que permitió explorar los dominios y percibir su sentir acerca de cada uno de ellos.
5	3 de febrero de 2014	Entrevista. La entrevista grupal se llevó a cabo al final, para conocer sus últimas impresiones sobre el haber compartido sus experiencias de interacción virtual y de apego a las normas de netiqueta. Esta actividad permitió establecer una retroalimentación y cerrar el proceso de investigación.

Resultados

Para analizar los resultados, se transcribió la información obtenida con los instrumentos para definir las categorías de acuerdo con la tendencia de los participantes a utilizar conceptos o palabras clave en sus participaciones. Se utilizó la herramienta Wordle, que tiene la función de elaborar un mapa con los términos más utilizados en un bloque de información textual. Los resultados fueron los siguientes.

Comunidades de práctica

Los estudiantes de educación secundaria forman comunidades de práctica que surgen de la interacción entre pares y establecen parámetros de conducta y formación de la identidad. En las contribuciones expuestas en la página de Facebook, los alumnos consideran que la moral y los valores, como el respeto, son ideales positivos alcanzables y con los cuales podríamos tener un mejor entorno social. Sin embargo, la realidad que experimentan en su vida cotidiana parece ser ajena al respeto entre pares, pues para ellos no existe una consecuencia o una sanción definida al respecto. Una solución a esto podría ser la propuesta de Mondragón (2013) de integrar un comité de resolución de conflictos en el ámbito de la escuela y otro, de nivel institucional, para afrontar la problemática.

En el medio educativo, las comunidades de práctica presentan oportunidades únicas para fomentar el diálogo, por ser espacios de contacto entre alumnos y maestros donde se propician la apropiación y la internalización de ideas particulares que sólo son posibles en el entorno del salón de clase (Koschmann, 1999).

Respecto a las interacciones virtuales que se practican en las comunidades investigadas, en el cuestionario los estudiantes mencionaron que se sienten identificados con la incorporación de la herramienta tecnológica y que su uso es, esencialmente, para la amistad y el compañerismo; como lo expresa una alumna: “Amigable, atrevida y feliz”.

Netiqueta

El 100% de los alumnos en la encuesta inicial no conocían las normas de netiqueta, y en la entrevista mencionaron que, después de ver los videos sobre el tema, aceptan que las usan poco o que no les dan importancia.

En el cuestionario se identificó un factor importante referente a la diferencia de comportamiento en la red y en la vida real, ya que la libertad en las interacciones virtuales es una constante, según los alumnos, de modo que llegan a sentir que en el mundo virtual todo lo pueden decir y hacer; lo cual se contrapone con la realidad, donde deben acatar normas y sanciones. Al respecto, un alumno expresó: “El *face* me gusta porque me siento libre, a cambio en mi comunidad no”.

En la entrevista, los alumnos manifestaron que realizan interacciones en entornos virtuales de manera cotidiana y con ciertas reglas establecidas enfocadas en el respeto, aunque son fácilmente quebrantables. Un alumno comentó que en la interacción en la red “No hay consecuencias”. Similarmente, un comentario sobre netiqueta escrito en la página web fue: “Se refiere a ciertas reglas

o pasos que podemos seguir para etiquetar, publicar o compartir cosas que no dañen a los demás de cierta manera, cuidando la sana convivencia con todos”.

Conclusiones

Los hallazgos y las directrices de los datos sugieren una explicación de cómo se desarrollan la moral y las normas de convivencia en línea, la cual va más allá de la afirmación de que no existen valores en la red.

El sentir de los participantes adolescentes deja en claro que son seres emocionales que pretenden encontrar su identidad con un instinto propiamente moral y que tienden a buscar refugio en sus seres queridos y en sus compañeros. Como lo manifestaron en el cuestionario, la familia es un elemento de referencia al hablar de identidad y de valores morales. Además, afirman que los valores son enseñados principalmente en casa. Destaca la importancia de la familia como regulador de la moral, pero al enfrentar la realidad, el contexto hace difusas la percepción y la manera en que deben regir su comportamiento.

La disposición emocional del alumno adolescente de educación secundaria identificada en este estudio parece ser adecuada, pues en la encuesta y en el cuestionario los participantes afirmaron creer en la moral y en los valores, porque así lo juzgan en su interior. También expresaron tener un importante apego hacia la familia como pilar de su formación. Sin embargo, se dejan llevar por la corriente externa, por la influencia que rige las interacciones entre pares y por el contexto que les da una identidad difusa. El entorno del hogar y de la escuela, para Heredia (2013), es parte fundamental de la formación de las capacidades sociales de los estudiantes para la adquisición de valores y normas de comportamiento.

La familia fue uno de los conceptos más expresados por los alumnos, de acuerdo con los datos obtenidos sobre el sentido de pertenencia. Según Kohlberg (1975), el adolescente entre 13 y 14 años de edad se encuentra en la etapa en la que aumenta la influencia de las relaciones entre pares y disminuyen las normas adquiridas en casa. Pero, en este caso, los alumnos mantienen la necesidad de pertenencia familiar sobre la del grupo de pares, lo cual representa un apego al entorno del hogar que influye en las interacciones que llevan a cabo en los entornos virtuales.

La responsabilidad de la familia en el uso adecuado de las herramientas virtuales y en el apego a la moral es un factor relevante, ya que, de acuerdo con Mondragón (2013), el entorno del hogar y sus hábitos de uso de la tecnología influyen en el estudiante y sus acciones. Al respecto, en la entrevista grupal dijo un alumno: “Porque son el ejemplo a seguir y me gusta cómo

me aconsejan”. El concepto de identidad es uno de los principales elementos que se presenta en las interacciones virtuales; es la oportunidad de crear una interpretación ideal de sí mismos, y coincide con la creación de una versión alterna y mejorada del yo y el término *identidad difusa* mencionado por Woolfolk (1999), pues sucede en el momento en que los adolescentes no tienen clara la definición de sí mismos y se encuentran buscando sus objetivos y metas.

Los resultados obtenidos en la investigación son valiosos, pues más allá de encontrar la razón de un problema, las aportaciones y el análisis profundo de las mismas brindaron una pauta hacia una solución. El compromiso moral y ético del investigador debe ser la base para establecer formas y caminos para compartir esta realidad al interior de la comunidad y formar un nuevo proyecto de mejora que ejerza un impacto en la comunidad.

La formación moral del adolescente sigue siendo fuertemente influenciada por la familia –como lo expresaron los alumnos–, aunque la relación entre pares forma vínculos importantes para el desarrollo de su identidad; el entorno familiar es uno de los pilares que le brindan confianza y seguridad.

Referencias

- Asociación Mexicana de Internet (2013). *Estudio sobre los hábitos de los usuarios de Internet en México 2013*. Recuperado el 20 de octubre de 2013, de: <https://www.amipci.org.mx/>
- Arribas, A., e Islas, O. (2009). Niños y jóvenes mexicanos ante Internet. *Razón y Palabra*, 14(67), 1-7.
- Berger, P. L., y Luckmann, T. (1973). La construcción social de la realidad. *Papers: revista de sociología*, 1(1), 181-183.
- Buxarrais, M., y Ovide, E. (2011) El impacto de las nuevas tecnologías en la educación en valores del siglo XXI. *Sinéctica*, 37(julio-diciembre). Recuperado el 18 de agosto de 2014, de: http://sinectica.iteso.mx/?seccion=articulo&lang=es&id=520_el_impacto_de_las_nuevas_tecnologias_en_la_educacion_en_valores_del_siglo_xxi
- Cascante, F. (2013). Tierno Galván, Bajtín y el pensamiento dialógico. *Revista Comunicación*, 12(1), 136-157.
- Cordero, D. de la O. (2013). Las normas de etiqueta en los medios electrónicos. *Investiga TEC*, 12(12), 19-21.
- Dewey, J. (1909). *Moral Principles in Education*. Cambridge, MA: Houghton Mifflin Co. Recuperado el 26 de agosto de 2014 de http://www.skepticthinker.com/files/Dewey_-_Moral-Principles-in-Education.pdf
- Etchevers Goijberg, N. (2006). Los nuevos códigos de la comunicación emocional utilizados en Internet. *Teoría de la Educación*, 7(2). Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201017296006>
- Fernández Cárdenas, J. M. (2012). Apropiación y dominio de valores y virtudes en comunidades de práctica mediadas por tecnología digital. [Proyectos para el plan de estudios 2008. Investiga EGE 2013]. México: Instituto Tecnológico de Monterrey.

- Consultado el 15 de septiembre de 2013, en: http://www.tecvirtual.mx/portal/promocion/qs/eventos_ege/instrucciones/temas_mte_2008.htm
- Pariante Fragoso, J. L. (2006). Los valores y las TICs en las instituciones educativas. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 28(julio), 63-76.
- Gannon-Leary, P., y Fontainha, E. (2007). Communities of practice and virtual learning communities: Benefits, barriers and success factors. *Elearning papers*. Recuperado el 26 de agosto de 2014 de: <http://nrl.northumbria.ac.uk/2147/>
- García-Piña, C. A. (2008). Riesgos del uso de internet por niños y adolescentes. Estrategias de seguridad. *Acta Pediátrica de México*, 29(5), 273-279.
- Habermas, J. (1989). Observaciones sobre el concepto de acción comunicativa (M. Jiménez Redondo, Trad.). En *Teoría de la acción comunicativa: complementos y estudios previos* (pp. 433-508). Madrid, ES: Editorial Cátedra. Disponible en: <http://padron.entretemas.com/cursos/AdelD/unidad2/habermas4.rtf>
- Heredia, Y. (2013). Los dilemas morales como estrategia de enseñanza-aprendizaje para el desarrollo moral en los alumnos de preescolar. *Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados en Educación*, 4(7), 61-69. Recuperado de: <http://catedra.ruv.itesm.mx/handle/987654321/792>
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (2010). Principales resultados del Censo de Población y Vivienda 2010 Nuevo León. México: INEGI. Recuperado el 21 de octubre de 2013, de: http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/princi_result/nl/19_principales_resultados_cpv2010.pdf
- Kohlberg, L. (1975). The cognitive-developmental approach to moral education. *Phi Delta Kappan*, 2(1), 670-677.
- Koschmann, T. (1999). Toward a dialogic theory of learning: Bakhtin's contribution to understanding learning in settings of collaboration. En *Proceedings of the 1999 conference on computer support for collaborative learning*. Artículo 38. Recuperado de: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1150240.1150278>
- Kozík, T., y Slivová, J. (2014). Netiquette in Electronic Communication. *International Journal of Engineering Pedagogy*, 4(3), 67-70.
- Landa, J. (2007). Netiqueta, cortesía, estrategia y sabiduría. *Zaguan: Repositorio Institucional de Documentos*. Zaragoza, ES: Universidad de Zaragoza. Recuperado el 26 de agosto de 2014, de: http://www.researchgate.net/publication/33419867_netiqueta_cortesa_estrategia_y_sabidura/file/79e41503b4bc0068b0.pdf
- Marcial, R. (1996). Juventud y grupos de pares. En *Desde la esquina se domina: Grupos juveniles: Identidad cultural y entorno urbano en la sociedad moderna* (pp. 39-62). Zapopan, MX: El Colegio de Jalisco.
- Márquez, J. R., Goy, J. E. J., De Santiago, E. N., y Glasserman, L. D. (2013). Las redes virtuales de colaboración como una práctica educativa innovadora y eficiente. *Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados en Educación*, 3(6), 24-29. Disponible en: http://www.ruv.itesm.mx/convenio/catedra/recursos/material/cn_29.pdf
- Mondragón, R. (2013). Prácticas de ciberbullying entre estudiantes del grado 10 de educación media en Bogotá, Colombia. *Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados en Educación*, 3(6), 16-23.
- Otani, T. (2015). Múltiples culturas de Internet y Netiqueta. *Gestión de la información*, 58(4), 309-312. Recuperado el 10 de octubre de 2015, de: https://www.jstage.jst.go.jp/article/johokanri/58/4/58_309/_html/-char/ja/
- Palomo, A. M. P. (1989). Laurence Kohlberg: teoría y práctica del desarrollo moral en la escuela. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 4, 79-90.

- Rinaldi, A. H. (1997). *La red guías de usuario y netiqueta*. Recuperado el 26 de agosto de 2014, de: <http://serdis.dis.ulpgc.es/~itop-ib/Practicas/netiqueta.pdf>
- Ríos, P., y De Tejada, M. (2005). El desarrollo moral: una perspectiva sociocultural. *Informe de Investigaciones Educativas*, 19(1), 61-83.
- Roschelle, J. (1992). Learning by collaborating: Convergent conceptual change. *The journal of the learning sciences*, 2(3), 235-276.
- Tedre, M., Kamppuri, M., y Kommers, P. (2006). An approach to global netiquette research. *IADIS International Conference on Web Based Communities*. Recuperado el 10 de octubre de 2015, de: <http://www.cs.joensuu.fi/pages/int/pub/tedre06.pdf>
- Secretaría de Educación Pública. (2011). *Plan de estudios 2011 Educación Básica*. Recuperado el 26 de agosto de 2014, de: <http://basica.sep.gob.mx/reformaintegral/sitio/pdf/primaria/plan/PlanEstudios.pdf>
- Steinberg, L. (1999). La autonomía. En *Adolescence*. Nueva York, NY: McGraw-Hill College.
- Tappan, M. (1997). Language, Culture, and Moral Development: A Vygotskian Perspective. *Developmental Review*, 17(1), 78-100. doi:10.1006/drev.1996.0422
- Tapscott, D. (2009). *La era digital: cómo la generación net está transformando al mundo*. México: McGraw Hill Interamericana.
- Tusón, A. (2002). El análisis de la conversación: entre la estructura y el sentido. *Sociolinguistic Studies*, 3(1), 133-153.
- Valenzuela, J. R., y Flores, M. (2012). *Fundamentos de investigación educativa* (vol. 1). México: Editorial Digital del Instituto Tecnológico de Monterrey.
- Vygotsky, L. (1978). Interaction between learning and development. *Readings on the development of children*, 23(3), 34-41.
- Wegerif, R. (2004). The role of educational software as a support for teaching and learning conversations. *Computers & Education*, 43(1-2), 179-191.
- Woolfolk, A. E. (1999). La obra de Erikson. En *Psicología educativa* (M. E. Ortiz Salinas Trad.). México: Prentice Hall.

Sobre la técnica. Reflexiones filosóficas de José Gaos para el IPN

Abraham O. Valencia Flores
Departamento de Investigación Histórica
Presidencia del Decanato del IPN

Resumen

José Gaos, el más privilegiado heredero de la filosofía hispana tras la guerra civil española, tuvo entre sus líneas de interés filosofar críticamente sobre la ciencia y la técnica modernas en su faceta de dominación, aceleración y búsqueda insaciable de ganancia, lo que lo llevó a advertir sobre un “imperio de la técnica” que auguraba la posibilidad de anulación material y espiritual del ser humano en todos sus niveles del horizonte vital. Dichas reflexiones, pioneras en Hispanoamérica, aparecen desde sus primeros escritos en México y se integraron, en 1959, al artículo “Sobre la técnica” elaborado para el primer número de *Acta Politécnica Mexicana*, revista del Instituto Politécnico Nacional (IPN). Sus meditaciones sobre estos temas continuaron hasta su obra póstuma, *Historia de nuestra idea del mundo*. Sus ideas en torno a la ciencia y la técnica mantienen pertinencia filosófica para el IPN y su quehacer educativo y de investigación para el siglo XXI.

Palabras clave

Ciencia, modernidad, ciencia y tecnología, técnica, filosofía, Instituto Politécnico Nacional, Hispanoamérica.

On technique.

Philosophical reflections by José Gaos for the IPN

José Gaos, the privileged heir of Hispanic philosophy after the Spanish Civil War, critically philosophized on, among other topics, modern science and techniques, particularly on their aspects of domination, acceleration and the insatiable quest for profits. This led him to forewarn about the “empire of technique,” predicting the possibility of the material and spiritual destruction of human beings on all levels of future life. These reflections, the first of their kind in Hispanic America, began to appear in his first texts in Mexico and were brought together in 1959 in the article “On technique,” written for the first issue of *Acta Politécnica Mexicana*, a journal by the National Polytechnic Institute (IPN). The reflections on these topics continued until his posthumous work, *History of our idea of the world*. His ideas regarding science and technique remain philosophically relevant to the IPN and its educational activities, as well as to research of the 21st century.

Keywords

Science, modernity, technique, science and technology, philosophy, National Polytechnic Institute, Hispanic America.

Recibido: 24/08/2015
Aceptado: 27/10/2015

Introducción

En julio de 1959, salió el primer número de *Acta Politécnica Mexicana* como órgano oficial de difusión del Instituto Politécnico Nacional (IPN). Esta publicación marcó el inicio de una nueva etapa en la vida editorial del Politécnico, según su primera editorial, y buscó que la institución de educación técnica más grande del país contase con un medio de difusión adecuado a su nivel e importancia nacionales. Años antes, el IPN había tenido diferentes órganos informativos oficiales, como el *Boletín, órgano oficial del IPN*, en 1952, y el *Boletín Informativo*, publicación mensual de los años 1954-1955. En 1959, *Acta Politécnica Mexicana* se volvió la principal tribuna del pensamiento científico cultural del IPN y una de las más importantes publicaciones científicas culturales de México y América Latina de las décadas de 1960 y 1970. En el primer número se dijo:

En *Acta Politécnica Mexicana* se intentará mostrar, por una parte, el avance técnico y científico de nuestra nación en sus aspectos fundamentales: docencia, investigación, ciencia pura y tecnología, dejando constancia en cada número, de la aportación del Instituto en dichos aspectos. Por otra parte, dedicará una sección a cultura general, presentando en cada una de sus ramas artículos de interés humanístico general. En esta última sección se atendieron aspectos relacionados con el arte: música, artes plásticas, literatura, etc. (*Acta Politécnica Mexicana*, 1959, p. 3)

Bajo la dirección del doctor Luis López Antúnez y un consejo editorial de eminentes politécnicos, esta revista se constituyó de seis secciones: editorial, ciencia, técnica, economía, enseñanza técnica, sección cultural y sección informativa (p. 4). En su primer número, publicaron científicos e intelectuales politécnicos de la altura de Manuel Castañeda Agulló y Guillermo Carvajal Sandoval, en la sección científica; y, en la cultural, del doctor Eusebio Mendoza, quien a la postre sería el segundo encargado del Decanato del IPN. El único artículo escrito por una persona externa al Instituto fue del filósofo José Gaos, rector republicano de la Universidad Central de Madrid durante la guerra civil española (1936-1939), quien ante el avance franquista se trasladó a México invitado por Alfonso Reyes y Daniel Cosío Villegas (Beorlegui, 2009, p. 833).

Con lo anterior, *Acta Politécnica Mexicana* dejaba clara su apertura a la disertación filosófica. La nueva revista contó, así, con la colaboración del más privilegiado heredero de la filosofía hispana, quien al recibir la invitación de una institución de educación superior e investigación tecnológica se sintió irresistiblemente tentado a escribir "Sobre la técnica". Corría el año de

1959, el mundo era testigo del triunfo de la Revolución cubana que ponía en la Guerra Fría un nuevo elemento de tensión. Para ese momento, el siglo XX había demostrado avances sorprendentes en el desarrollo científico tecnológico. El cruento legado de la Segunda Guerra Mundial se percibía todavía vivo, con la maquinaria científica/tecnológica para el asesinato masivo y sistemático de seres humanos y la explotación y destrucción desmedida de la naturaleza. El franquismo, las barbaries nazi y estalinista, y especialmente los bombardeos en Hiroshima y Nagasaki evidenciaban que la humanidad afrontaba “una lucha entre la finitud temporal y la infinitud ‘esencial del hombre’, que le hace vivir la técnica como bien o como mal, entre la bondad o la maldad” (Gaos, 1959, p. 106).

Debido a esta batalla en torno a la ciencia y la técnica modernas, esta última se volvió uno de los temas predilectos de la filosofía, ante la necesidad de una reflexión crítica sobre la historia y los hechos acontecidos en varias latitudes del mundo. El artículo de Gaos trascendió lo que López (1994) refiere como la mítica neutralidad de la ciencia y de la técnica y planteó asuntos indispensables para el quehacer del IPN como institución rectora de la educación técnica en México. En este sentido, Gaos, quien criticaba que la filosofía se volviese una labor académica ultraspecializada, encerrada en los estrechos reductos de las academia y su torre de marfil (Hurtado, 2015), se dirigió a la comunidad politécnica mediante un lenguaje accesible, por lo que me atrevo a pensar que para él fue un orgullo que se lo considerara para dicha labor. El artículo “Sobre la técnica” fue ejemplo de un tema de interés que el autor venía trabajando desde años atrás y que siguió cultivando hasta su muerte. Debido a ello, es imprescindible la reconstrucción histórica de esta línea de su pensamiento.

Gaos y el IPN

José Gaos cumplió 35 años momentos antes de ser designado rector de la Universidad Central de Madrid. A pesar de que su actividad en la Rectoría fue corta, desde ese lugar tuvo una proyección notable sobre académicos, científicos y la inteligencia republicana en general, ya que estuvo en ese sitio simultáneamente a lo que habría de marcarle por el resto de su vida: la Guerra Civil y el triunfo del franquismo (Matute, 2010, p. 160). Debido a lo anterior, el filósofo se volvió una autoridad moral de la intelectualidad republicana, del pensamiento y la esperanza frente a la barbarie, el fatalismo y la ignorancia. A su llegada a México, y durante su transtierro, el filósofo mantuvo comunicación con sus colegas, entre ellos, varios maestros que se habían integrado al IPN desde 1939, cuando la institución creada por Lázaro Cárdenas cumplía tres años y avanzaba en su desarrollo. El IPN,

al momento del arribo de los maestros españoles, representaba, en los ámbitos educativo y tecnológico, el proyecto nacional de desarrollo cardenista, el cual integró los trabajos de pensadores como Luis Enrique Erro, Narciso Bassols, Carlos Vallejo Márquez, Miguel Bernard, Estanislao Ramírez Ruiz, Wilfrido Massieu y, por supuesto, Juan de Dios Bátiz.

José Gaos tuvo como referente de la ciencia y la tecnología mexicanas al IPN, porque reconoció en dicha institución parte de los ideales cardenistas y la percibió como una casa de estudios abierta al conocimiento, la justicia y la equidad, gracias a lo cual un gran número de los exiliados se integraron a la vida politécnica y mexicana en general. Después de su llegada, en 1938, mantuvo comunicación constante con Daniel Cosío Villegas y Alfonso Reyes, miembros del Patronato de La Casa de España en México; Gustavo Baz, rector de la Universidad Autónoma de México de 1938 a 1940; y el doctor Enrique Arreguín Jr., presidente del Consejo Nacional de Educación Superior e Investigación Científica (CNESIC).

Si bien se tiene conocimiento de los trabajos que realizó Gaos con la Universidad Autónoma de México y La Casa de España en México, prácticamente se desconoce la relación que tuvo con los miembros del CNESIC, institución creada en 1935 cuya participación en la fundación del IPN fue importante. Aurelia Valero (2015, p. 245) ha referido que, apenas transcurridos unos días de su llegada, se invitó a Gaos, junto con algunos de sus pares, a una sesión del CNESIC para darles aviso sobre las orientaciones permitidas.

El CNESIC fue también una instancia que trabajó en la integración de los transterrados españoles. El 11 de agosto de 1938, organizó la primera conferencia de León Felipe en el Palacio de Bellas Artes. Ese mismo mes, coordinó con la Dirección y la Sociedad de Alumnos de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB) del IPN una disertación del poeta en el gimnasio del Instituto (Dirección y la Sociedad de Alumnos de la ENCB del IPN, 25 de agosto de 1938). El 13 de septiembre, dirigió un homenaje a Federico García Lorca en Bellas Artes, con la colaboración de la cantante Sonia Verbitzky, el escritor español Pedro Salinas y el compositor mexicano Silvestre Revueltas, recién llegado del Congreso de Intelectuales Antifascistas (Arreguín, 1938). A inicios de octubre de dicho año, el CNESIC también organizó conferencias de José Gaos en el Colegio de San Nicolás de Hidalgo sobre la filosofía contemporánea y el humanismo trascendental (Arreguín, Cosío, y Baz, 1938). Los miembros del CNESIC mantuvieron una estrecha comunicación con Gaos: lo invitaron a dar pláticas sobre la situación de la ciencia y la educación en el país, así como a ubicar la intelectualidad española y los lugares posibles para la continuidad de sus trabajos en diversas instituciones. Como recordaría años más tarde en *Confesiones de transterrado*, ante las innumerables invitaciones y trabajos filosóficos y el contrato por un año ofrecido por Reyes y Cosío Villegas, Gaos previó que

“iban a tener que cargar con nosotros, vista su buena disposición hacia nosotros, un poquitín más: algo así como un lustro, por lo menos” (Gaos, 1994, p. 4).

El ex rector republicano influyó en diversas comunidades académicas de México tras sus primeras conferencias: las peticiones para escucharlo aumentaban y se justificaban por la necesidad de la filosofía y su difusión en el país. Por ejemplo, Jorge Hernández Luna –en carta enviada a Alfonso Reyes el 12 de marzo de 1940– pidió que se promoviesen nuevos cursos filosóficos en la Universidad Michoacana San Nicolás de Hidalgo, como los que habían impartido José Gaos y María Zambrano, y que se apoyara a los alumnos de dicha institución en su preparación doctoral en filosofía. Lo anterior, con la finalidad de combatir el debilitamiento que día a día venía sufriendo el patrimonio espiritual del país, debido a que, cada vez más, las generaciones universitarias se ocupaban mucho de la técnica profesional y casi nada de las actividades filosóficas (Hernández Luna, 1940). En palabras de Jorge Hernández Luna sobre el primer curso de Gaos, “La filosofía contemporánea”, impartido en la Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo, era imperioso ampliar su labor y difusión, junto con los filósofos mexicanos, en los espacios universitarios y de educación técnica (Hernández Luna, 1940).

El filósofo transterrado buscó, como lo aseveró Álvaro Matute (2010), sobrepasar el salón de clases, pues aparte de ser profesor de la UNAM y de La Casa de España en México –posteriormente El Colegio de México– estuvo abierto a diferentes comunidades académicas. Por las palabras de introducción a su artículo para *Acta Politécnica Mexicana*, se interpreta que vio con aliento que sus ideas fuesen necesarias en otros espacios de la ciencia. En este sentido, José Gaos se alejó de la filosofía académica para transmitir una filosofía para todos. Álvaro Matute citó algunos textos que fueron escritos con esta finalidad, la mayoría de los cuales se integraron a dos libros: *Discurso de filosofía* y *De Antropología e historiografía*. Los textos en cuestión son: “El filósofo en la Ciudad Humana” (1948), “Crítica del tiempo” (1959), “Sobre la técnica” (1959), “Borrador de una conversación” (1960) y “La vida intelectual” (1962).

La comunicación que mantuvo Gaos con los profesores españoles del IPN explica por qué para 1959 los naturistas y fisiólogos Manuel Castañeda Agulló y Alberto Folch Pi –exiliados de la Universidad Central y editores de la revista *Acta Politécnica Mexicana*– le pidieran a su ex rector un artículo para la comunidad del IPN. A pesar de no haber encontrado cartas personales en su archivo, seguramente no fueron los únicos en invitarlo, pues, sólo por nombrar algunos científicos republicanos de la Universidad Central de Madrid que se convirtieron en maestros del IPN, se encontraron: el químico José Giral Pereira, quien había desempeñado actividades docentes en la Universidad Central de Madrid, había

sido rector de la misma en un periodo anterior a Gaos y profesor de la ENCB; Cándido Bolívar; Carlos Velo Cobelas, quien impartió la cátedra Entomología y Ciencias Naturales en la Universidad Centrales de Madrid; el biólogo Enrique Rioja Lo Bianco; y los químicos Adela Barnés González, Teresa Toral Peñaranda y Antonio Madinaveitia Tabuyo (García, 2013).

En 1959, superados los 20 años de su llegada a México, Gaos representaba algo más que un simple intelectual: era una autoridad ética en el plano de las ideas y del pensamiento para la comunidad de profesores transterrados en diversas áreas que se integraron al IPN, como las médico-biológicas y la física matemática. No podría entenderse la petición de los editores de *Acta Politécnica Mexicana* para que escribiera un artículo dirigido a la comunidad politécnica si no fuera por esa admiración y ese respeto. En el mismo sentido, las palabras iniciales que Gaos plasmó en su artículo dan cuenta de aquello que José Luis Abellán (1998) refiere como la huella de la conciencia deudora para con México, pues “puso lo mejor de sí mismo en la potenciación de la filosofía y de los filósofos mexicanos, al objeto de –según sus propias palabras– ‘poder pagar aun las deudas parciales de la total e impagable deuda con México’” (p. 159). Emocionado, el filósofo agradecía a nombre propio, al de sus colegas llegados a México y, específicamente, al IPN el poder continuar su vida científica truncada en España. Como ex rector de la Universidad Central de Madrid y hombre de ideas de dignidad y autoridad moral, Gaos siguió siendo nodal para muchos de los transterrados.

La huella de la conciencia deudora de los maestros del exilio español se vio reflejada en la formación de alumnos, en el desarrollo de investigaciones y en la influencia determinante en el camino de la ciencia y la tecnología mexicanas de una gran cantidad de discípulos mexicanos de las áreas médico-biológicas y físico-matemáticas (Pérez, 2005, p. 180). A lo anterior habrá que agregar, como asevera Álvaro Matute (2010), las restricciones de la legislación mexicana que negó a estos exiliados la posibilidad de ocupar cargos administrativos o de dirección –tanto en la UNAM como en el IPN–, lo cual podría ser uno de los factores que elevó las obras de estos maestros a niveles de grandeza: no podían ocupar puestos, pero sí destacar por el intelecto en la enseñanza y la investigación (p. 165). Varios de los exiliados en el IPN fueron claro ejemplo de lo anterior, y Gaos lo fue en el plano de la filosofía. Su trabajo fue incesante en conferencias, pláticas, traducciones y obras publicadas.

La ciencia y la técnica en el pensamiento de Gaos

Los planteamientos de José Gaos en torno a la ciencia, la técnica y la tecnología fueron, en sí mismos, filosofía de la ciencia y filo-

sofía de la técnica. Sus preocupaciones sobre estos aspectos fueron pioneras en Hispanoamérica, porque consideraba necesario

incrementar la reflexión crítica sobre las filosofías de la ciencia y las filosofías de la tecnología, incluso discutiendo críticamente la presencia de un nuevo complejo tecnocientífico con un poder sin precedentes, poniendo de relieve, en todos los casos, la presencia de una insoslayable dimensión ética, presente no sólo en la discusión y adopción de los objetivos y consecuencias de la investigación, sino también en las decisiones para aceptar y rechazar propuestas científicas tecnológicas. (Gómez, 2009, p. 336)

Es importante resaltar que sus meditaciones sobre estos temas versaron principalmente sobre el poder sin precedentes de la técnica –lo que él llamaría la tecnificación cuantitativa y cualitativa de la vida humana– y sobre el imperio de la técnica o tecnocracia, en el sentido de su poder sobre nuestra existencia (Gaos, 1959, p. 106). Al inicio de su artículo “Sobre la técnica”, Gaos expresó que sus meditaciones sobre estos temas empezaron desde antes del curso de 1942, titulado “Metafísica de nuestra vida”, que impartió en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. Aurelia Valero (2015) cita las apreciaciones de Leopoldo Zea sobre dicho curso:

El doctor José Gaos dio unas conferencias a las que tituló “Nuestras vidas”, en las cuales fueron desfilando todos los fenómenos característicos al hombre contemporáneo –con su respectiva crítica–, descripción y crítica que alarmó a quienes (no) esperaban que fenómenos concretos y vivos como son los de nuestra vida, fuesen abstraídos a tal grado de que nadie reconociese en ellos fenómenos de su vida. (p. 214)

Las reflexiones gaussianas sobre la técnica también tienen como antecedente las conferencias impartidas en la Universidad de Nuevo León, entre noviembre y diciembre de 1944, mismas que se integrarían a un volumen titulado *Exclusivas del hombre: la mano y el tiempo*, publicado por esa universidad en 1945. En la última conferencia, José Gaos daría los elementos que consideró peculiares, privativos y exclusivos del hombre, y se preguntaba:

¿Cuáles son, pues, estas exclusivas? . . . La más patente es el cuerpo, el ‘cuerpo humano’, cuerpo exclusivo del hombre, que diferencia al hombre no sólo de todos los seres ‘incorpóreos’, sino también de todos los demás seres con cuerpo, ‘corpóreos’, parcial o meramente ‘materiales’. La más radical es el tiempo, el tiempo humano. (Gaos, 1945, p. 21)

De lo exclusivo del hombre, que es su cuerpo, Gaos ubicó la mano como la única mano, en sentido propio y pleno, frente a otros animales. A partir de lo anterior, la técnica, lo artesanal, el oficio y lo industrial vendrían aparejados con meditaciones que traían a colación las ideas de Federico Engels en *El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre* (1876) y la mano humana, diferenciada del pie por el pulgar oponible y la consiguiente posibilidad tanto de agarrar y asir como de usar y fabricar instrumentos, útiles o utensilios (Gaos, 1945, p. 24). De lo anterior, el filósofo nacido en Gijón extrajo la idea de una cultura de la mano, que dividió en cultura objetiva en tanto que puede ser objeto pasivo, receptor; y cultura subjetiva, dado que puede dar, construir, acariciar:

La mano puede ante todo asir, coger, agarrar, ya directamente, ya por medio de algo cogido, como por ejemplo la extremada sutileza, con unas pinzas. De esta capacidad de la mano son correlativos el instrumento, el útil o utensilio, el arma, el artefacto, el arte, la industria, la técnica, la cultura material, el *homo faber*, y en la medida en que éstos son correlativos, a su vez, el *homo sapiens* y la cultura humana. (Gaos, 1945, p. 31)

La cultura de la mano no sólo se empeña en fabricar material: Gaos señaló que la caricia es “el más noble de los movimientos de la mano, aquello en que la mano es mano, más propia y plenamente, en la mano acariciadora, cariciosa coinciden esencia, altura y nobleza del hombre, pues sin duda, las palabras derivadas de caricia, refieren a las cosas que conceptuamos más delicadas, que estimamos más caras” (Gaos, 1945, p. 50).

Los pensamientos gaosianos en torno a la mano tocaron de manera tangencial los debates que se realizaban en México sobre la diferenciación de las carreras técnicas frente a las universitarias. Gaos llevaba a un plano filosófico las percepciones encontradas, a veces prejuiciosas, sobre la formación técnica, la utilización de las manos: la idea de un *homo habilis* ante un *homo sapiens* (Calvillo, 2010, pp. 93-116). En esos años, frente a la enseñanza de las profesiones libres –caracterizada por impartir el conocimiento de las humanidades, pues adoptaba una posición espiritual de generalidad histórica y filosófica–, la *Memoria de la SEP* declaraba que la enseñanza técnica “es aquella que tiene por objeto adiestrar al hombre en el manejo inteligente de los recursos teóricos y materiales que la humanidad ha acumulado, para transformar el medio físico y adaptarlo a sus necesidades” (citado en Calvillo, 2010, p. 97).

En su primer número, *Acta Politécnica Mexicana* definió como sus objetivos mostrar el avance técnico y científico mexicano en la docencia, la investigación, la ciencia pura y la tecnología (p. 3). Como se ha dicho, especialmente en ese número la filoso-

fía ocupó un lugar central como disciplina aglutinadora y brindó una orientación nacional a la naciente revista politécnica, pues la filosofía subyace a toda ciencia real y, por tanto, contribuye a la unidad de las ciencias (Bunge, 2009, p. 274). De ahí que el primer punto que Gaos abordó fue la diferencia entre la técnica antigua y la moderna:

El nombre “técnica” (en su origen griego), que los latinos traducían por *ars*, de donde derivó la española arte. . . . las obras así de la técnica como del arte son obras, radicalmente, del *homo faber*, del animal fabricante de utensilios, instrumentos, armas, ornados, desde antes o después, estéticamente. (Gaos, 1959, p. 106)

El filósofo invita a reflexionar sobre la técnica en el mundo antiguo y explica que probablemente entonces había muchas más técnicas de las que se cree en la actualidad. Retrocediendo a las primeras transformaciones de la vida del hombre puntualiza que la técnica lo ha acompañado desde tiempos inmemoriales, ya que para un desarrollo mínimo de la cultura y de la sociedad la técnica ha sido, es y será indispensable (Gaos, 1959, p. 108). Para continuar su explicación, señala que la palabra latina *ars*, lejos de definir exclusivamente las artes liberales dignas de los hombres libres de la Antigüedad –como la aritmética, la astronomía, la gramática, la retórica, la lógica, la geometría y la música– se refería también durante los siglos XVII, XVIII y XIX a las artes mecánicas u oficios y a quienes las practicaran (Abbagnano, 1985, p. 101).

Por medio de esta etimología del término *ars* podemos deducir las diversas escuelas de artes y oficios en México que cambiaron su nombre y se integraron al IPN en 1936. Por ejemplo, la Escuela Nacional de Artes y Oficios para Hombres (ENAOH) se transformó en Escuela Práctica de Ingenieros Mecánicos y Electricistas y Mecánicos Electricistas, en 1916. Gaos brindaba explicaciones etimológicas y filosóficas para los cambios de nombre de varias escuelas de artes mecánicas al inicio del siglo XX, pero que incorporaron las palabras *técnica* e *industrial* para denominar sus enseñanzas: Arte Industrial Corregidora de Querétaro; Arte Industrial y Comercial Gabriela Mistral; Industrial y Comercial Doctor Balmis; Instituto Técnico Industrial (ITI); Escuela Técnica Industrial y Comercial (ETIC) de Tacubaya (Ortiz, 2015, p. 25).

Modernidad y dominación

En su artículo de 1959, el filósofo transterrado también expuso que la técnica moderna se diferencia de la técnica de todas las edades anteriores por relacionarse con la ciencia. La ciencia moderna fue uno de los temas centrales del pensamiento gaosiano

tanto en sus conferencias dictadas en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, en 1942, como en sus reflexiones publicadas en *Historia de nuestra idea del mundo*. Si bien podía aceptar que en periodos anteriores había habido ciencia, a partir de la modernidad –iniciada por Copérnico, Galileo, Newton, Huygens y Dalton– la ciencia fue presentando

una organización internacional de una investigación experimental, y exacta, en el sentido de matemática, o tendiente a serlo, de la naturaleza en todos sus dominios: la material, macroscópica y microscópica, la viviente, igualmente macroscópica y microscópica, la humana, específicamente tal, individual y colectiva. (Gaos, 1959, p. 6)

Gaos señala que la característica más importante de la técnica con respecto a la ciencia moderna es que la primera se funda en la segunda. Desde su perspectiva, la técnica es la aplicación utilitaria de la ciencia, motivo promotor de la ciencia misma (Gaos, 1992, p. 637). El filósofo esbozó que esta relación ciencia/técnica se constituyó a partir de pensadores como Francis Bacon, quien, en *La nueva Atlántida*, “quiso dar la imagen de una ciudad ideal, como un paraíso de la técnica en el cual se cumplieran las invenciones y los hallazgos de todo el mundo” (Abbagnano, 1985, p. 1118).

Al mismo tiempo, en “Sobre la técnica”, Gaos puso una idea que rondó su pensamiento durante varias décadas: que la ciencia y la técnica en la modernidad se han caracterizado por una sed de dominación, “no sólo sobre la naturaleza no humana, sino sobre los humanos congéneres, sean las que fueren las relaciones entre tal afán y el manejo de la ‘materia’ en una primacía del tacto que contrastaría con la de la vista en la cultura griega clásica” (Gaos, 1959, p. 106). Al respecto, años después, en su curso “Historia de nuestra idea del mundo”, citaría el *Discurso del método* de Descartes, pues para Gaos el llamado “padre de la geometría analítica y de la filosofía moderna” fue quien expresó de manera más precisa y cabal el ideal de la ciencia moderna:

Tan pronto como hube adquirido algunas nociones generales tocantes a la física . . . y advertido hasta dónde pueden conducir . . . me han hecho ver que es posible llegar a conocimientos que serán sumamente útiles a la vida, y que en lugar de esta filosofía especulativa que se enseña en las escuelas, se puede encontrar una práctica, por lo cual, conociendo la fuerza y las acciones del fuego, del agua, del aire, de los astros, de los cielos y de todos los demás cuerpos que nos rodean, tan distintamente como conocemos los distintos instrumentos de nuestros artesanos, podríamos emplearlos de la misma manera para todos los usos para los que son propios, y así hacernos como dueños y señores de la naturaleza. (Gaos, 1992, p. 193)

La medicina, la moral y la física, ésta en su sentido amplio, serían para Gaos la trilogía de las ambiciones humanas, del hombre moderno: la dominación de la naturaleza y, por medio de ella, del hombre, cuerpo y alma. Posteriormente, al tratar el afán de dominio en su *Historia de nuestra idea del mundo* abordaría a pensadores –desde Bacón y Descartes hasta Carlos Marx– para quienes la fuerza del trabajo como exteriorización de una fuerza natural se contraponen a la materia de la naturaleza, actuando exteriormente sobre ella y modificándola (Schmidt, 1977, p. 12).

El filósofo asturiano cita en diversas ocasiones a Francis Bacon, pensador inglés que observó en la ciencia y la técnica modernas un peculiar afán de poder y dominación. Bacon expresó que la intención del hombre, al reconocer la innovación de las ciencias, era aumentar y multiplicar sus rentas y posesiones:

El objetivo, fin o función del conocimiento no es componer un discurso plausible, deleitoso, circunspecto y admirable, o argumentos satisfactorios, sino el hacer y el obrar para el descubrimiento de cosas concretas desconocidas hasta ahora para la mejor dotación y ayuda de la vida del hombre. (Bacon, 2006, p. 789).

Si bien José Gaos hizo referencia a la ciencia moderna inaugurada por hombres como Descartes y Bacon, en su artículo “Sobre la técnica” se refirió específicamente a la penetración sin precedentes que la ciencia y la tecnología venían teniendo en el siglo XX en la vida cotidiana de los hombres. Menciona el sinsabor que había dejado la ciencia en sus contemporáneos tras ver reflejada en ella las capacidades destructivas y devastadoras de la humanidad. Al concluir el siglo, historiadores como Hobsbawm le darían la razón:

Ningún otro periodo de la historia ha sido impregnado por las ciencias naturales, ni más dependiente de ellas, que el siglo XX. No obstante, ningún otro período, desde la retractación de Galileo, se ha sentido menos a gusto con ellas. Esta es la paradoja con la que historiadores del siglo deben lidiar. (Hobsbawm, 1994, p. 516).

Técnica y vida cotidiana

José Gaos (1992) diría, años después de la publicación de su artículo, que en el siglo XX era evidente que la imaginación científica más extrema y las utopías científicas y técnicas habían sido superadas inimaginablemente por la realidad (p. 242). Además, refirió que durante el siglo XIX las ideas de progreso y de desarrollo de la humanidad de los movimientos saint-simonista y positivista

dieron a la técnica y a la ciencia una exaltación sin precedentes. Las sorprendentes transformaciones que cuantitativamente había provocado la técnica en la vida diaria de las personas eran indudables: quizá baste “una revista rápida a cada uno de nosotros y a las ‘circunstancias’ concéntricas a cada uno de nosotros, la casa, la calle. . . . manteniendo en el campo de la imaginación las figuras históricas de los hombres de aquellas edades con sus circunstancias” (Gaos, 1959, p. 106).

Para Gaos, la técnica era cada vez más evidente en el cuerpo, en la casa, la calle, los espectáculos, tiendas, oficinas y fábricas, en la tierra, el mar, el aire y el espacio, esto último respecto de los avances que, en 1957, darían inicio a la carrera aeroespacial. Declara estar asombrado por todas las grandes transformaciones, como la sobrevivencia del primer ser vivo –la perra Laika– en una nave espacial soviética –el Sputnik 2– y la puesta en órbita del primer satélite de comunicaciones estadounidense, lanzado en diciembre de 1958 (Hobsbawm, 1994, p. 540). La sorpresa de Gaos ante estos avances de la humanidad no dejó de impregnar su quehacer filosófico, por ello, recordó a los lectores de *Acta Politécnica Mexicana* los elementos que utilizamos a diario y que son objeto de las más básicas reflexiones para cualquier ser humano, pero más para un politécnico: “convivimos diariamente y trabajamos con objetos que han incorporado técnicas químicas y biológicas, psicológicas, sociológicas, económicas que acaban de hacer del imperio de la técnica sobre nuestra vida, el imperio que real y verdaderamente es” (Gaos, 1959, p. 106).

José Gaos pensó que las técnicas que posiblemente más revolucionaron la vida humana, al ser humano mismo, fueron las biológicas y las psicológicas, pues eran las que precisamente operaban sobre las fuentes de la vida y sobre las intimidades personales del alma (Gaos, 1959, p. 107). Nuestro autor presenció el aumento de los medios masivos de comunicación –radio y televisión–, en fin, de la propaganda. Vivió en carne propia la psicología de las masas y el ascenso de los fascismos en Europa, pero también estuvo al pendiente –como lo muestran los recortes de periódico hallados en su archivo personal– de los descubrimientos de la década de 1950 en torno a la estructura del ADN como una doble hélice, que transformarían nuestra visión del mundo y de nosotros mismos (Hobsbawm, 1994, p. 546). En este sentido, Gaos pareció comulgar con Hobsbawm al considerar la revolución del ADN como “el mayor descubrimiento de la biología que dominó las ciencias de la vida durante la segunda mitad de siglo” (Hobsbawm, 1994, p. 546).

Ante el vertiginoso y convulsionado siglo XX, Gaos denunció los peligros del uso desmedido de la técnica en la vida cotidiana, pero también la búsqueda insaciable de ganancias que llevaría a la sociedad a una espiral de paradojas, por no decir de absurdos:

Diversificación al máximo de los productos, producción en serie, en masa. Producción creadora de necesidades de consumo. La abundancia creciente, indefinida, en variedad y volumen acabará en la saturación, el bienestar universal. Pero entretanto, las mayores desigualdades en el reparto de la riqueza nacional entre los conciudadanos y en el de las riquezas del globo entre los distintos países. (Gaos, 1959, p. 109)

En esta serie de avances vertiginosos en ciencia y tecnología, Gaos menciona que los artefactos físicos que más han impresionado a las masas humanas son los vehículos y las armas, e incluso únicamente los vehículos. La primacía de éstos está en que obedecen al movimiento, pues invariablemente el hombre moderno ha optado por la aceleración, por la velocidad cada vez más mayor en todo: en la traslación vehicular, en la producción industrial (Gaos, 1959, p. 109). El pensamiento gaosiano, en general, tuvo como uno de sus ejes el tiempo, pues además de llevar a cabo la traducción de *El ser y tiempo*, de M. Heidegger (1951), Gaos, desde los inicios de la década de 1940, había trabajado en torno al tema en *Dos exclusivas del hombre: la mano y el tiempo* (1944).

El filósofo explica a los politécnicos este mundo de prontitud, de cambios vertiginosos y de traslados mediante naves cada vez más sofisticadas en aeronáutica y en ingenierías de transporte: disminuir los tiempos de desplazamiento, la mecanización, la aceleración de la producción y, en la computación, la mayor rapidez del procesamiento de datos. Para Gaos era obvio que, para las instituciones como el IPN, la técnica y la ciencia modernas tienen como finalidad apoyar la preparación de profesionistas y desarrollar la investigación de elementos que coadyuven a reducir tiempos y espacios. A pesar de dicho objetivo, Gaos siembra la necesidad de filosofar sobre esta lucha sin cuartel por disminuir los tiempos, cuyas consecuencias son imprevisibles. Considera que la humanidad tiene la necesidad imperiosa de recapacitar sobre la prontitud.

Meditaciones sobre la cibernética

Como parte de este proceso de aceleración, José Gaos tomaría en cuenta la cibernética en la serie de conferencias que a la postre integrarían el libro *Historia de nuestra idea del mundo* (1992). Para él, la cibernética era la búsqueda insaciable de procesar más datos en menor tiempo; era el control, la aceleración de los flujos de comunicación e información en un mundo que busca reducir el tiempo y el espacio. Cabe mencionar que, al ver los cambios que la cibernética había ejercido en los países tecnológicamente desarrollados y su introducción en México por medio de instituciones como el IPN y la UNAM, Gaos la incluyó como apartado

y objeto de sus más cercanos intereses, pues veía en ella uno de los instrumentos más avasalladores de la tecnificación de la vida humana. Si bien la cibernética creció a inicios de la década de 1940, con Norbert Wiener y las aportaciones de Arturo Rosenblueth Sterns, primer director del Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados (hoy Cinvestav), fue a mediados de la década de 1960 cuando la teoría de la información logró un avance sin precedentes, con lo cual se inició el desarrollo de la computación como la conocemos actualmente. Refiriéndose a las máquinas de calcular, diría: “pero estas máquinas, las de calcular, son parte del más reciente y ambicioso desarrollo de la técnica, bautizado con el nombre de “cibernética”, que reclama la mayor consideración aparte posible” (Gaos, 1992, p. 640). Para Gaos, el término *cibernética* era muestra de que la educación y la cultura humanísticas estaban moribundas; era una palabra extraña, que sonaba a *gubernética*, algo relacionado con gobernar, y que estaba llevando hacia tal sentido a la humanidad. Cita la explicación de Wiener sobre la cibernética:

Desde el fin de la segunda guerra mundial, me inclino, para estudiarlos. Sobre las numerosas ramificaciones de la teoría de los mensajes. Al lado de la teoría de la técnica eléctrica para la transmisión de mensajes, hay un campo más vasto que engloba no sólo el estudio del lenguaje, sino también el estudio de mensajes en cuanto medio de control sobre las máquinas y la sociedad, el desarrollo de las máquinas de calcular y otros aparatos automáticos análogos, ciertas consideraciones sobre la psicología y el sistema nervioso, y una nueva teoría experimental del método científico. (Gaos, 1992, p. 640)

El filósofo republicano, al escribir sus reflexiones sobre estos avances, recapacitó prácticamente al calor de los cambios vertiginosos de estos grandes sucesos científicos, técnicos y tecnológicos del siglo XX. Esta situación, como lo veremos posteriormente, también fue un incesante tema de su interés: la prisa del mundo. Él mismo se vio atrapado en el dilema, pues al momento de propugnar por la lentitud y la pausa de la reflexión reconoció que, movido por los aconteceres, tenía que filosofar de prisa sobre las consecuencias humanas de dichas revoluciones científicas. Gaos veía la tecnificación de la vida humana, la cibernética, como una disciplina universal que avanzaba rápidamente:

Vemos la idea de información abarcar la cultura entera, la vida humana entera –y en conjunto a la comunicación, con su información, y a la regulación de ellas, o a la Cibernética, erigirse como una disciplina de universal– dominación: realmente, gubernética por excelencia y eminencia. ¿Adónde llegará?, ¿adónde de prevé, quisiera, llegar? (Gaos, 1992, p. 644)

El profesor universitario tomó de Wiener las palabras que se referían a la posible creación de una máquina de gobernar, la cual vendría a suplir –mediante sus cálculos, y para bien o para mal– la insuficiencia hoy patente de las cabezas y aparatos habituales de la política. Ante esta situación, Gaos (1992) alertó que se podría llegar a los excesos, a una máquina absolutamente automática de gobierno mundial, por lo que preguntó: “¿No sería la mecanización absoluta de la humanidad, el triunfo del mecanicismo hasta el colmo de la anulación de lo humano en lo maquinal?” (p. 644). Para él, la cibernética buscaría un dominio gradual y en acenso, hasta gobernar nada menos que a Dios mismo. Alude a la obra de Wiener, *Dios y Golem*, publicada en 1964, donde su autor recordaba aquella pieza de barro al que un rabí de Praga quería dar vida con sus encantamientos, cuya contraparte moderna sería la máquina. Gaos, tratando de procesar los cambios efectuados en la ciencia y en la cibernética, retomó a Wiener para enunciar tres aspectos de la cibernética que le parecían exclusivamente atribuibles a Dios: las máquinas que aprenden, las máquinas que se reproducen a sí mismas y la coordinación de la máquina y el hombre (Wiener, 1988, p. 20).

Finalmente, Gaos aborda una cuestión de suma importancia para la economía y la sociología, pues preveía la graves consecuencias de la aplicación rasa y llana de la cibernética en las mismas, debido a que se tiene la idea de que las matemáticas empleadas en estas disciplinas son atrasadas e inadecuadas, no sólo por ignorancia, sino por la falta del debido examen crítico del problema de su aplicación. Gaos (1992) cita nuevamente a Wiener para hacer énfasis en su denuncia del imperio de la técnica, de la tecnocracia, ante la aplicación a rajatabla de las cantidades matemáticas a la economía y a la sociología:

El asignar a esas cantidades esencialmente vagas una significación para que tengan un valor preciso no es útil ni honrado, y cualquier pretensión de aplicar una formulación precisa a esas cantidades negligentemente definidas es una impostura y una pérdida de tiempo. (p. 647)

Tecnocracia y aceleración

En 1962, consciente del aspecto cualitativo de la tecnificación y de la tecnocracia, Gaos impartió una conferencia en la Universidad de Puerto Rico intitulada “La Vida Intelectual”. En ella trajo a colación las impresiones de su primera visita a Monterrey, la industrial ‘Sultana del Norte’, cuando una de las fábricas, La Vidriera, estaba en proceso de reemplazar a los obreros por máquinas. Tras definir los procesos y la llamada “división manufacturera del trabajo”, Gaos pensó que lo que había hecho posible aquel

reemplazo de hombres por máquinas fue que el hombre había mecanizado sus movimientos a tal grado que pudo hacerse, él mismo, una máquina (Gaos, 2009, p. 343).

Antes de continuar su esbozo sobre la aceleración, Gaos hizo un breve paréntesis para referirse al Estado totalitario y a su estrecha relación con la tecnocracia o imperio de la técnica:

El Estado ha podido hacer cosa suya la vida humana toda, únicamente previa la conversión de toda ella en pública, a expensas de la privada e íntima . . . El Estado ha mecanizado al hombre, ha hecho suya la vida humana, la vida íntima, la vida privada del mismo ha desaparecido, ha sido absorbida por la vida social y pública, la vida privada ha sucumbido a la mecanicidad o maquinabilidad. (Gaos, 2009, p. 345)

Gaos coincidió temporalmente con otros filósofos, como los de la Escuela de Frankfurt –sin duda alguna, uno de los centros de irradiación del pensamiento más influyentes del siglo XX–, para quienes los totalitarismos europeos fueron efecto de la razón instrumental de la ciencia y de la técnica. Recordó a los profetas de la decadencia y la muerte de la civilización occidental que culpaban a las máquinas, directa o indirectamente, por la decadencia espiritual del hombre (Abbagnano, 1985, p. 1119). Asimismo, expresó que el hombre moderno de Occidente ha optado por la aceleración e introducido al resto de la humanidad en ella. Señaló que el objetivo de la maquinaria industrial es la producción afanosa, en serie, en masa y que, por tanto, la economía contemporánea está dominada por la primacía de la producción, no del consumo ni de la distribución (Gaos, 1959, 109), lo cual llevaba a la vida humana a su literal extremo y límite. Para explicarlo, formuló una paradoja de la aceleración al extremo del absurdo:

Tal imagen puede ser la del manejador que nos lleva a un viaje, la cual se integra, a su vez, de otras dos: el de una meta y de un trayecto hasta ella. Pues bien, la imagen llevada al extremo, es la de la anulación del trayecto y de la meta; por tanto, del viaje mismo, por tanto, de la imagen misma: ésta, llevada al extremo, es un contrasentido más, un sinsentido; se anula a sí misma. (Gaos, 1992, p. 653)

Gaos marcó la irracionalidad del capitalismo –su incapacidad lunática y la zozobra que causa– por medio de ese viajero que recorre trayectos a una velocidad que lo anula y no lo deja detenerse en las metas o no tiene ya, propiamente, metas. Para él, era como un velocísimo satélite, lunar, lunático, loco... no humano, puramente maquinal, mecánico, material (Gaos, 1992, p. 653). Un preámbulo de todo ello fue el rearme nuclear que ya vivía Gaos. Aunque no se refirió de manera directa a él, parece que lo con-

sideró el colmo de esta locura humana: MAD (*Mutual Assured Destruction*; Destrucción Mutua Asegurada), loco, por sus siglas en inglés, tal y como lo expresó Hobsbawm (1994).

El hombre, para la utilidad de su vida, creó la técnica, en su sentido primitivo y amplio, y, a partir de un cierto momento de su historia –el del comienzo de los tiempos modernos–, una ciencia de la que viene sacando la técnica en el sentido moderno y estricto, pero esta técnica ha venido a ser una tecnocracia, que no consistiría sólo en el poder de la técnica humana sobre las cosas materiales, o los seres infrahumanos, sino en el poder de la técnica, en cuanto no humana, sino puramente mecánica, sobre el hombre mismo, de lo que el colmo sería el ideal de la cibernética. (Gaos, 1992, p. 654)

De la misma manera, para Gaos la técnica es de vehículos y el hombre es un *homo viator*. Se cuestionaba: ¿hacia dónde va la humanidad con esta locura acelerada?, ¿realmente hacia su propia negación, aniquilación? Y, si no, ¿hacia qué? Ante esta zozobra, el profesor transterrado, quien diría que México le salvó la vida, la vida intelectual, que para el intelectual es la vida pura y simplemente (Abellán, 1998, p. 159), alertaba sobre la amenaza del aceleramiento en las actividades del espíritu. Ya había hablado de la caricia de la mano como acto exclusivamente humano en el que la prisa pierde sentido; hecho que no puede ser acelerado ni darse en la prontitud por su carácter de delicadeza.

Recordó a los politécnicos que el mundo moderno en pos de la ganancia, el consumo desmedido y el materialismo creciente ha motivado, quizá, “un desarrollo históricamente inmoral, y hasta patológico, de las necesidades o apetitos materiales, a costa de las espirituales” (Gaos, 1959, p. 110). Ante este aceleramiento sin tregua, recordó que las actividades del espíritu se llevan a cabo de manera más perfecta y fecunda con calma, en reposo, en la sencillez de un tiempo lento. También señaló que las actividades intelectuales por excelencia –entre ellas, la meditación filosófica y la investigación científica– parecen requerir la larga paciencia del genio, aun en los casos en que el filósofo o el investigador no sean precisamente genios (Matute, 2010). De hecho, expresó que en las sociedades avanzadas la guerra misma ha traído consigo la aceleración de la investigación científica, para fines destructivos. Casos emblemáticos son la bomba atómica y el Proyecto Manhattan, en oposición a la búsqueda de los enigmas del cáncer.

Estas reflexiones sobre el trabajo intelectual también las incluyó en “Sobre la técnica” y “Crisis del tiempo”, ambos de 1959, donde expresó que en las sociedades modernas la técnica y la tecnología han obedecido a las demandas de la aceleración, pero que deben ir acompañadas de una labor filosófica que requiere un tiempo diferente, un tiempo lento. Con ello, invitó a reflexionar

sobre lo apabullante de los descubrimientos y avances tecnológicos. Desde su perspectiva, esta vertiginosidad no sólo afecta el advenimiento acelerado de la filosofía: el ingeniero y el tecnólogo también deben saber los cauces por los que nos puede llevar una vida entregada a la aceleración para producir, para el mercado, sin pensar en el hombre o en las implicaciones sociales y humanas de sus inventivas y construcciones (Matute, 2010). El avance tecnológico que recae en el ingeniero y en el tecnólogo debe ir de la mano de un avance filosófico para saber hacia dónde conducen sus invenciones. Ésta parece ser una demanda del filósofo a los politécnicos, pero también a los universitarios.

Como lo apunta Álvaro Matute (2010), para Gaos los resultados de la vida intelectual revelan todo, menos una evolución, un progreso (p. 169). Dicha evolución tampoco era fácil de plantear para el desarrollo técnico y tecnológico si éste no compaginaba con un avance gradual de las humanidades. En “Crítica del tiempo” (1959) describe al investigador universitario que no ha podido escapar de la aceleración y la producción en serie. Años después, escribiría sobre el aceleramiento en la academia, sobre la necesidad imperiosa de producir textos e investigaciones a veces superfluas. Éste es un tema de una actualidad sorprendente. Leamos las palabras de Gaos sobre la producción a ultranza en la vida académica, donde la publicación sin más se yergue en absurdo:

Para venir a lo más inmediato –a nosotros; a lo concreto– con nosotros; a nosotros mismos: henos aquí, a los profesores, obligados, contractualmente, por deber profesional, por la necesidad de hacer carrera, a publicar, a producir, y para ello a investigar, a descubrir, a pensar, queramos o no queramos, podamos o no podamos. . . . Henos aquí, pues, atrafagándonos por leer, por traducir, por escribir, por publicar –a como dé lugar, según la expresión mexicana; aunque no hagamos más que acumular trivialidades o banalidades, muchas veces ni siquiera disimuladas con simulación de originalidad o profundidad; o glosas, repeticiones, plagios igualmente descarados en muchos casos, y en todo caso perfectamente superfluos–, acumulación abrumadora en la balumba de la cultura. No basta que seamos órganos de transmisión fiel y escrupulosa, acuciosa y entusiasta, de la cultura de las generaciones pasadas a las generaciones incipientes; tenemos que ser órganos de reproducción sin creación, y de amontonamiento aplastante, de pronta basura cultural. (Gaos, 2009, pp. 541-542)

Gaos, concluyó su artículo para *Acta Politécnica Mexicana* refiriendo que en el hombre moderno hay un afán de poder, de dominación sobre la naturaleza y sobre sus congéneres, por lo que en esta aceleración tiene que darse prisa para consumarlo (Gaos, 1959, p. 110). En el fondo de la técnica moderna, dijo, se

libraba una lucha sin cuartel entre la finitud temporal y la infinitud esencial del hombre. Y se pregunta cuál era la respuesta de esta diatriba:

¿Cabe sacar de la revelación del sentido radical de la técnica moderna alguna conclusión práctica, o más bien, poética, técnica, a su vez? ¿Ampliación del tiempo o reducción de la ambición? ¿De las ambiciones materiales en beneficio de las espirituales? ¿Una retromutación de todos los valores? (Gaos, 1959, p. 110)

Técnica: filosofar desde México

Con la finalidad de rescatar el pensamiento en lengua española, Gaos trabajó sobre el desarrollo de la técnica y la ciencia en Hispanoamérica. Este tema fue de sumo interés para él durante los últimos años de su vida, principalmente para el proyecto que llamaría “El siglo del esplendor de México”, el cual quedó inconcluso y fue publicado en sus *Obras Completas*. Para este proyecto –que tendría más de 500 cuartillas y abarcaría desde las postrimerías del siglo XVII hasta los inicios del XIX–, Gaos recopiló textos importantes, como “Carlos Sigüenza y Góngora hombre de ciencia novohispana”, cuya obra, *Libra astronómica y filosófica*, había prologado en 1957. En dichos textos reflexiona sobre la ciencia, la técnica moderna, la ingeniería y su introducción en Nueva España; señala que para reconstruir la ciencia en México se tiene que considerar a Carlos Sigüenza y Góngora como el primero en abordar la filosofía y la ciencia moderna en México:

Mientras, pues, no se encuentre la misma presencia en un lugar anterior, hay que considerar a Sigüenza como el introductor de tal filosofía y ciencia en México. Como esta introducción creciente a lo largo del siglo XVIII es uno de los dos máximos procesos integrantes de la historia de las ideas en México durante el siglo –el otro es los procesos de desarrollo de la conciencia nacional–, la presencia de la filosofía y la ciencia modernas en la obra de Sigüenza merece que se la examine lo más cabalmente posible. (Gaos, 2009)

Gaos resaltó el *Manifiesto filosófico contra los cometas*, de este pensador novohispano, por el énfasis que hace en separar la astrología de la astronomía, con la finalidad de acabar con las supersticiones. Para Gaos, esta obra simboliza la irrupción en Nueva España del hombre moderno y su pensamiento, en oposición a lo sobrenatural. El hombre moderno, dice Gaos, es “una nueva variedad histórica de la especie o el género *homo*, el hombre moderno

quien hace irrupción con su radical y esencial impulso y afán de poder y ahorro sobre el mundo natural y el humano sin cuidarse del sobrenatural” (Gaos, 2009, p. 422). El pensamiento moderno de Sigüenza y Góngora también influyó en diversos campos de la ciencia y las artes novohispanas, pues ataca la superchería y el pensamiento sobrenatural. Gaos también resaltó la faceta de ingeniero de Sigüenza cuando éste se dispuso a proteger la Ciudad de México contra nuevas inundaciones (Gaos, 2009, p. 422). El rescate de su obra y del desarrollo del pensamiento científico y técnico modernos en Nueva España también son prueba de que “no sólo es legítimo filosofar desde la circunstancia americana, sino . . . absolutamente inevitable, en vez de imitar a los europeos” (Beorlegui, 2009, p. 836).

En el archivo personal de José Gaos existen diversos recortes de periódico sobre la historia y el desarrollo de la ciencia y la tecnología en México, además de escritos sobre el pensamiento de Alzate, Feijoo y los jesuitas del siglo XVIII, y sobre la industria del hilado. A inicios de la década de 1950, siguió de cerca la columna “Próceres de la ciencia mexicana”, de Enrique Beltrán, publicada en el periódico *Novedades*, sección que el biólogo mantuvo desde finales de 1949 hasta 1950. También aparecen los escritos de Luis Chávez Orozco, quien dedicaba sus columnas de *Excelsior* a diversos hombres de ciencia mexicanos; hay recortes de periódico de Francisco López Cámara (“El cartesianismo en Sor Juana y Sigüenza y Góngora”), de Rafael Moreno (“Alzate y la filosofía de la ilustración”) y de historiadores de la ciencia, como el fisiólogo José Joaquín Izquierdo y el arqueólogo César Lizardi Ramos.

Gaos traía consigo un mar de reflexiones en torno a la ciencia y a la técnica, no sólo por la tradición filosófica hispánica, sino por el trauma que representó para él la pérdida de España y la barbarie que se avecinaba con la Segunda Guerra Mundial. Quizá uno de los mayores debates en torno a la técnica que influyó de manera determinante en Gaos lo protagonizaron dos de los mayores filósofos del siglo XX: José Ortega y Gasset –considerado el más ilustre, sin duda, del orbe hispánico– y Martin Heidegger, “el más influyente, quizá, de los extraños a este orbe” (Gaos, 1959, p. 105). Los debates entre Ortega y Heidegger crearon gran interés y expectación por la militancia nazista del último. La técnica moderna, para Heidegger, se rige, a grandes rasgos, por el *Gestell*, como destino que domina la historia de Occidente; mientras que para Ortega y Gasset se rige por la pluralidad de destinos “inventados” por los diversos hombres (López Peláez, 1994, p. 201). Esta idea la retomó su discípulo, José Gaos, para quien la técnica tenía que filosofarse desde la circunstancia mexicana e hispanoamericana, puesto que había problemas específicos que resolver en estas latitudes. En aquella época se trabajaba en México una nueva postura filosófica mundial que propugnaba por el rescate de lo propio, por un pensamiento autóctono. Gaos, según

lo refiere Beorlegui (2009), se sumó a esta postura, de modo que, para él, filosofar desde la circunstancia americana era legítimo y absolutamente inevitable, con lo cual se evitaba imitar a los europeos (p. 837). No está de más resaltar que la postura del IPN sobre la técnica, la tecnología y la ciencia estaba afianzada en postulados de la Revolución Mexicana, pero, igualmente, en la circunstancia y las necesidades de este país.

Consideraciones finales

Los planteamientos de José Gaos sobre la ciencia y la técnica modernas fueron pioneros en Hispanoamérica. Sus meditaciones sobre estos temas empezaron antes del curso “Metafísica de nuestra vida” (1942), que impartió en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, y de las conferencias que dictó en la Universidad de Nuevo León (1944), que se integraron a su libro *Exclusivas del hombre: La mano y el tiempo* (1945). No obstante, estas reflexiones fueron tratadas de manera más extensa en el artículo “Sobre la técnica” (1959), escrito para el primer número de *Acta Politécnica Mexicana*.

Dicho artículo, además de haberlo dedicado al IPN, tiene una importancia central, no sólo porque aglutinó el pensamiento que Gaos venía trabajando sobre el tema desde tiempo atrás, sino porque aparecen allí esbozos en los que siguió profundizando hasta su muerte y que fueron recogidos en su obra póstuma, *Historia de nuestra idea del mundo*. En ella da cuenta de la idea moderna del mundo, gestada a partir de la Reforma protestante, los grandes descubrimientos geográficos, la revolución copernicana, el advenimiento de los Estados nacionales, que dieron a la técnica y a la ciencia un poder de penetración sin precedentes en la vida cotidiana de los hombres. Muestra los asombrosos avances científicos y tecnológicos del siglo XX y su faceta de aceleración, lo cual lo llevó a advertirnos sobre la tecnocracia, el imperio de la técnica, los Estados totalitarios, la gubernética y un mundo moderno en pos de la dominación, la ganancia, el consumo desmedido y el materialismo creciente. Gaos avizoró los efectos de llevar la ciencia y la técnica a valoraciones exclusivamente mercantilistas en detrimento de una orientación humanística y social. El imperio de la tecnocracia amenazaba con imponerse y reinar sobre el ser humano. Por ello consideró ineludible la necesidad de rescatar al hombre de una posible anulación material y espiritual, de la supresión de su capacidad moral, de sus decisiones y su libertad, entre ellas, la libertad filosófica y de pensamiento, pues ésta también se hallaba amenazada por una necesidad imperiosa de producir textos e investigaciones, a veces superfluos.

En este sentido, su filosofía de la ciencia, la técnica y la tecnología fue una aportación desde el mundo Hispanoamericano

al flujo más amplio de la filosofía universal, que en esos momentos se interesaba por los excesos del totalitarismo y la tecnocracia que conducían a la anulación material del hombre y de su capacidad moral, de su libertad. Su filosofar desde Hispanoamérica nos permitió rescatar sus escritos sobre Carlos Sigüenza y Góngora, a quien consideró como el primer pensador de la filosofía y la ciencia modernas en México. Este rescate tenía que ver con la necesidad de filosofar desde la propia historicidad y circunstancialidad, es decir, desde México. Su reflexión filosófica contiene las implicaciones de sus saberes, sus objetivos humanísticos y sociales, así como la búsqueda de soluciones técnicas específicas de nuestro país con sus particularidades naturales.

La orientación pedagógica de la filosofía sobre la técnica y la ciencia modernas de José Gaos permanece vigente para el IPN. En 1959, cuando escribía “Sobre la técnica”, el presidente Adolfo López Mateos inauguraba los primeros cuatro edificios del IPN en Zacatenco, y se creaba el Canal 11; el instituto experimentaba años de crecimiento y una descentralización sin precedentes. El IPN necesitaba un respaldo filosófico, y éste debía venir acompañado de un mar de reflexiones sobre su quehacer y su razón de ser en México y en el mundo. La filosofía tenía que estar presente en sus niveles prevocacional –que se desprendió del IPN en 1969–, vocacional, superior y de investigación, y en cada una de sus ramas del conocimiento: médico-biológicas, físico-matemáticas, ciencias sociales y administrativas. En 1959, *Acta Politécnica Mexicana* abrió un espacio de pensamiento y cultura al invitar al mayor filósofo transterrado de nuestro país. José Gaos dejó un valioso testimonio del quehacer de la filosofía para la institución rectora de la educación técnica en México. Dicho testimonio sigue manteniendo una vigencia trascendental, pues, como lo aseveraría su discípulo, Luis Villoro, con Gaos no sólo dimos el primer paso hacia el tratamiento profesional de la filosofía, sino que desempeñamos un papel decisivo en el desarrollo del pensamiento filosófico hispanoamericano y mexicano. Por tanto, el IPN no podía ni puede dejar fuera esta pauta de reflexiones filosóficas (citado en Beorlegui, 2009, p. 837).

Referencias

- Abbagnano, N. (1985). *Diccionario de filosofía*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Abellán, J. L. (1998). *El exilio filosófico en América. Los transterrados de 1939*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Archivo José Gaos. Consultado el 21 de agosto de 2015, en: <http://www.filosoficas.unam.mx/~gaos/vida-obra/bibliografia.php>

- Arreguín, E. (1938, 13 de septiembre). Invitación homenaje a Federico García Lorca. Serie Federico García Lorca, subserie Festival en su honor, Sección CNESIC, Caja 26. Exp. 26. Fondo SEP. México: Archivo General de la Nación.
- Arreguín, E. (1939, 9 de febrero). (Carta para Melesio Aguilar). Caja 24. Exp. 1. Correspondencia enviada y recibida 1938-1941. Zamora Michoacán. Fondo Dr. Enrique Arreguín Vélez. Biblioteca Luis González. Michoacán, MX: El Colegio de Michoacán.
- Arreguín, E., Cosío, D., y Baz, G. (1938, septiembre). Invitación curso "La filosofía Contemporánea por José Gaos. Serie José Gaos, subserie Conferencias en la Universidad Michoacana, Sección CNESIC, Caja 26. Exp. 30. Fondo SEP. México: Archivo General de la Nación.
- Bacon, F. (2006). *Nueva Atlántida*. Madrid, ES: Akal Ediciones.
- Beorlegui, C. (2009). José Gaos. En E. Dussel, E. Mendieta y C. Bohórquez (Eds.), *El pensamiento filosófico latinoamericano del Caribe y "latino" 1300-2000* (pp. 835-837). México: Siglo XXI Editores.
- Bernal, J. (1999). *La ciencia en la historia*. México: Nueva Imagen/UNAM.
- Beuchot, M. (2006). *Ciencia y filosofía en México en el siglo XX*. México: UNAM-CEIICH.
- Bunge, M. (2009). *Buscar la filosofía en las Ciencias Sociales* (p. 274). México: Siglo XXI Editores.
- Calvillo, M. (2010). ¿Técnicos contra universitarios?: Un debate parlamentario sobre la educación superior, 1932. *Estudios de Historia Moderna y Contemporánea de México*, 39, 93-116.
- Calvillo M., y Palacios, L. (2006). *Setenta años de historia del IPN*. México: Presidencia del Decanato IPN.
- Dirección y la Sociedad de Alumnos de la ENCB del IPN (1938, 25 de agosto). Invitación a acto cultural de León Felipe. Serie León Felipe. Conferencias 1938, Sección CNESIC, Caja 25. Exp. 72. Fondo SEP. México: Archivo General de la Nación.
- Dussel, E., Mendieta E., y Bohórquez, C. (2009). *El pensamiento filosófico latinoamericano del Caribe y "latino" 1300-2000*. México: Siglo XXI Editores.
- Gaos, J. (1945). *Dos exclusivas del hombre: la mano y el tiempo*. Nuevo León, MX: Universidad de Nuevo León.
- Gaos, J. (1959). Crítica del tiempo. *La Gaceta. Publicación del Fondo de Cultura Económica*, V(63), 1.
- Gaos, J. (1959). Sobre la Técnica. *Acta Politécnica Mexicana*, 1(1), 105-112.
- Gaos, J. (1992). *Historia de nuestra idea del mundo*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Gaos, J. (1994). Confesiones de transterrado. *Revista de la Universidad de México*, 521, 3-9.
- Gaos, J. (1994). *El pensamiento hispanoamericano*. México: El Colegio de México.
- Gaos, J. (1999). *Obras completas XIX. Epistolario y papales privados*. México: UNAM.
- Gaos, J. (1999). *Obras completas V. El pensamiento hispanoamericano. Antología del pensamiento de lengua española en la edad contemporánea*. México: UNAM.
- Gaos, J. (2002). *Confesiones profesionales*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Gaos, J. (2009). Carlos de Sigüenza y Góngora. En *Obras completas XV. Discurso de filosofía. De Antropología e Historiografía. El siglo de esplendor en México* (pp. 399-489). México: UNAM.
- Gaos, J. (2009). La vida intelectual (El tapiz por el revés). En *Obras completas XV. Discurso de filosofía. De Antropología e Historiografía. El siglo de esplendor en México* (pp. 531-552). México: UNAM.
- Gaos, J. (2009). *Obras completas XV. Discurso de filosofía. De Antropología e Historiografía. El siglo de esplendor en México*. México: UNAM.

- García, S. M. (2013). *Los maestros del Exilio Español en el Instituto Politécnico Nacional*. México: Presidencia del Decanato IPN.
- Gómez, R. (2009). La filosofía de la ciencia. En E. Dussel, E. Mendieta y C. Bohórquez (Eds.), *El pensamiento filosófico latinoamericano del Caribe y "latino" 1300-2000* (pp. 335-352). México: Siglo XXI Editores.
- Hernández, J. (1940, 12 de marzo). (Carta para Alfonso Reyes). Caja 24. Exp. 1. Correspondencia enviada y recibida 1938-1941. Zamora Michoacán. Fondo Dr. Enrique Arreguín Vélez. Biblioteca Luis González. Colegio de Michoacán.
- Hobsbawm, E. J. (1994). *Historia del siglo XX*. Buenos Aires, AR: Crítica.
- Hurtado, G. (2015, 15 de agosto). La filosofía y el periodismo. *La razón*. Disponible en http://www.razon.com.mx/spip.php?page=columnista&id_article=265161
- Lira, A. (1970). José Gaos y los historiadores. *Revista de la Universidad de México*, 9, 28-32.
- López Peláez, A. (1994). La técnica como lugar hermenéutico privilegiado: Ortega y Heidegger. *Endoxa, Series Filosóficas*, 4, 179-203.
- Matute, A. (1992). *Historiografía española y norteamericana sobre México*. México: UNAM.
- Matute, A. (2010). José Gaos: académico e intelectual. En A. Granados y Á. Matute (Eds.), *Temas y tendencias de la historia intelectual en América Latina* (pp. 155-173). México: UNAM / Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- Ortiz, A. (2015). Los conceptos en el tiempo, artes, oficios e industria. *El Cronista Politécnico*, 16(64), 25-28.
- Pérez, R. (2005). *Historia general de la ciencia en México en el siglo XX*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Saldaña, J. J. (1996). *Historia social de las ciencias en América Latina*. México: UNAM/Porrúa.
- Sánchez, A., y Zermeño, G. (Eds). (2014). *El exilio español del 39 en México. Mediaciones entre mundos, disciplinas y saberes*. México: El Colegio de México.
- Schmidt, A. (1977). *El concepto de naturaleza en Marx*. Madrid, ES: Siglo XXI Editores.
- Valero, A. (2015). *José Gaos en México. Una biografía intelectual*. México: El Colegio de México.
- Wiener, N. (1988). *Dios y golem*. México: Siglo XXI Editores.
- Yamuni, V. (1951). *Conceptos e imágenes en pensadores de lengua española*. México: El Colegio de México.
- Zea, L. (2000). *José Gaos el transterrado*. Madrid, ES: Asociación Cultural de Amistad Hispano-Mexicana.

[INNOVUS]

La tecnología educativa: un área por concretar en una facultad del sureste de México

Augusto David Beltrán Poot
María Cecilia Guillermo y Guillermo
Mario Martín Pavón
María del Carmen Trejo Irigoyen
Universidad Autónoma de Yucatán, México

Resumen

El objetivo del presente artículo es describir los estudios elaborados por los estudiantes del área de tecnología educativa en los diferentes programas ofertados por la Facultad de Educación de la Universidad Autónoma de Yucatán, México. Se recurre al análisis descriptivo de 624 productos académicos relacionados con el área, aprobados durante el periodo 2008-2014, los cuales se clasifican por temas, modalidad de trabajo y alcance o profundidad del estudio. A la luz de los resultados, el área de la tecnología educativa es la segunda temática más estudiada; y los programas Especialización en Docencia y Maestría en Innovación Educativa son los que más favorecen su desarrollo. Se reconoce la conveniencia de sumar esfuerzos para definir una línea de formación e investigación tanto en el área de profesores como de estudiantes.

Palabras clave

Tecnología educativa, tecnología de la información y de la comunicación, curso *b-learning*, *software* educativo.

Educational technology: An area to be developed at a college in Southeast Mexico

Abstract

The objective of this article is to describe studies carried out by the students in the area of educational technology in different programs offered by the College of Education at the Autonomous University of Yucatán, Mexico. Descriptive analysis is made of 624 academic products related to the field, approved in the period 2008-2014. They are classified by subjects, work methods and scope or depth of the study. In light of the results, the area of educational technology is the second most studied topic; and the programs of Specialization in Teaching and Master's in Educational Innovation are those that most favor its development. It is recommendable to join forces in order to define a line of training and research for both professors and students.

Keywords

Educational technology, information and communication technology, b-learning course, educational software.

Recibido: 01/06/2015
Aceptado: 06/07/2015

Introducción

El uso efectivo de las tecnologías de la información adquiere importancia dado el contexto globalizador que demanda la innovación en el aula y la mejora de la calidad de los procesos educativos. De acuerdo con Zenteno y Mortera (2011), la integración y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son parte de una tendencia global de las sociedades del conocimiento y de la información en la que las escuelas y todos los niveles educativos están de alguna manera envueltos, unos más y otros menos. Esto se debe a una presión cultural y social que los obliga a participar en ello para mejorar los procesos educativos de enseñanza/aprendizaje.

Es así que en la actualidad la tecnología se considera como un elemento indispensable para ciertos sistemas, como el económico, el comunicativo y el político. Ante este hecho, la educación no se ha quedado atrás: ha incluido su uso en las aulas y fuera de ellas, lo cual ha permitido al docente comunicarse, compartir escenarios de enseñanza y evaluar al estudiantado.

El impacto del uso de las tecnologías en el aula depende de las habilidades del docente para manejarlas (Barbour, 2007; Moreira, 2011); es decir, mientras algunos maestros las utilizan para enriquecer la enseñanza sólo de manera ocasional, otros las implementan de acuerdo con los contenidos académicos y posibilidades de cada institución, lo que incrementa el interés de los estudiantes y facilita su aprendizaje (Mouza, 2008).

Aunado a lo anterior, la globalización económica (González y Espinosa, 2006; Lucchesi, 2011) obliga a las instituciones de educación superior a ver la formación universitaria de manera nueva, para satisfacer las necesidades de diversos sectores de la sociedad, de modo que los egresados tengan mayor capacidad de comunicación y habilidad para relacionarse con personas de distintas culturas, dominio de idiomas y una visión cosmopolita de su área de estudio. La influencia sobre estas instituciones educativas se da por medio de tres tipos diferentes de condicionantes:

1. El sector productivo, que demanda egresados emprendedores, asertivos para la toma de decisiones, con capacidad de aprender nuevos procedimientos de manera independiente, que tengan habilidad para trabajar en equipo con personas de distintas disciplinas, así como para manejar las tecnologías.
2. El desarrollo científico y tecnológico, que exige que la educación superior dé a los egresados las herramientas para el autoaprendizaje, de manera que puedan estar actualizados en los avances de la ciencia y la tecnología.
3. La evolución de la sociedad del conocimiento y el incremento de la información, que claman a las universidades

no sólo la generación de conocimientos, sino también su aplicación para mejorar las condiciones de vida de la sociedad.

En el mismo sentido, Tello y Aguaded (2009) mencionan que la práctica docente experimenta cambios en su quehacer motivados por la integración de las tecnologías de la información y la comunicación, lo que establece nuevos retos educativos, representados por los nuevos entornos de enseñanza/aprendizaje en los centros de enseñanza.

Del mismo modo, algunos investigadores, como Arias, Torres y Yáñez (2014), Molina, Roque, Garcés, Rojas, Dulzaides y Selín (2015), comentan que la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a la sociedad ha hecho surgir nuevas necesidades que demandan de las universidades la formación de nuevos profesionales con competencias basadas en el uso efectivo de las mismas, con lo cual se cambia la percepción del aprendizaje.

Esta preocupación de las instituciones de educación superior por formar egresados capaces de formular propuestas que ayuden a solucionar el problema del uso y la apropiación efectiva de las tecnologías ha motivado la realización de trabajos tendientes a detectar las necesidades del estudio de las estrategias utilizadas para implementar las TIC en el aula, formar a los profesores y estudiar el contexto que envuelve el desarrollo de dichos trabajos.

Contexto

La Facultad de Educación tiene sus orígenes en 1977, cuando empezó a capacitar a los profesores de la Universidad de Yucatán por medio de la Comisión de Planeación y Fomento de Actividades Académicas, en coordinación con la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). Se ofrecieron entonces cursos básicos de didáctica. Ese mismo año se impartió, mediante un convenio con la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el programa Especialización en Docencia, con profesores del Centro de Investigación y Servicios Educativos (CISE). En 1979, la Universidad de Yucatán ofreció por primera vez ese programa de especialización, cuya duración era de 325 horas.

En 1981, la entonces Escuela de Graduados en Educación inauguró la Maestría en Educación Superior (MES). Este programa tuvo como objetivo formar a profesionales altamente capacitados para resolver problemas de docencia, investigación y servicios en el campo educativo. Entre sus beneficios prioritarios, estaban el fortalecimiento del grupo de investigación y la elevación del nivel académico de los investigadores y profesores de la Universidad

de Yucatán, así como de otras instituciones de educación media superior y superior.

En 1984, se inició la Licenciatura en Educación, con el propósito de satisfacer las necesidades de desarrollo profesional de profesores universitarios que solamente poseían el título de bachilleres. Ese mismo año, debido a que la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY) contaba con infraestructura, recursos humanos y financieros integrados, así como con la licenciatura y los programas educativos de posgrado mencionados, la Escuela de Graduados se convirtió en la Facultad de Educación.

Actualmente, la Facultad de Educación de la Universidad Autónoma de Yucatán (FEUADY) cuenta con dos licenciaturas: la de Educación, recientemente (2014) modificada, y la de Enseñanza del Idioma Inglés, aprobada en marzo de 2005. En el nivel de posgrado, cuenta con dos maestrías y una especialización en docencia. En cuanto a las maestrías, una tiene orientación investigativa (Maestría en Investigación Educativa o MIE) y, la otra, orientación profesional (Maestría en Innovación Educativa o MINE).

La Especialización en Docencia forma pedagógicamente a los profesores de los niveles medio superior y superior de la localidad y del estado. Sus egresados se dedican, fundamentalmente, a la docencia, y la mayoría proviene de estudios de pregrado en las diferentes disciplinas científicas y humanísticas. Esta especialización se define como un programa con orientación profesional de tipo práctico. Tuvo varias modificaciones durante las décadas de 1980 y 1990. En abril de 2004, se incorporaron elementos del Modelo Educativo y Académico de la UADY, tales como la estructuración del currículo basado en competencias, la flexibilidad curricular, la incorporación de asignaturas optativas, el enfoque centrado en el aprendizaje, las estrategias de enseñanza y de aprendizaje para lograr que el estudiante sea más independiente y responsable en la construcción del conocimiento, el énfasis en la realización de actividades fuera del aula, el uso de los medios informáticos y de comunicación, entre los más importantes. El cambio más reciente se realizó en 2014, cuando se presentó un programa alineado al Modelo Educativo de Formación Integral (MEFI) de la UADY, el cual fue aprobado en 2012.

Los trabajos terminales de la Especialización en Docencia se enfocan en la enseñanza. Este campo de investigación o de generación del conocimiento se sustenta en la línea del Cuerpo Académico de Currículo e Instrucción, tema Enseñanza, específicamente en la parte relativa al planeamiento, la conducción y la evaluación de la instrucción. En consecuencia, propone tres modalidades para realizar los trabajos terminales: 1) Paquete didáctico (en la disciplina que imparte el estudiante), 2) Proyecto de desarrollo (propuestas de mejora para sus estrategias docentes), 3) Portafolios de evidencias (como profesor que se está formando en la docencia).

En el año 2004, a partir de diversas evaluaciones realizadas a la Maestría en Educación Superior, ésta se modificó y dio origen a la Maestría en Investigación Educativa, cuyo objetivo es formar a profesionales de la investigación educativa que posean las competencias fundamentales para diseñar y realizar trabajos de investigación educativa básica y aplicada que contribuyan a la identificación, el estudio y la generación de propuestas para solucionar los problemas educativos de su entorno.

Los trabajos de investigación se enfocan en dos líneas de estudio: Enseñanza, currículo e instrucción y Administración y políticas educativas. La primera se enfoca en el estudio de los procesos de diseño, desarrollo y evaluación curricular, desde un punto de vista intercultural e incluyente. Además, el grupo investigador se interesa en el estudio de técnicas y estrategias innovadoras de enseñanza, desde el aula tradicional presencial hasta las nuevas tecnologías que facilitan la educación virtual y a distancia, pasando por planteamientos educativos no formales e informales. La segunda línea, relativa a la administración, se centra en dos aspectos fundamentales: uno, los fenómenos que explican las dinámicas de la planeación, administración y gobierno de las organizaciones educativa y, el otro, el impacto de las políticas educativas y de los programas que de ellas se derivan en las organizaciones escolares de los niveles medio superior y superior.

En el año 2005, surgió la Maestría en Innovación Educativa (MINE), cuyo objetivo es formar a profesionales competentes tanto para desarrollar proyectos de mejora de los procesos de enseñanza/aprendizaje mediante la intervención en el currículo como para la investigación aplicada, con el fin de generar propuestas de modalidades educativas novedosas y usar las tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito educativo. Durante los siguientes años, hasta el 2014, los trabajos que se desarrollaron estuvieron relacionados con alguno de los siguientes enfoques:

- ▶ Proyectos de mejoramiento escolar o de desarrollo educativo.
- ▶ Programas de prevención y/o de intervención.
- ▶ Evaluación y análisis de políticas.
- ▶ Proyectos de desarrollo tecnológico.

En el 2013, la Maestría en Innovación Educativa se modificó para adecuarla al Modelo Educativo de Formación Integral (MEFI) de la UADY. Este programa tiene dos grandes áreas para sus trabajos terminales. La primera, denominada Innovación de la práctica pedagógica –entendida también como innovación didáctica–, se refiere a las prácticas innovadoras en la planeación, intervención y evaluación de los procesos de enseñanza/aprendizaje en el contexto del aula; la segunda, denominada Innovación curricular, se refiere a las prácticas de diagnóstico, diseño y evaluación de planes y programas de estudio.

En este contexto, Vences, Menéndez y Zapata (2015) mencionan que los trabajos de titulación generados por las universidades constituyen uno de los acervos más grandes que existen y que están en constante crecimiento. Por ello, la creación, la organización, el desarrollo y la disponibilidad de repositorios digitales de trabajos de titulación es un tema común en los ámbitos académicos. Si bien estas acciones permiten tener a la mano información elaborada por los estudiantes, también ofrecen datos a los profesores y administradores de las instituciones educativas sobre la trayectoria de los diversos temas que se estudian. Esto permite que las instituciones de educación superior creen mecanismos para desarrollar áreas de conocimiento y ofrezcan recursos a los estudiantes que les permitan realizar el ejercicio de la investigación con mayor eficiencia.

De lo anteriormente expuesto, no se puede negar el papel fundamental que desempeña la tecnología educativa –particularmente las tecnologías digitales, el uso de la Internet y los entornos virtuales de aprendizaje– en la educación y, desde luego, en la formación y capacitación de los docentes. Estos temas se tratan en los programas de posgrado y de licenciatura de la Facultad de Educación, y es importante conocer cuántos estudios en esta área se han llevado a cabo, como una primera aproximación, y, posteriormente, estudiar el impacto que ejercen en el trabajo de los docentes y profesionales de la educación.

Objetivo

El objetivo del presente artículo es describir los estudios realizados en el área de la tecnología educativa, elaborados por los estudiantes en los diferentes programas que ofrece la Facultad de Educación de la Universidad Autónoma de Yucatán, México.

Metodología

El estudio es descriptivo, ya que pretende referir la distribución de variables, como año, modalidad de trabajo, población y programas de los trabajos terminales que se aprueban en la Facultad de Educación, con el propósito de conocer el desarrollo del área de la tecnología educativa.

Se analizó una base de datos constituida por un total de 624 trabajos propuestos por los estudiantes, realizados durante los años 2008 a 2014. Se analiza el título del trabajo, la fecha de aprobación, el programa y la población que se contempló para dicho estudio.

Para recolectar la información se consultaron los expedientes del Comité de Examen Profesional, de Especialización y de Grado

y se analizaron las actas en donde se aprueban las temáticas y modalidades de los trabajos de tesis y proyectos terminales de los estudiantes de los programas en estudio.

Se recurrió al análisis estadístico de las relaciones entre las variables contextuales y las vinculadas con el tipo de producto, la temática abordada y el nivel o población en el que éstas se desarrollaron, por medio de la prueba ji cuadrada, dada la naturaleza categórica de las variables, todo esto con la ayuda del paquete estadístico SPSS. Por otra parte, se utilizó el análisis cualitativo para identificar, en los títulos de los trabajos terminales, las categorías que permitiesen objetivar las áreas de interés.

Resultados

Un primer análisis consistió en estudiar la relación entre el programa educativo y la fecha de aprobación del proyecto. Los resultados se presentan en el cuadro 1.

Cuadro 1. Relación del programa y la fecha de aprobación de trabajo.

Pro-grama	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
LE	10	9.3	16	14.8	17	15.7	17	15.7	14	13	23	21.3	11	10.2
LEI	0	0.0	2	22.2	0	0.0	1	11.1	0	0	3	33.3	3	33.3
ED	70	27.1	34	13.2	30	11.6	26	10.1	41	15.1	26	10.1	31	12.0
MIE	25	27.2	16	17.4	15	16.3	4	4.3	7	7.6	9	9.8	16	17.4
MINE	9	5.7	47	29.9	25	15.9	23	14.6	35	22.3	3	1.9	15	9.6
Total	114	18.3	115	18.5	87	13.9	71	11.4	97	15.5	61	10.3	76	12.2

Del análisis de la información presentada, se concluye que el programa Maestría en Innovación Educativa (MINE) registró, en 2009, un mayor porcentaje de trabajos aprobados. Este hecho obedece a la manera en la que se empezó a implementar el currículo al establecerse como requisito la aprobación del tema de tesis en el primer semestre y no en el segundo, como venía sucediendo. Todo esto se hizo con la intención de dar cumplimiento a los indicadores de eficiencia terminal dictados por el marco de referencia del Programa Nacional de Posgrados de Calidad ($X^2 = 107.0$, $P < 0.05$).

En cuanto a las temáticas abordadas en los trabajos terminales de los estudiantes tanto de licenciatura como de posgrado, en el cuadro 2 se manifiesta una preferencia por el área de currículo e instrucción (42%). Dicha línea de estudio tiene como

Cuadro 2. Número de productos terminales por temas de interés y año de aprobación.

Temáticas abordadas	2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		Total
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	
Administración	11	15	17	23	11	15	10	14	10	14	9	12	6	8	74
Análisis de prácticas	16	52	5	16	3	10	3	10	3	10	0	0	1	3	31
Axiología	1	8	3	23	0	0	1	7	4	31	1	8	3	23	13
Educación ambiental	0	0	1	50	0	0	0	0	1	50	0	0	0	0	2
Currículo e instrucción	44	17	43	17	29	11	32	13	40	16	28	11	39	15	255
Investigación	5	42	2	17	2	1	1	8	2	17	0	0	0	0	12
Orientación	11	17	7	11	14	22	6	9	6	9	7	11	13	20	64
Responsabilidad social	3	14	4	18	2	9	0	0	2	9	10	46	1	5	22
Tecnología educativa	23	15	33	22	26	17	18	12	29	19	9	6	13	9	151
Total	114	18	115	18	87	14	71	11	97	16	64	10	76	12	624

primer objeto la enseñanza, sin embargo, no contempla como herramienta el uso de alguna tecnología. En esta clasificación se encuentran algunos paquetes didácticos que se elaboran en el programa Especialización en Docencia, cuyo propósito principal es desarrollar un recurso que oriente el proceso de enseñanza, a pesar de ser una asignatura sobre temas tecnológicos.

La otra temática que recoge un mayor número de trabajos es la tecnología educativa (24%). Aquí se considera el área como la herramienta principal para el proceso de enseñanza, seguimiento y evaluación del estudiantado, e incluso de formación docente y de administración educativa. Los años con mayor producción en esta área fueron el 2008, con el 22% (33) de los trabajos y el 2012, con el 19% (29).

De la información que se muestra en el cuadro 2 se concluye que el programa Especialización en Docencia, en el año 2008, registró un mayor porcentaje de trabajos aprobados. La prueba de independencia ji cuadrada reveló que existe relación entre dichas variables, es decir, el año de aprobación de los trabajos se relaciona con el tema de interés de estudio. Pareciera que en algunos periodos el interés por el estudio de alguna temática específica cobra mayor importancia que otra, lo cual obedece a los procesos de habilitación de los profesores que estudian el programa, o bien a la participación de los profesores del núcleo base del programa en redes vinculadas con dichas temáticas ($X^2 = 154.168$, $P < 0.05$).

En el cuadro 3, se puede apreciar el número de trabajos que se orienta al área de la tecnología educativa, por programa educativo. La Maestría en Innovación Educativa cuenta con el mayor número de trabajos, con 47% (73) del total de productos académicos; le sigue la Especialización en Docencia, con 24% (61). Estos datos eran previsibles, si se contempla que son los programas en los que se matriculan más estudiantes; sin embargo, es interesante apreciar que esta área no es ajena a los demás programas. Llama la atención que, a pesar de que los programas de licenciatura tienen como modalidad de titulación el Examen General para el Egreso de la Licenciatura (EGEL), los pocos trabajos terminales están relacionados con la tecnología, como es el caso de la Licenciatura en Enseñanza del Idioma Inglés (44%).

Cuadro 3. Total de productos por programa.

Programas	Total de productos terminales	Trabajos relacionados con las TIC	%
Licenciatura de Educación	108	9	8
Licenciatura en Enseñanza del Idioma Inglés	9	4	44
Especialización en Docencia	258	61	24
Maestría en Investigación Educativa	92	4	4
Maestría en Innovación Educativa	157	73	47
Total	624	151	24

En cuanto a los tipos de trabajos orientados a la tecnología (cuadro 4), se encontró que el 51% (77) son tesis. De éstas, el 90% (69) son productos con orientación profesional. Esto quiere decir que responden a una problemática o a una necesidad educativa concreta, ya sea del estudiante o de la institución educativa donde se llevó a cabo el estudio. El 10% (8) del resto de las tesis está orientada a la investigación. En este tipo de trabajos, el aspecto metodológico o teórico es fundamental, por lo que a partir de los datos obtenidos se espera contribuir al conocimiento de las áreas estudiadas.

El cuadro 4 permite concluir que para el programa Especialización en Docencia el tema del currículo y la instrucción registra un mayor porcentaje de trabajos aprobados, ya que concuerda con la orientación del programa mismo. Adicionalmente, la prueba de independencia ji cuadrada reveló que existe relación entre dichas variables, lo cual obedece al carácter de formación profesional de este programa ($X^2 = 274.513$, $P < 0.05$).

De manera análoga, en el cuadro 5 se presenta el análisis de los trabajos aprobados, para identificar la relación entre el programa

Cuadro 4. Relación entre el programa educativo y el tema de estudio.

Temáticas abordadas	LE		LEI		ED		MIE		MINE		Total	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Administración	24	22	1	11	8	3	23	25	18	12	74	12
Análisis de prácticas	0	0	0	0	31	12	0	0	0	0	31	5
Axiología	4	4	0	0	4	2	4	4	1	1	13	2
Educación ambiental	0	0	0	0	1	.4	0	0	1	1	2	.3
Currículo e instrucción	28	26	4	44	142	55	31	34	50	32	255	41
Investigación	1	1	0	0	3	1	6	7	2	1	12	2
Orientación	29	27	0	0	8	3	18	20	9	6	64	10
Responsabilidad social	13	12	0	0	0	0	6	7	3	2	22	4
Tecnología educativa	9	8	4	44	61	24	4	4	73	47	151	24
Total	108		9		258		92		157		624	

educativo y el nivel de la población estudiada. Se observa que el 39% (245) de los trabajos están dirigidos a la población del sistema educativo superior, y el programa que recurre más veces a esta población es la Especialización en Docencia, con el 45% (117) de los trabajos aprobados. De igual modo, se aprecia que la población menos socorrida es la que se dedica al tema de la alfabetización de adultos, con tan sólo el 1% (6) del total de los trabajos aprobados.

Del análisis de la información que se presenta en el cuadro 5 se aprecia que la Especialización en Docencia registra un mayor porcentaje de trabajos aprobados, si consideramos el nivel superior como población, lo cual podría obedecer a la modalidad de

Cuadro 5. Relación entre programa y población.

Temáticas abordadas	LE		LEI		ED		MIE		MINE		total	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Básico	17	16	0	0	8	3	23	25	23	15	71	11
Medio superior	9	8	0	0	66	26	12	13	32	20	119	19
Superior	43	40	3	33	117	45	28	30	54	34	245	39
Docentes	21	19	3	33	39	15	17	19	20	13	100	16
Alfabetización de adultos	1	1	0	0	1	.4	3	3	1	1	6	1
No especificaron	17	16	3	33	27	11	9	10	27	17	83	13
Total	108		9		258		92		157		624	

trabajo del programa. Adicionalmente, la prueba de independencia ji cuadrada reveló que existe relación entre dichas variables, es decir, el tipo de población cuyos trabajos fueron aprobados se relaciona con el programa de estudio, concretamente, con el número de trabajos aprobados en dicha especialización ($X^2 = 73.633$, $P < 0.05$).

Para analizar a la población considerada en la temática de la tecnología educativa, se recurrió a la misma clasificación utilizada en el cuadro 5. Así, en el cuadro 6, se puede observar que existe coincidencia en que la población de nivel superior es la más estudiada por quienes cursan los diferentes programas.

Cuadro 6. Niveles académicos estudiados, según los trabajos enfocados en el área de la tecnología educativa.

Nivel académico	Núm.	%
Básico	15	10
Medio Superior	27	18
Superior	60	40
Adultos mayores	2	1
Docentes	14	9
No especificaron	33	22
Total	151	100

En el cuadro 6 se puede observar que los niveles superior (40%; 60) y medio superior (18%; 27) son los más socorridos, con un total de 133 trabajos enfocados en el área de la tecnología educativa. Asimismo, se percibe que los trabajos relacionados con la formación de adultos mayores son los menos considerados (1%), lo cual suele deberse a la poca participación en este sistema. Un 22% (33) no especificó en los títulos la población a la que se dirige, lo cual podría ocasionar una variación en los porcentajes de las poblaciones.

Para profundizar en el análisis de los trabajos terminales orientados al área de la tecnología educativa, se recurrió a identificar los verbos más utilizados en los títulos de los trabajos, así como las variables en las que se aplicaron dichos términos. Es necesario enfatizar que las modalidades consideradas de los trabajos terminales corresponden a los diferentes programas de la facultad, a saber: tesis (MIE, MINE, LE), proyectos de desarrollo (ED) y monografías (LE, LEI).

En cuanto a los títulos de las tesis orientadas al área de la tecnología, el término más utilizado es *uso*, con 24% (18); le siguen *diseño* y *evaluación*, con 23% (17) cada uno. Otros términos

son *enseñanza*, con el 21% (16), e *implementación*, con 9% (7). La aplicación de estos conceptos se encuentra en el cuadro 7, en el que se expone que el término *TIC* es el que más se relaciona con dichos vocablos, pues figura con 28% (21); sin embargo, este dato no indica las herramientas tecnológicas a las que se refiere.

Adicionalmente, un término que aparece con bastante frecuencia es *b-learning* (23%), dado que los trabajos en los que aparece corresponden a estudiantes que laboran en instituciones educativas que les exigen o animan a utilizarlo en sus procesos de enseñanza/aprendizaje. Por otra parte, el hecho puede estar influenciado por la orientación del programa que cursan.

Cuadro 7. Frecuencia en los temas de tesis.

Temas	Núm.	%
Redes sociales	2	3
Sitio web	9	12
Portafolio	2	3
Tutorial	1	1
Curso <i>b-learning</i>	18	23
Recursos abiertos	4	5
<i>Software</i>	8	11
TIC	21	28
Programas y simuladores	4	5
Audiovisuales	6	8
Robótica	1	1
Total	76	100

El 30% (45) del total de trabajos aprobados corresponde a los proyectos de desarrollo. La intención de esta modalidad es responder a una necesidad laboral del estudiante, que en este caso es un profesor. Los términos más utilizados en los objetivos de estos proyectos son: *diseñar*, 38% (17); *usar*, 31% (14); *implementar*, 22% (10); e *incorporar*, 9% (4). Los elementos o herramientas tecnológicas en las que se aplicaron dichos vocablos se encuentran en el cuadro 8.

En el cuadro 8 se puede apreciar que los profesores están conscientes de la importancia de incorporar la tecnología en su quehacer docente, por lo que recurren a la implementación o al uso de las plataformas (24%); al diseño o al uso de *softwares* y simuladores educativos (23%); y a las páginas web (24%). No obstante, queda por saber si el interés por estas herramientas recae

Cuadro 8. Los materiales tecnológicos más utilizados en los productos de desarrollo.

Herramienta tecnológica	Núm.	%
Cursos <i>b-learning</i>	4	9
Plataformas	11	24
Blogs	2	4
Material audiovisual	8	18
Páginas web	9	20
Portafolios electrónicos	1	2
<i>Software</i> o simuladores educativos	10	23
Total	45	100

en el profesor o si es una condición que solicitan las autoridades de la institución donde labora.

Otro producto de los estudiantes es la monografía, que está adscrita a los programas de licenciatura. En sus títulos, el 34% de las monografías considera el uso de las TIC; el 22%, el diseño de un curso en línea o *b-learning*; y el 11%, las temáticas, redes sociales, pizarra digital, recursos móviles y WebQuest.

A manera de síntesis, se puede decir que los programas encaminados a la formación de profesionales son los que tienen mayor inclinación a desarrollar trabajos que involucran el estudio o la aplicación de tecnologías. Asimismo, en estos programas se observa el impacto que tienen los trabajos realizados por los estudiantes en el lugar donde laboran, hecho que se evidencia con la relación entre la población estudiada y el tipo de programa que cursa.

Conclusiones

Los resultados obtenidos desde el 2008 hasta el 2014 permiten concluir que un buen número de trabajos terminales realizados por los estudiantes de los diferentes programas de la Facultad de Educación se orienta hacia el área de la tecnología educativa. Esto manifiesta un interés por dicha área; sin embargo, la gran variedad de subtemas abordados en los trabajos ha puesto de manifiesto la falta de una línea de investigación que permita profundizar en dichos temas.

El uso de la tecnología simboliza, tanto para el estudiante como para el profesor, la mejora en el proceso de la enseñanza. Las temáticas de investigación de los diferentes trabajos terminales de cada programa y los métodos utilizados por los alumnos para elaborarlos rinden cuenta de los diferentes retos que

los profesores enfrentan al incorporar la tecnología a su proceso docente, pues para muchos de ellos resulta una carga adicional, debido a la falta de conocimiento de la herramienta y su consecuente dificultad para manejarla. Por otra parte, las propuestas innovadoras siempre traerán cambios en los hábitos, creencias y actitudes de los maestros.

Los resultados revelan que la educación superior y media superior son los dos niveles más socorridos por los estudiantes; sin embargo, se aprecia que en otros niveles educativos o con otro tipo de población se hacen esfuerzos por implementar, administrar y evaluar la enseñanza usando la tecnología.

En este sentido, es necesario impulsar y reconocer iniciativas mediante estructuras que permitan establecer una línea de investigación que se oriente hacia el estudio del diseño, el desarrollo, la implementación y la evaluación de la tecnología educativa, dada la importancia que la sociedad le confiere actualmente al uso efectivo de dicha tecnología, tal como lo establece Malo (2005), quien afirma que las transformaciones en la educación superior en América Latina han obedecido a la dinámica del conocimiento, al mercado laboral y al avance de los recursos informáticos (p. 5).

Realizar este proyecto nos ha permitido identificar una relación entre los trabajos terminales y el programa que se estudia, lo cual es consistente con el nivel y la profundidad de la atención al tema. Esto hace suponer que la formación de los profesores posibilita el desarrollo adecuado de las temáticas. Poner más énfasis en la formación en esta área traería beneficios en dos niveles, el de los profesores y el de los estudiantes. Para el caso de los primeros, contarían con mayor participación de los estudiantes en sus proyectos, lo cual implicaría realizarlos con mayor rapidez y amplitud. En el caso de los estudiantes, podrían tener una cercanía más estrecha con los saberes de los profesores, así como con los aspectos teóricos y metodológicos que los docentes de la línea precisan.

Referencias

- Arias M., Torres T., y Yáñez J. (2014). El desarrollo de competencias digitales en la Educación Superior. *Historia y comunicación social*, 19 (número especial, enero), 355-366.
- Barbour, M. K. (2007). Principles of effective web-based content for secondary school students: Teacher and developer perceptions. *Journal of Distance Education*, 21(3), 93-114.
- González L., y Espinosa, O. (2006). Perspectivas de desarrollo de la Educación Superior en América Latina en un mundo globalizado. *Quorum. Revista de pensamiento Iberoamericano*, 15, 63-76

- Lucchesi, M. A. S. (2011). La Universidad Internacional en América Latina: un nuevo paradigma para el Siglo XXI. *Formación universitaria*, 4(1), 25-36. Recuperado de: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062011000100005&lng=es&tlng=es. 10.4067/S0718-50062011000100005
- Malo, S. (2005). Proceso de Bolonia y América Latina. *Foreign Affairs en Español*, 5(2), 1.
- Molina Gómez, A., Roque Roque, L., Garcés Garcés, B., Rojas Mesa, Y., Dulzaides Iglesias, M., y Selín Ganén, M. (2015). El proceso de comunicación mediado por las tecnologías de la información. Ventajas y desventajas en diferentes esferas de la vida social. *Medisur*, 13(4), 481-493. Recuperado de: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3075>
- Moreira, M. (2011). El proceso de integración y uso pedagógicos de las TIC en los centros educativos. Un estudio de caso. *Revista de Educación*, 352, 77-97.
- Mouza, C. (2008). Learning with laptops: Implementation and outcomes in an urban, under-privileged school. *Journal of Research on Technology in Education*, 5(40), 447-472.
- Tello, J., y Aguaded, J. (2009). Desarrollo profesional docente ante los nuevos retos de las tecnologías de la información y comunicación en los centros docentes educativos. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 34(enero), 31-47.
- Vences, R., Menéndez V., y Zapata, A. (2015). Modelo híbrido de recomendaciones de trabajos de titulación. Aportaciones en el uso de las tendencias para el aprendizaje. CIATA, Miami, 463 -468. Disponible en: <https://sites.google.com/site/kaambalcongresos/publicaciones>
- Zenteno Ancira, A., y Mortera Gutiérrez, F. J. (2011). Integración y apropiación de las TIC en los profesores y los alumnos de educación media superior. *Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados en Educación*, 4(7). Disponible en: <http://riege.tecvirtual.mx/>

Intervención educativa para fomentar la redacción de reseñas en el bachillerato

Ernesto Hernández Rodríguez
Instituto de Educación Media Superior del Distrito Federal
y Escuela Nacional Preparatoria, UNAM

Resumen

En este artículo se presenta una experiencia en clase y en asesorías individuales que se brindaron a alumnos adolescentes de bachillerato para redactar reseñas de textos literarios. La propuesta contempla los enfoques de la intencionalidad en el desempeño y los estándares de textualidad. Las actividades permitieron apreciar las maneras en que los estudiantes consideran y emplean los recursos de la textualización y tratan de resolver dificultades para emplear el género textual requerido, así como para incorporar y referir contenidos de la lectura reseñada. El diseño metodológico incluyó la interacción retroalimentada, la toma de acuerdos sobre el tipo de texto requerido, la revisión de textos propios y ajenos y las decisiones reflexivas para escribir una versión final mejorada. Los ejemplos representativos de los escritos nos permiten apreciar y evaluar los resultados de esta experiencia y hacer una caracterización descriptiva general de los desempeños y la intencionalidad en la escritura.

Palabras clave

Reseña, revisión, edición, intencionalidad, retroalimentación, género textual.

Educational intervention to promote high school level summary writing

Abstract

This article presents the in-class experience with individual advising offered to adolescent students at the high school level in order to write summaries of literary texts. The proposal considers the perspectives of intentionality in performance and standards of textuality. The activities allow the appreciation of ways in which the students consider and use resources of textualization and try to resolve difficulties in order to use the required genre, as well as to incorporate and refer to contents in the summarized text. The methodological design included the feedback interaction, the reaching of agreements about the type of text required, the revision of one's own texts as well as those by others, and thoughtful decisions to write an improved final draft. The representative examples of the texts enable us to appreciate and evaluate the results of this experience and create a general descriptive characterization of performance and intentionality in writing.

Keywords

Summary, revision, editing, intentionality, feedback, text genre.

Recibido: 04/09/2015
Aceptado: 27/09/2015

Introducción

La redacción de reseñas de textos literarios en el bachillerato requiere la práctica de conocimientos y habilidades en el manejo de recursos textuales, además de la comprensión del texto reseñado. En este género textual, el autor realiza una descripción de los contenidos y las características de la obra que se reseña, así como una valoración de la misma. Los estudiantes enfrentan dificultades, principalmente, ante el tipo de texto empleado y el manejo de la información sobre la lectura y los recursos formales para referirse a los contenidos que se abordan. Podemos advertir diversos conocimientos textuales en las consideraciones de los estudiantes sobre las características de una reseña, así como en la intencionalidad para tratar de resolver dificultades de redacción. En general, las habilidades de los estudiantes no les ayudan para escribir trabajos en distintas asignaturas.

El enfoque de la intencionalidad ayuda a caracterizar los desempeños, conocimientos, expectativas y prácticas de quienes tratan de escribir, en este caso, en el ambiente escolar. Así facilitamos la autorregulación del desempeño y evitamos las miradas normativas centradas en los textos de expertos como modelos esperados en los alumnos. La lingüística textual contempla el texto como unidad de estudio, más allá del nivel oracional. Las investigaciones discursivas textuales destacan múltiples criterios para caracterizar los géneros textuales. Apreciamos los enfoques sobre intencionalidad en los trabajos de Beuchot (2002), la regulación del desempeño en Wenden (1986) y el desarrollo de estrategias lingüísticas en Oxford (1991). Adam (2004), Beugrande y Dressler (1997) y Hyland (2005) aportan el enfoque de la lingüística textual. Bajtín (1982) y Van Dick (1983) abordan las concepciones y la complejidad para caracterizar los géneros textuales.

El propósito del trabajo es dar a conocer los criterios metodológicos para el diseño, la aplicación y los resultados de una propuesta de experiencias de escritura en clase y en asesorías individuales para redactar reseñas, con énfasis en el desempeño y la intencionalidad de los estudiantes de bachillerato al tratar de emplear el género textual requerido, así como la incorporación y referencia a contenidos de la lectura reseñada. En los resultados presento ejemplos representativos, en una caracterización general descriptiva de los textos, mediante categorías de clasificación, conforme a criterios sobre el género textual (tipo de texto), la informatividad (contenidos y la manera de hacer referencia a éstos) e intertextualidad (relaciones entre el escrito y el texto reseñado). Los resultados no pueden generalizarse para otras poblaciones; sólo constituyen una aproximación a algunas tendencias en la escritura de reseñas en el bachillerato.

Las prácticas iban encaminadas a proponer actividades reflexivas y retroalimentadas, centradas en la revisión y la edición

de los textos, para que, sin necesidad de imponer modelos pre-establecidos, los estudiantes pudieran opinar, identificar, revisar, negociar y llegar a acuerdos sobre las características de la reseña. Así, los estudiantes contemplan el desempeño propio y el de otros mientras tratan de escribir versiones mejoradas. Se justifica este trabajo por la necesidad de responder a las exigencias académicas sobre estos escritos en las asignaturas del bachillerato.

Sobre los estudiantes

Realicé el presente estudio con 13 estudiantes adolescentes de segundo año, del curso Lengua y literatura 4 que se imparte en el Instituto de Educación Media Superior del Distrito Federal, plantel Salvador Allende, al norte de la Ciudad de México. En esta institución no es requisito el examen de admisión, cualquier persona ingresa por sorteo, por ello se encuentran estudiantes con diversas dificultades de hábitos de estudio, aprendizaje y rezago escolar. Para abatir estas problemáticas, el modelo educativo incluye, como parte de las actividades curriculares, la atención en asesoría individual o en grupos reducidos y la hora de estudio.

A partir de estudios realizados con otras poblaciones estudiantiles y niveles educativos, es posible establecer, por ejemplo en Lea y Street (1998), Camps (2009), Hernández Rodríguez (2013 y 2015), Zavala (2009) y Carlino (2004), que las dificultades de escritura están presentes en el desempeño de distintos tipos de estudiantes, independientemente de las habilidades, calificaciones y exigencias de admisión de las instituciones. Esta situación se debe a que los criterios de desempeño académico están centrados, principalmente, en el conocimiento de los contenidos de las asignaturas, donde la redacción no ocupa un lugar prioritario. El resultado es que la mayoría de los alumnos tiene dificultades para escribir los distintos géneros textuales. En el caso de los estudiantes de esta investigación, el problema se agudiza aún más por los hábitos de estudio y el rezago escolar. Tomé en cuenta esta problemática en la propuesta aquí presentada, para el trabajo de nivelación, seguimiento guiado y la formación de hábitos y actitudes en las asesorías para revisar y mejorar los textos. La propuesta implica tomar conciencia gradual de los hábitos de estudio y las prácticas de escritura en el espacio académico de asesorías que la institución tiene contemplada. Al principio, los estudiantes no están acostumbrados a este tipo de trabajo; es mi labor apoyarlos para que lo consideren como una oportunidad de reflexión y autorregulación de sus desempeños escritos.

La experiencia de escritura inició en clase y continuó en las asesorías asignadas, tal como está expresado en la propuesta educativa (IEMS DF, 2002). Conforme a los programas del IEMS DF (2005), en el primer año los estudiantes practican el resumen

y los comentarios orales y escritos de lecturas como parte del trabajo denominado Producto meta. En éste, los estudiantes redactan sus escritos, los revisan y los mejoran en asesorías. Al final, realizan una exposición en clase. Además, habían ejercitado la paráfrasis y el relato de pasajes de textos narrativos. En esta ocasión, practicamos la reseña de textos literarios como parte de la línea de redacción. Los alumnos tenían que leer los siguientes libros: *La metamorfosis*, de Franz Kafka; el *Confabulario*, de Juan José Arreola, y *El llano en llamas*, de Juan Rulfo. La reseña del curso debía ser de uno de estos textos.

En *La metamorfosis*, de Franz Kafka –correspondiente al surrealismo y al expresionismo literario–, el protagonista, Gregorio Samsa, amanece convertido en insecto. No logra incorporarse a sus actividades y sufre el olvido de sus padres y de su hermana. Gregorio se responsabilizaba de las deudas y compromisos familiares. Finalmente, muere y su familia sigue su vida normal. En *El llano en llamas*, Juan Rulfo presenta una antología de cuentos pertenecientes al Realismo mágico. El autor destaca la pobreza y la vida en el campo y en los pueblos de México, donde la realidad se mezcla con elementos mágicos y sobrenaturales. El *Confabulario* es una antología de cuentos; en éstos, Juan José Arreola combina elementos fantasiosos para describir irónicamente aspectos de la realidad.

Enfoque

En la reseña, los estudiantes deben decidir el género textual, los aspectos relacionados con el estándar de intertextualidad, al tomar en cuenta el texto reseñado y otras fuentes, y la informatividad al emplear los contenidos. Además, requieren organizar y estructurar el escrito, representar a los interlocutores y a sí mismos como autores, establecer la coherencia, la cohesión y las referencias a la información. Para ello, es fundamental la intencionalidad y la regulación del desempeño.

Beuchot (2002) plantea que la intencionalidad no siempre corresponde a la intención, por ejemplo, cuando alguien trata, pero no logra expresar su pensamiento, o bien lo hace de manera implícita o ambigua. Paredes Martín (2007) realiza una revisión de las concepciones de la intencionalidad. Bajtín (1982) propone que el enunciado “se determina por la intencionalidad discursiva o la voluntad del hablante” (p. 266) y concibe que la comunicación discursiva se manifiesta en la intencionalidad de los enunciados (p. 264).

Beugrande y Dressler (1997) plantean que podemos valorar la intencionalidad y tener tolerancia al leer textos que no cumplen, por ejemplo, con la coherencia y cohesión necesarias. Cassany (2002) explica que “aspectos, como la adecuación o la

coherencia, son muy subjetivos y dependen con frecuencia de la preferencia de cada uno” (p. 33).

Los estándares de textualidad propuestos por Beugrande y Dressler (1997) son los conocimientos y valoraciones de autores y lectores sobre el desempeño escrito: cohesión, coherencia, intencionalidad, informatividad, situacionalidad, intertextualidad y aceptabilidad. La textualidad es la manifestación de la escritura en la variedad de textos, formatos, soportes y posibilidades comunicativas y acervos textuales. Las prácticas y decisiones de textualización están constituidas por el conocimiento, los recursos lingüísticos y estándares de textualidad empleados para regular el desempeño escrito.

La intertextualidad corresponde a las relaciones de un texto con otros textos. Puig (2009) considera “la presencia simultánea de diversas autorías, lenguajes, puntos de vista, visiones del mundo y voces sociales e históricas en un mismo discurso e, incluso, en un mismo enunciado” (p. 29). Para Hyland (2005), la naturaleza dialógica está presente en la representación y la construcción de interlocutores.

Ivanič (1988) estudió la construcción de identidad en las actividades de escritura académica, Turner (2011) aborda la reflexividad cultural escolar y Lea y Street (1998) proponen la literacidad académica (1998).

La caracterización de la reseña requiere una discusión sobre el género textual. Bajtín (1982), Van Dijk (1983) y Adam (2004) abordan las concepciones de discurso, enunciado y géneros discursivos. Van Dijk (1983) considera que los textos “se diferencian todos entre sí, no sólo por sus diferentes funciones comunicativas y, por ello también, por sus funciones sociales, sino que además poseen tipos de construcción del texto” (p. 142). Los géneros discursivos son las unidades comunicativas en determinada función, temática y estructura. Bajtín (1982) considera la intencionalidad en la decisión del género discursivo y plantea el problema de definir los géneros textuales.

El uso de la lengua se lleva a cabo en forma de enunciados (orales y escritos) concretos y singulares que pertenecen a los participantes de una u otra esfera de la praxis humana. Estos enunciados reflejan las condiciones específicas y el objeto de cada una de las esferas no sólo por su contenido (temático) y por su estilo verbal . . . sino, ante todo, por su composición y estructuración. . . . cada esfera del uso de la lengua elabora sus tipos relativamente estables de enunciados, a los que denominamos géneros discursivos. (Bajtín, 1982, p. 248)

Para Adam (2004), los géneros textuales evolucionan, se vuelven complejos e incluso con el tiempo desaparecen (pp. 88-92). Además, propone que son reguladores de los enunciados en el

discurso, “pero también de las prácticas sociodiscursivas (ya que regulan desde los lugares que los hablantes ocupan hasta los textos que producen)” (citado en Puig 2009, p. 46). Para Bajtín (1982), “los géneros corresponden a las situaciones típicas de la comunicación discursiva” (p. 277). Considera la permanente evolución de los géneros textuales y la dificultad de establecer categorías fijas para caracterizarlos.

La complejidad del género no escapa a la reseña. El diccionario de la RAE (2001, p. 1780) la define como “noticia y examen de una obra literaria o científica”. De la Torre Zermeño y Dufó Maciel (2000) agregan que “es el examen de una obra literaria o científica” (p. 237). Existen diversos tipos de reseñas, conforme a la estructura, los contenidos y normas en distintos ambientes. Aquí sólo presento algunos criterios sobre este género textual.

González Reyna distingue entre la reseña informativa o descriptiva y la crítica o valorativa (1988, pp. 110-111). En la educación media superior, De la Torre Zermeño y Dufó Maciel (2000) plantean que la primera “únicamente informa respecto a una publicación, motivo por el cual solamente requiere una lectura superficial y general” (p. 237), la segunda “evalúa el contenido de la publicación y sobre todo la opinión del reseñista, razón por la cual es preciso realizar una lectura minuciosa y detallada” (p. 241). Aquí, podemos preguntarnos qué es informar y hacer una “lectura superficial y general”, puesto que al informar y describir podemos ir más allá de una lectura superficial.

En la educación superior, Durán y Rodríguez (2009) consideran que la reseña “debe poseer una estructura enunciativa (descripción-exposición) y una argumentativa, con la finalidad de convencer e informar sobre los méritos o debilidades del texto reseñado” (p. 69). Plantean que “combinar esta estructura descriptiva-expositiva con la argumentativa pone de manifiesto la posición crítica del reseñador cuando se plasma la relevancia del tema, los aportes, las debilidades y la intención del autor” (p. 70). Sin embargo, encontramos lo argumentativo y descriptivo en otros géneros académicos, por ejemplo, el ensayo. En la reseña, el autor puede exponer una impresión, valoración o evaluación del texto, sin necesariamente desarrollarla argumentativamente, lo cual deja al lector la posibilidad de hacer juicios. En esta discusión, la polémica es hasta qué punto una reseña crítica presenta un desarrollo argumentativo, sin convertirse en un género de análisis, o si es un texto de información y divulgación. Considero que la argumentación es un recurso para motivar la lectura de un texto, sin necesariamente profundizar en el análisis de la obra.

Mostacero (2013, p. 180) propone la “reseña-resumen” y, por otra parte, las reseñas críticas. Durán y Rodríguez (1999) explican que, en las primeras, “el escritor-lector desarrolla a profundidad la estructura descriptiva, con pocos elementos argumentales y críticos . . . está más cercana al resumen que a la crítica” (p. 72); en

las segundas, el reseñador, “además, expresa su punto de vista crítico, discrepa o coincide con el tema (a través de citas), compara, infiere, inserta notas y referencias bibliográficas, abundantes comentarios, usa términos técnicos, entre otros” (p. 72). Sin embargo, la propuesta de un híbrido denominado “reseña-resumen” produce confusión al incluir dos géneros textuales distintos. En el resumen, el autor presenta las ideas fundamentales y, en la reseña, describe el contenido.

En el bachillerato, Paredes (2002) considera que la reseña incluye la “descripción general de la obra, título, su ubicación y la del autor en el tiempo o en corriente artística, personajes y síntesis del contenido. Si es posible, una comparación de la obra con otras semejantes, crítica con ejemplos que justifiquen nuestras afirmaciones y opinión personal” (p. 132). Escarpanter (2001) considera que en la reseña es necesario “extraer la información según el interés del público a quien va dirigida, presentar la información de manera condensada y selectiva y emitir una opinión crítica del texto” (p. 171).

En ambientes académicos se acostumbra una introducción, un desarrollo y un cierre. Sin embargo, en las reseñas de películas, es común iniciar con pasajes para atraer la atención y continuar con el título, el autor, el contexto y la época. La redacción es diferente, por ejemplo, en el bachillerato, en el posgrado o ante un público general.

Considero que en la reseña el autor describe el contenido y las características de una obra y expresa una valoración u opinión crítica de ésta. Los estudiantes del bachillerato no son expertos en reseñas, y la mayoría se enfrenta por primera vez a su escritura. Por ello, en esta propuesta no tengo como expectativa que los estudiantes desarrollen críticas argumentativas para analizar el texto reseñado; es suficiente con que expresen una opinión, impresión o valoración.

Contemplo categorías de clasificación textual con base en las perspectivas de Bajtín (1982), Adam (2004) y Van Dijk (1983) sobre temáticas, géneros textuales y recursos discursivos. Considero “la naturaleza dialógica de la reseña y sus marcas de intertextualidad, precisamente porque en este género el autor relaciona su escrito con el texto reseñado y con los autores” (Ruiz Faria, 2012, p. 128).

Diseño y metodología de la experiencia de escritura

Realicé este trabajo en 4 sesiones de una hora y asesorías individuales durante dos semanas y media. Al inicio, los estudiantes respondieron por escrito las siguientes preguntas: ¿Qué es una reseña? y ¿cuáles son sus características? Después, les pedí que investigaran y escribieran sobre este género textual y sus

características, y que incluyeran la fuente consultada. En la segunda sesión, en equipos y después grupalmente, comentaron lo que escribieron en clase y lo investigado. El propósito era llegar a acuerdos sobre las características de la reseña. Expresaron sus ideas, moderé las participaciones y las sintetice en el pizarrón:

1. Es la descripción de un cuento y sus características con un comentario o una evaluación.
2. Es un texto descriptivo y valorativo de alguna obra, película.
3. Un texto donde se describe o nos habla de otro texto integrando un comentario personal por sus características.

Podemos percatarnos de que los estudiantes han tenido contacto con las características de la reseña: describir, comentar y evaluar una obra, libro o película. Entonces, les hice la siguiente propuesta para integrar sus planteamientos:

La reseña es un texto en el que el autor describe e informa sobre el contenido y las características de una obra (libro, película, obra de teatro, etcétera) y expresa una opinión o valoración sobre ésta.

Comenté que el contenido corresponde a lo abordado en el texto, y, las características, a la forma escritura, el tipo de lenguaje, el estilo y la época. Aceptaron la propuesta como acuerdo. Dedicué 30 minutos de la tercera sesión para la redacción de la reseña. No di lineamientos sobre cómo escribirla. El propósito era tener una primera evidencia sobre el desempeño. Les insistí en que tomaran en cuenta los acuerdos. De tarea, les pedí que buscaran y llevaran un ejemplo de reseña a la siguiente sesión y que apuntaran la fuente consultada. Todos seleccionaron textos de internet. La mayoría no leyó estos textos, tuvieron que leerlos ese momento. El propósito en la cuarta sesión era que, a partir de los acuerdos, reflexionaran sobre sus desempeños y que se percataran de otros criterios, modelos y estilos de escritura. Esto sería de utilidad para la redacción de sus escritos.

En las asesorías, realicé la orientación sobre cómo iniciar, continuar y cerrar el texto. Los estudiantes trataron de escribir una versión final mejorada. Finalmente, les hice observaciones ortográficas. Sin embargo, aquí no realizo la caracterización de la ortografía, porque el énfasis está puesto en el género reseña.

Las consideraciones iniciales y lo investigado

Los alumnos manifestaron que en la reseña se opina, describe, comenta, explica, recomienda, analiza un texto o bien se desa-

rolla una idea, tal como vemos en el cuadro 1. A partir de estas consideraciones, advertimos la necesidad de vincular los conocimientos sobre el género textual con los desempeños escritos. En paréntesis presento, en éste y los siguientes cuadros, el número asignado a cada alumno, para ubicarlo y dar seguimiento al desempeño.

Cuadro 1. Consideraciones de los estudiantes sobre la reseña.

Criterios de los estudiantes sobre la reseña	Alumnos
Análisis, descripción y valoración de un texto, obra, película.	1 (10)
Decir de qué trata, comentar y recomendar una obra.	2 (12)
Un texto para opinar sobre otro texto.	3 (1, 4, 9)
Describir el contenido de un texto.	1(3)
Un texto para recomendar una obra.	1 (2)
Explicar de qué trata un texto.	1(5)
Texto para relatar un texto o un acontecimiento.	1(8)
Sólo lo más importante.	1(13)
Hablar de una lectura breve, pero sólo del inicio de ésta.	1(7)
Un texto con un desarrollo, pasos y una conclusión.	2 (6, 11)

Predomina la idea de que la reseña se remite a otro texto, es decir, la intertextualidad y la informatividad sobre los contenidos y la referencia a éstos. Podemos ver en el Anexo 1 lo expresado por los estudiantes. De este modo, “la reseña es un texto dialógico que se propone presentar y evaluar otro texto . . . la intertextualidad en el género es tejida, sobre todo, por medio de la explicitud de ese diálogo con textos y autores” (Ruiz y Faria, 2012, p. 128).

En las búsquedas de información, la mayoría de estudiantes prefirió fuentes enciclopédicas; la Wikipedia es la más solicitada con cinco alumnos, dos en enciclopedias de tareas y los restantes en sitios de definiciones. El Anexo 2 muestra las fuentes consultadas. En éstas aparece información parcial sobre las características de la reseña. La mayor consideración es que la reseña describe el contenido de un texto, tal como vemos en el cuadro 2. Aparecen criterios confusos, por ejemplo, que la reseña describe “lo más sobresaliente”, a manera de resumen (texto 7), y que es un artículo (texto 2). Sin embargo, en realidad el artículo y el resumen son distintos. Destaca la idea de que la reseña presenta un tema, sin hacer referencia a una lectura y que es un texto para evaluar un objeto, incluido un libro, pero también “un automóvil”. En el Anexo 2 textos 4, 9, 10, 11, 12 vemos una nota de advertencia y

sugerencia de consultar fuentes y referencias acreditadas sobre el tema.

Cuadro 2. Lo consultado sobre las características de la reseña.

Lo investigado por los alumnos sobre la reseña	Alumnos
Describe el contenido y las características de un texto con una valoración.	2 (8, 13)
Describe lo más sobresaliente del contenido de un texto.	1 (7)
Describe el contenido y da una visión crítica.	2 (1, 6)
Evaluación crítica de libro, película, concierto, videojuego, libro, automóvil, concierto.	5 (4, 9, 10, 11, 12)
Artículo breve que describe un trabajo literario o científico.	1 (2)
Textos breves descriptivos e informativos que presentan un tema a un público específico.	2 (3, 5)

La mayoría de lo consultado es distinto a los acuerdos (sólo los textos 8 y 13 cumplen estos criterios). En todos los casos, predomina el recurso descriptivo. La información consultada evidencia la problemática para caracterizar el género reseña. Por ello, era necesario llegar entre todos a acuerdos sobre las características de la reseña. En asesoría enfatiqué la importancia de abordar de manera crítica la información y las fuentes consultadas.

Los ejemplos obtenidos y revisados por los alumnos

Los alumnos trataron de evaluar los textos que llevaron a clase en términos de los acuerdos sobre la reseña: describir contenido, características de la obra y una valoración, opinión o impresión. Los textos incluyen nueve reseñas de novelas (textos 1, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, y 13) y cuatro de películas (2, 7, 9, 11). En su mayoría, estas reseñas cumplen con los acuerdos tomados. Únicamente dos alumnas leyeron los textos que seleccionaron (textos 2 y 5) y una alumna me dijo que escribió la reseña de un libro, en lugar de copiarla, sin embargo, localicé el texto en la Internet (texto 3). Estas situaciones reflejan hábitos no favorables en la búsqueda, identificación y selección de información. Revisemos los siguientes ejemplos.

Ejemplo 1 (4m)

Es difícil saber en que momento la historia empieza o termina de ser fantasía, es una historia, donde los contrastes colapsan,

donde se pasa de lo hermoso a lo grotesco en una sola escena, donde la imaginación, y la realidad convergen en la mentalidad y en el concepto de la memoria humana. Un poco más, o menos de realismo, hubiera destruido por completo el concepto de esta película. “Allegro”, de Christian Boe (2005), es una película intrigante, que despierta la imaginación y explica de forma contundente, lo efectos de la búsqueda por la perfección. http://www.ejemplode.com/11-escritos/267-ejemplo_de_resena.html

Comentamos que el ejemplo no era claro, que faltaba información. La estudiante sólo copió un pasaje inicial. En el Anexo 3 presento la fuente de la reseña completa. Entonces, la alumna seleccionó otro ejemplo, al que le faltaba información sobre la obra, sus características y el autor. Los alumnos comentaron que la reseña “estaba incompleta”.

Ejemplo 2 (4m)

“El libro La Iliada apunta en forma directa a una fenomenal descripción de grandes combates llevados a cabo en el transcurso del cerco de Troya, pero sobresale ante todo la sabiduría del personaje Aquiles con sus dos roles bien definidos: primero como inhibición y posteriormente su participación. Sin dudas un punto muy alto relacionadas con las tragedias griegas”. “No es sencillo conocer en que instante la historia narrada en la película comienza o termina de convertirse en una fantasía. Relata una historia donde sobresalen los contrastes y se sucede con gran facilidad desde lo bello a lo grotesco en la misma escena. En conclusión, esta excelente obra del cine es totalmente recomendable para aquellas personas que gusten de las cintas abstractas y con expresiones sobre ideas muy bien fundamentadas”.

http://www.ejemplosde.com/11-escritos/969-ejemplo_de%20rese%C3%B1a.html

A partir de este ejercicio, podemos percatarnos del problema de hábitos para la búsqueda de información y para seguir las instrucciones, puesto que los alumnos presentaron textos o fragmentos sin haberlos leído, así como el plagio de la alumna que afirmó haber escrito su propia reseña. Por ello, es necesario propiciar un cambio radical de hábitos y actitudes en las prácticas cotidianas escolares.

Crterios sobre el género textual en la intencionalidad y el desempeño escrito

Para clasificar las reseñas, consideré categorías conforme a los acuerdos tomados y los estándares de informatividad y de

intertextualidad, la representación de interlocutores y las relaciones de referencia a contenidos abordados. El cuadro 3 muestra los criterios de clasificación propuestos. Recordemos que inicialmente (cuadro 1), los estudiantes manejaron información parcial sobre la reseña.

Cuadro 3. Criterios textuales sobre el género reseña.

Criterios contemplados para el género reseña	1 ^a versión	2 ^a versión	3 ^a versión	4 ^a versión
Sólo presenta contenidos de la historia.	4 (2, 6, 8, 7)			
Presenta contenido resumido y una impresión del libro.	1 (13)			
Incorpora parcialmente contenido de la historia e información del libro (autor, época, corriente).	8 (1, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12)	7 (3, 4, 6, 8, 7, 9, 13)		
Cumple los acuerdos: describe contenido, características de la obra y valoración o impresión.		6 (1, 2, 5, 10, 11, 12)	7 (3, 4, 6, 8, 7, 9, 13)	1 (3)

El cuadro 3 nos permite establecer que no basta el manejo de información sobre la reseña ni la identificación o discusión sobre el desempeño de otros. Además, es necesario propiciar la intencionalidad y la regulación del desempeño en las prácticas de revisión y edición textuales. Esta situación se aprecia, principalmente, en las primeras versiones conformadas únicamente por contenidos en los que se relatan pasajes (textos 6, 7 y 8) o se intenta resumir la obra (texto 2). Estos estudiantes avanzaron en las siguientes versiones al tratar de cumplir los acuerdos.

En el siguiente ejemplo, la alumna presenta parcialmente el contenido a manera de resumen. No establece relaciones intertextuales, por falta de contenidos, por ejemplo, no menciona el texto ni el autor. Sólo emplea la expresión referencial anafórica “este libro”, misma que requiere un referente explícito, pero no lo escribió. En los ejemplos respeto la escritura, sin hacer correcciones ortográficas, transcribo a renglón corrido sin seguir la línea gráfica, indico los fragmentos mediante puntos en corchetes, el fin de texto con [f] y las tachaduras con doble raya.

Ejemplo 3 (2m)

Primera versión

Este libro nos narra la fea historia de un hombre que se convierte en insecto. Es una historia entretenida a la vez como de terror y lo que le aporta al lector es la sensación de extrañamiento de lo que le pasa a gregorio que poco a poco se va dando cuenta de lo que le pasa a su alrededor y que para su familia es más que un insecto [f]

La alumna expresó que la reseña sirve para recomendar una obra e investigó que este género corresponde a un “artículo breve que describe un trabajo literario o científico”, tal como vemos en los cuadros 1 y 2. En la asesoría reflexionamos sobre su desempeño con base en los acuerdos tomados. A continuación presento pasajes representativos de su avance en la segunda versión. En su texto emplea marcas temáticas para organizar sus ideas: “voy a describir”, “como está escrita” y “Ya para cerrar mi reseña quiero explicarles”. De este modo, considera la estructura textual y, tal como apuntan Ruiz y Faria (2012, p. 128), la naturaleza dialógica al contemplar a los interlocutores y la intertextualidad entre su redacción y el texto reseñado.

Segunda versión (2m)

La metamorfosis de Franz Kafka escrita en 1912 y esta inspirada en el surrealismo en el que el autor describe cosas reales y irreales así como le pasa a Gregorio Samsa el cual una mañana despierta convertido en insecto Samsa es un joven que en vez de estudiar tiene que trabajar para pagar una gran deuda que tienen sus papas y por toda esa cantidad que tiene se siente o es un feo insecto. [...] En esta obra voy a describir varias cosas y dire como esta escrita, empezare por la descripción y el tipo de lenguaje para mí al principio el lenguaje es normal pero como va pasando la lectura se vuelve más agrecivo y el contenido y las características son el lenguaje en algun momento de la obra es un poco exajerado y dramatico. Los personajes son como cualquier tipo de personas unos mas necios, testarudos y groseros otros son deviles, tristes controlados por lo demás podran encontrar de todo en este libro y ya ustedes daran su punto de vista y crearan sus propias características.

Ya para cerrar mi reseña quiero explicarles que es el surrealismo es una corriente literaria en la que el autor escribe cosas reales o irreales como por ejemplo la fuga de la realidad a la que se encuentra Gregorio. [f]

Por otra parte, se puede apreciar la intencionalidad de quienes en su primera y segunda versiones sólo incorporan contenidos, sin expresar sus puntos de vista (textos 3, 4, 9). Podríamos pensar que estos alumnos realizaron dos intentos sin avance en el desempeño, sin embargo, éste no es el caso, debido a que la retroalimentación favoreció la regulación de la escritura en otros aspectos, por ejemplo, la representación de interlocutores, las relaciones de referencia para remitirse a la información, el recurso descriptivo y expresar un punto de vista o la valoración del texto.

En el siguiente ejemplo, la alumna trata de relacionar la obra reseñada y al autor, en su intención por aludir al insecto que “nos presenta Frank”, sin aclarar si éste es el autor o un personaje. Inicia con dificultades de intertextualidad al hacer referencia a

“este libro”. Al posicionarse en 1ª persona del plural (Este libro nos narra) y, después, en 1ª persona del singular (creo), logra representarse textualmente e incluir a los interlocutores, tal como estudia Hyland (2005).

Ejemplo 4 (6m)

Primera versión

Este libro nos narra la angustia de Gregorio Samsa al despertar una mañana convertido en un insecto. Comienza con un intento desesperado del protagonista por volver a la normalidad y recuperarse de lo que piensa que ha sido un sueño extremadamente real, por que para su desgracia toma consciencia rápidamente de que no lo es en absoluto. Por lo mismo hay una mezcla de la fantasía con la realidad y haci mismo convertirse. en algo confuso y lidiar con dificultad su nueva vida.

El protagonista tendrá que experimentar de como va perdiendo la voz hasta que ya no le entendian o más fácil, ya no se podia comunicar con su familia [...]

Pero este insecto que nos presenta Frank no esta completamente deshumanizado, aún viven en él los recuerdos e ilusiones que experimentó con su anterior cuerpo y es capaz todavía, de tener experiencias tan humanas a lo que sus padres ya no tenían con él y los despreciaban cada vez más por este motivo su final es muy triste en la forma que quedo Gregorio y de como se sentia Frank. en su familia creo que esto le ayudo para expresar algo de lo que sentia. [f]

Después atendió parcialmente las sugerencias, pero ya no se representó directamente en el texto. Insistió en que expresó su valoración al plantear que el insecto “no está completamente deshumanizado” y que su final “es muy triste”. En la tercera versión incorporó información sobre la corriente literaria.

Segunda versión (6m)

La obra literaria que nos presenta Frank Kafka en la Metamorfosis escrita en 1912 nos va narrando la angustia de Gregorio Samsa que al despertar una mañana [...] Por lo mismo hay una mezcla de la fantasía con la realidad y haci mismo convertirse. En algo confuso y lidiar con su nueva vida.

El protagonista tendra que experimentar [...]

Pues este insecto que nos presenta Frank no está completamente deshumanizado [...] su final es muy triste en la forma en que quedo Gregorio. [f]

Tercera versión (6m)

La obra literaria que nos presenta Frank Kafka [...]

Esta obra se deriva de dos corrientes literarias las cuales son el expresionismo donde expone el protagonista son senti-

miento contraídos y en la parte del surrealismo la mayor parte del texto es fantasioso como por ejemplo donde Gregorio se convierte en un escarabajo por ese motivo hay una relación entre estas dos corrientes literarias. [f]

La alumna explicó que la reseña presenta un desarrollo, pasos y una conclusión, e investigó que este género describe el contenido y da una visión crítica (cuadros 1 y 2). El ejemplo de reseña que llevó a clase responde a los acuerdos.

Debido a que ningún estudiante expresó su punto de vista o valoración en la primera versión, fue necesario enfatizar este aspecto en la asesoría. En las versiones posteriores, predominan las impresiones u opiniones sin desarrollos argumentativos. Observamos distintos desempeños al respecto. Por ejemplo, en el cierre del texto 2, la alumna invita a los lectores a opinar: “y ya ustedes daran su punto de vista y crearan sus propias características”. Por el contrario, en el siguiente ejemplo, el alumno opina, explica y cierra con una recomendación.

Ejemplo 5 (12h)

EL LIBRO ESTA MUY BUENO YA QUE RELATA UNA HISTORIA QUE SI PUEDE PASAR, UNA PESONA QUE TIENE QUE TRABAJAR TANTO TERMINA DENIGRANDOSE EN UN INSECTO HASTA QUE SE DAN CUENTA QUE YA NO SIRVE PARA MAS Y ES DESHECHADO, LA FAMILIA PARA MI REPRESENTA COMO LOS EXPLOTADORES, LOS JEFES QUE VIVEN DE LOS DEMAS.

EL LIBRO EN ESPECIAL ME GUSTO POR TODA LA TRAMA QUE TRAE CONSIGO, COMO LOS PERSONAJES MUESTRAN SU VERDADERA CARA Y EL FINAL AUNQUE ES ALGO PREDECIBLE ES MUY BUENO LO RECOMIENDO. [f]

El alumno escribió que la reseña es “decir de que trata un libro, película, comentarla, dar información y decir si la recomiendas o no” e investigó que es la “evaluación crítica de un libro, película, concierto, videojuego, libro, concierto”.

Intencionalidad al informar y hacer referencia a contenidos del texto reseñado

En la asesoría apoyé a los alumnos que aluden al texto sin mencionar el título ni el autor o presentan información del texto reseñado sin referencia a éste o de manera ambigua, principalmente, con el demostrativo anafórico en frases del tipo “este libro”. Recordemos que en la gramática clásica un elemento anafórico establece la referencia con un elemento que siempre debe estar expresado en el discurso oral o textual. Podemos consultar los enfoques clásicos de la anáfora en García Salido (2011, p. 66),

Torres y Boces (2012, p. 202), Álvarez Castro (2003, p. 190), Gili Gaya (1961, p. 327), Esbozo de la RAE (2000, pp. 2002-2003) y en el Manual de la RAE (2010, pp. 309-310). Alarcos Llorach (1994, pp. 88-89) y Bello (1984, pp. 98-101) denominan demostrativos a los elementos, adjetivos o pronominales, para estas referencias. Indudablemente, estas relaciones referenciales requieren un estudio aparte, y, en esta ocasión, sólo presento una caracterización descriptiva panorámica de los textos. En el cuadro 4 vemos el desempeño de los estudiantes al recuperar y emplear contenidos del texto reseñado en sus escritos.

Cuadro 4. Manejo de información y referencia a contenidos del texto reseñado.

Manejo de información y referencia a contenidos del texto reseñado	1 ^a versión	2 ^a versión	3 ^a versión	4 ^a versión
No menciona ni hace referencia al texto reseñado.	1 (7)			
Hace referencia anafórica ambigua (este libro), sin mencionarlo en la reseña.	2 (2, 6)			
Incorpora información parcial (contenidos, autor, época, corrientes literarias).	7 (1, 3, 4, 5, 8, 9, 10,)	7 (3, 4, 6, 7, 8, 9, 10)		
Incorpora información suficiente requerida para la reseña.		3 (1, 2, 5)	6 (3, 4, 6, 7, 8, 9)	1 (3)

Los estudiantes requieren asesoría sobre el manejo de contenidos, debido a que, tal como vemos en el cuadro 4, en la primera versión ninguno incorporó información suficiente para la reseña. Las actividades en las sesiones grupales y en las asesorías ayudaron a que, en su mayoría, incorporaran la información requerida posteriormente. Observamos el avance gradual en el desempeño en las relaciones de intertextualidad, el manejo y la referencia a la información y la representación del estudiante en el texto y de los interlocutores.

Los estudiantes tratarían de regular sus desempeños, correspondientes al estándar textual de cohesión, para aludir a los contenidos, evitando referencias anafóricas del tipo “este libro”, sin el referente requerido al interior del texto. En el texto 7, la alumna intenta reseñar el cuento “Es que somos muy pobres”, del libro *El llano en llamas*. Inicia sin mencionar ni hacer referencia al texto reseñado. El lector no tiene información para saber a qué historia se refiere.

Ejemplo 6 (7m)

Primera versión

Es la historia de una de ~~un~~ una pésima suerte y que ha tenido una familia.

Su narrador principal es ~~la~~ de un niño de la que proviene de dos hermanos mayores., y una hermana menor.

En el día de la muerte de su tía, aparece una inesperada lluvia tan fuerte que hizo que se llevara la vaca de su hermano menor.

Es la preocupación de su padre, pues no quiere que se vuelva igual que sus hermanas [...]

Le comenté que debería hacer una descripción global de los cuentos, no centrarse sólo en uno. Me dijo que los había leído todos y decidió iniciar con éste. Le dije que el lector se preguntaría “¿cuál historia es esa?, ¿es un libro o una película?”. Entonces intentó iniciar con un resumen del cuento, copiando pasajes, tal como vemos en el siguiente fragmento.

Segunda versión (7m)

En el libro “El llano en llamas” del autor Juan Rulfo, se encuentra el cuento “Es que somos muy pobres” pertenece a la corriente literaria ~~realismo mágico~~ costumbrismo

A continuación se presenta un resumen del cuento “es que somos muy pobres”:

La semana pasada se murió mi tía Jacinta y comenzó a llover como nunca. A mi papá le dió coraje porque llovió inesperadamente y ni siquiera nos dió tiempo de esconder un manojito de la cosecha

Cuando mi hermana, ayer cumplió los doce años, mi papá le regaló una vaca. [...]

Negociamos que, aunque no es común reseñar partes de un libro, en esta ocasión, escribiera sólo la reseña del cuento. Sólo una alumna intentó reseñar todo el libro *El llano en llamas*. Comentamos la distinción entre resumen y reseña, retomamos los acuerdos, y enfatiqué la descripción de los contenidos, cuidando no resumir ni copiar pasajes. Veamos su tercer intento.

Tercera versión (7m)

El libro “El llano en llamas” de Juan Rulfo, se encuentra el cuento “Es que somos muy pobres, pertenece a la corriente literaria, el costumbrismo.

“Es que somos muy pobres” en sus principales características son la descripción detallada de a su alrededor, además de la vida en el campo. lo primordial es mantener en claro, que por fuerzas de la naturaleza y en un abrir y cerrar de ojos se acaba la última esperanza que tenías.

La historia inicia con un niño que narra como llovió inesperadamente [...]

A continuación, relata sobre, el gran río que está cerca, pero conforme llueve, va avanzando poco a poco al pueblo [...]

Conforme pasa el tiempo en su casa al padre se le viene pensamientos de sus hijas mayores, por no tener dinero su se volvieron prostitutas [...]

Ahora cabe resolver que Tacha, la hija menor no se vuelva igual que ellas; Lamentablemente no describe más de lo ocurrido, pero sí es posible que se vuelva igual.

Por conclusión, es un cuento que detalla muy bien los lugares, sentimientos y sucesos que se presentan en la historia y que busca expresar la idea sobre la vivencia en el campo, cuando se pierde todo. [f]

Este escrito ejemplifica la dificultad para identificar las características de la reseña y del resumen. Así podemos tomar en cuenta las concepciones de los estudiantes sobre una obra y los géneros textuales, tal como lo proponen Hernández-Navarro y Castelló (2014).

Veamos pasajes del inicio de las versiones del texto 3. Notamos la intencionalidad en la toma de decisiones al informar sobre el libro, el autor y la corriente literaria. En el Anexo 4 podemos revisar los demás fragmentos de la versión inicial y la final.

Ejemplo 8 (3m)

Primera versión

Cuando Gregorio Samsa despierta una mañana después de haber tenido un sueño desconcertante, se encontró en su cama convertido en un insecto. [...]

Segunda versión

Libro de la Metamorfosis, de Franz Kafka literatura surreal, años de publicación 2006, publicado en 2015.

Cuando Gregorio Samsa despierta una mañana después de haber tenido un sueño desconcertante, se encontró en su cama convertido en un insecto. [...]

Tercera versión

La Metamorfosis

En la obra literaria que presenta el Autor Frank Kafka, publicada en el año 1912 literatura surreal. La Metamorfosis una historia que está basada en el surrealismo corriente que describe el mundo de lo irracional así empieza la historia del autor Frank Kafka. Un día Al despertar Gregorio se da cuenta que no podía levantarse de su cama, [...]

Cuarta versión

Franz Kafka, La Metamorfosis publicada en 1915

Empezaré a contar un poco de la Vida de Franz Kafka Escrito de la literatura el se enfocaba en escribir sobre temas sobre brutalidad, conflictos de padres e hijos, transformaciones místicas etc.

Tal es el caso de su obra literaria *La Metamorfosis*. En la obra influye mucho el egoísmo y el bienestar de los demás, donde el personaje principal es Gregorio Samsa, el cual deja de mantener económicamente a su familia a causa de una transformación física, lo que le imposibilita a seguir trabajando, [...]

La alumna avanza en cuanto a intertextualidad e informatividad. Se percata de la información insuficiente para el lector y la incorpora en las siguientes versiones, en la cuarta, se representa en primera persona del singular y mejora la redacción. Cierra con una reflexión cotidiana, relacionada con la temática de la novela. Parece confundir el género textual al decir: “Terminando este ensayo, llegando a una conclusión”. Al hacerle la observación, modificó inmediatamente, y dijo que en realidad era una reseña. En este momento del curso no habíamos abordado el tema del ensayo. Esto refleja que los estudiantes han escuchado o tenido conocimientos de distintos géneros, en este caso la reseña y el ensayo, en otras experiencias escolares. De este modo, el avance en el desempeño para identificar, seleccionar y manejar los géneros requiere la reflexión sobre los conocimientos y prácticas autorreguladas de revisión y edición.

En cuanto a elementos de cohesión, la regulación de relaciones de referencia textual es compleja, porque implica aspectos de información, intertextualidad, recursos léxicos y gramaticales. Por ejemplo, cuando les pregunto a los alumnos a qué obra se refieren cuando simplemente escriben “este libro”, responden, sorprendidos de la pregunta, el título en cuestión; les parece algo obvio. Al no concebir otros interlocutores, me llegan a decir “pues usted ya sabe qué libro”. Lo mismo sucede con otras referencias o con informaciones parciales. Para buscar una solución, en la asesoría les presenté los ejemplos 1 y 2, anteriormente revisados por todos y que no tenían la información sobre la obra y el autor. Les pregunté su opinión sobre estos textos, y estuvieron de acuerdo en que estaban incompletos. Entonces les comenté que sus textos presentaban la misma problemática, y así se percataron de sus desempeños y resolvieron esta situación. Por ello, revisar los escritos de otros propicia la reflexividad sobre el texto propio. En general, quien revisa el texto de otro es más objetivo que cuando revisa el suyo, pero, al percatarse de que comparte las mismas dificultades, tiene la posibilidad de ejercer la autocrítica.

Sobre el desempeño relacionado con referencias anafóricas ambiguas del tipo “este libro”, Vivero García (1997), en el marco de la textualidad, considera antecedentes o elementos a los que se hace referencia y que no están expresados en el texto, pero que conocen los interlocutores. Esta situación resulta polémica en la lingüística, debido a la ruptura del concepto tradicional de la anáfora.

Se ha subrayado la insuficiencia de la noción de *antecedente*, poniendo de manifiesto que la anáfora se refiere a una información disponible en el saber compartido por los interlocutores y que este saber viene alimentado tanto por elementos contextuales como por elementos del cotexto estrictamente lingüístico . . . las relaciones anafóricas ponen en juego inferencias contextuales y conocimientos compartidos por los interlocutores. (Vivero García, 1997, p. 535)

Recordemos que Gili Gaya (1961) planteaba que “hoy miramos además la anáfora como signo gramatical de relaciones mentales que van más allá de la oración” (p. 327). Esta propuesta incluye elementos extraoracionales y extralingüísticos. Vivero García va más allá de la oración y del texto al incluir las inferencias y los conocimientos de los interlocutores. Estos aspectos, ajenos a la lingüística oracional, son ineludibles en la lingüística textual, particularmente si deseamos estudiar los escritos de los bachilleres.

En esta revisión del desempeño de los estudiantes podemos percatarnos de la necesidad de establecer un seguimiento y apoyo en asesoría de manera gradual y contemplar la reflexión crítica sobre los conocimientos de los estudiantes, el desempeño de otros y la regulación de la revisión y edición de los textos como parte del aprendizaje de la escritura.

Conclusión

Los resultados de la aplicación de esta propuesta de intervención educativa en el bachillerato muestran evidencias del desempeño y de la intencionalidad a partir de la reflexión y la retroalimentación sobre el género textual, el conocimiento de los estudiantes, lo investigado, los ejemplos seleccionados, los acuerdos tomados y la revisión y edición textuales. La metodología de clasificación textual, mediante los estándares de textualidad, la intencionalidad y la conceptualización sobre el género, permitió apreciar algunas tendencias de las dificultades de los estudiantes y de sus decisiones textuales para tratar de resolverlas. En la escritura de reseñas no basta revisar ejemplos y tener información sobre el tipo de texto, además es necesaria la práctica guiada y retroalimentada, en este caso, en el espacio académico de asesorías.

Debemos propiciar una actitud crítica de revisión de lo consultado y el compromiso de leerlo para compartirlo en clase. Sería posible pensar que la información investigada por los estudiantes podría ser perjudicial, por la confusión sobre las características de la reseña. Por el contrario, esta información ayuda a propiciar la reflexión sobre el género textual, la confiabilidad de las fuentes consultadas y la autovaloración de los conocimientos sobre la reseña.

Las confusiones sobre el género están motivadas por el hábito de presentar expositivamente los contenidos y concebir la reseña, por ejemplo, como resumen, artículo o ensayo. Tampoco existen criterios unificados en los ambientes académicos de investigación sobre el género, y las fuentes consultadas presentan distintas opciones. Ante este panorama, es imprescindible la reflexión sobre el género textual. En la propuesta aquí presentada, los textos revisados favorecen el establecimiento de acuerdos sobre la reseña. La ausencia de opiniones o valoraciones en la mayoría de las primeras versiones, a pesar de la revisión de los acuerdos, pone de manifiesto la necesidad de prácticas reflexivas para lograr la representación del estudiante en el texto al asumir una postura.

En general, los estudiantes no están acostumbrados a ser leídos en contextos comunicativos y significativos; asumen que el único interlocutor es el docente, quien conoce la lectura, y por ello no requieren resolver, principalmente, la referencia anafórica ambigua del tipo “este libro”. En las versiones trabajadas en las asesorías, los estudiantes mejoraron el desempeño en la representación textual del autor, los lectores potenciales y la información.

Esta propuesta puede ser adaptada a las necesidades, situaciones y contextos de cada docente e investigador. En esta ocasión, el espacio de asesoría que proporciona la institución fue de utilidad para el trabajo con alumnos que presentan rezago académico y falta de hábitos. En otras situaciones educativas es conveniente crear opciones similares para la atención en asesoría. El enfoque enfatiza la intencionalidad en la revisión y edición textuales y tomar en cuenta que los estudiantes tratan de comunicarse de un modo al que, en su mayoría, no están acostumbrados. Así, estas experiencias favorecen la reflexión y regulación del desempeño para el desarrollo de la escritura de reseñas en el bachillerato.

Referencias

- Adam, J. M. (2004). *Linguistique textuelle. Des genres de discours aux textes. Une introduction méthodique à l'analyse textuelle des discours*. París, FR: Nathan.
- Alarcos Llorach, E. (1994). *Gramática de la lengua española*. Madrid, ES: Real Academia Española y Espasa Calpe.
- Álvarez Castro, C. (2003). Deixis vs. anáfora en la descripción semántica del futuro en francés. En I. I. Las Heras y M. J. Salinero Cascante (Eds.), *El texto como encrucijada: estudios franceses y francófonos* (pp. 187-198). Logroño, ES: Universidad de la Rioja.
- Arreola, J. J. (1966). *Confabulario*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Bajtín, M. (1982). *Estética de la creación verbal*. México: Siglo XXI Editores.
- Bello, A. (1984). *Gramática de la lengua castellana*. Madrid, ES: Edaf.

- Beuchot, M. (2002). *Perfiles esenciales de la hermenéutica*. México: UNAM.
- Beugrande, R., y Dressler, W. (1997). *Introducción a la lingüística del texto*. Barcelona, ES: Ariel.
- Camps, D. (2009). Advanced EFL students' revision practices through their writing process. En A. Cater, T. Lillis y S. Parkin (Eds.), *Why writing matters: Issues of access and identity in writing research and pedagogy* (pp. 129-149). Ámsterdam, NL: John Benjamins Publishing Company.
- Carlino, P. (2004). El proceso de escritura académica. Cuatro dificultades de la enseñanza universitaria. *Educere*, 8(26), 321-327.
- Cassany, D. (2002). *Reparar la escritura. Didáctica de la corrección de lo escrito*. Barcelona, ES: Graó.
- De la Torre Zermeño, F., y Dufóo, M. (2000). *Taller de lectura y redacción 2*. México: McGraw Hill.
- Durán, M., y Rodríguez, A. (2009). Construcción de textos académicos: uso de la reseña en los antecedentes de anteproyectos de investigación. *Opción*, 25(60), 68-80. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/310/31012531006.pdf>
- Escarpanter, J. (2001). *Domine su lenguaje*. Madrid, ES: Grupo Editorial Norma.
- García Salido, M. (2011). La distinción deíxis/anáfora y su aplicación a las formas de persona del español. *Revista de filología española*, 91(1), 65-88.
- Gili Gaya, S. (1961). *Curso superior de sintaxis española*. Barcelona, ES: Vox.
- González Reyna, S. (1988). *Manual de redacción e investigación documental*. México: Trillas.
- Hernández-Navarro, F., y Castelló, M. (2014). Análisis de los géneros de escritura académica de acuerdo con la percepción de los estudiantes universitarios. *Innovación educativa*, 14(65), 61-80.
- Hernández Rodríguez, E. (2013). Caracterización de escrituras de alumnos bilingües indígenas en algunas universidades de México: intencionalidad y reflexividad sobre el desempeño. En H. Muñoz Cruz (Ed.), *Textualidad y lengua extranjera en el desarrollo académico de estudiantes bilingües en la educación superior* (pp. 93-129). México: UAM Iztapalapa / Conacyt.
- Hernández Rodríguez, E. (2015). Prácticas y concepciones de alumnos bachilleres al escribir comentarios de textos narrativos. *CPU-e Revista de Investigación Educativa*, 21(2), 232-253.s
- Hyland, K. (2005). *Metadiscourse: Exploring interaction in writing*. Londres, RU: Continuum.
- IEMS DF (2002). *Sistema de Bachillerato del Gobierno del Distrito Federal. Propuesta educativa*. México: Instituto de Educación Media Superior del Distrito Federal.
- IEMS DF (2005). *Programas de estudio del Sistema de Bachillerato del Gobierno del Distrito Federal: Lengua y Literatura*. México: Instituto de Educación Media Superior del Distrito Federal.
- Ivanič, R. (1988). *Writing and identity: The discursual construction of identity in academic writing*. Ámsterdam, NL: John Benjamins Publishing Company.
- Kafka, F. (1992). *La metamorfosis y otros cuentos*. México: Ediciones Quinto Sol.
- Lea, M., y Street, B. V. (1998). Student writing in higher education. An academic literacies approach. *Studies in higher education*, 23(2), 157-172.
- Mostacero, R. (2013). Construcción de la reseña crítica mediante estrategias metacognitivas. *Lenguaje*, 41(1), 169-200.
- Oxford, R. (1990). *Language learning strategies: What every teacher should know*. Boston, MA: Heinle & Heinle Publisher.

- Paredes Chavarría, E. (2002). *Prontuario de lectura, lingüística, redacción, comunicación oral y nociones de literatura*. México: Limusa.
- Paredes, M. (2007). *Teorías de la intencionalidad*. Madrid, ES: Síntesis.
- Puig Llano, L. A. (Ed.). (2009). *El discurso y sus espejos*. México: UNAM.
- Real Academia Española (2000). *Esbozo de una nueva gramática de la lengua española*. Madrid, ES: Espasa.
- Real Academia Española (2001). *Diccionario de la lengua española*. Madrid, ES: Espasa-Calpe.
- Real Academia Española (2010). *Nueva gramática de la lengua española. Manual*. Madrid, ES: Asociación de Academias de la Lengua Española.
- Ruiz, E. M. S. D., y Faria, M. B. (2012). A intertextualidade no genero reseña. *Linguagem em (Dis)curso*, 12(1), 99-128.
- Rulfo, J. (1953). *El llano en llamas*. México: Plaza & Janés Editores.
- Torres, C., y Boces, G. (2012). Reformulación y uso del pronombre demostrativo neutro 'esto' en la elaboración de síntesis escritas por parte de estudiantes universitarios. *Revista Signos. Estudios de Lingüística*, 45(79), 198-225.
- Turner, J. (2011). *Language in the academy. Cultural and intercultural dynamics*. Clevedon, RU: British Library Cataloguing in Publishing Data.
- Van Dijk, T. A. (1983). *La ciencia del texto*. México: Ediciones Paidós.
- Vivero García, M. D. (1997). La anáfora desde una perspectiva textual. *Revista complutense de estudios franceses*, 12, 533-544.
- Wenden, A. (1986). Helping language learners think about learning. *ELT Journal. An international journal for teachers of English to speakers of other languages*, 40(1), 161-175.
- Zavala, V. (2009). *La literacidad o lo que la gente hace con la lectura y la escritura*. En D. Cassany (Comp.), *Para ser letrados. Voces y miradas sobre la lectura*. Barcelona, ES: Ediciones Paidós.

Anexos

Anexo 1

1. Un texto donde nos habla/dice de que trata el texto integrando comentario personal y algunas características. **2.** Es un texto en el que puedes recomendar al público sobre una obra de algún autor que hallas leído. **3.** Un texto donde el autor puede describir el contenido de una obra para describir un tema, es dirigido a todo público. **4.** dar tu opinión de algo siempre y cuando tomes en cuenta al autor. **5.** Explicar de manera breve de lo que trata el texto. **6.** Se trata de profundizar el texto desarrollandolo paso por paso para llegar a una conclusión informativa o a las referencias de datos. **7.** La reseña consiste en hablar de alguna lectura o libro, pero este no puede ser largo. Además de que solo habla del inicio, y no describe todo. **8.** La reseña es cuando se lee algún cuento, historia, novela o se vive algún acontecimiento en donde se relatan los hechos más relevantes, quienes contribuyeron a poder formar parte de la misma. **9.** Es una opinión acerca del libro en el cual te explica los sucesos para darles una valoración. **10.** Es un análisis de algún texto, obra, película etc. donde se describe y se da una valoración personal. **11.** Son ciertos pasos para elaborar algún texto que de tal manera sea mas específico. **12.** Una reseña es decir de que trata un libro película, etc., y comentarlo, dar información y decir si la recomiendo o no. **13.** Es cuando escribimos o decimos la trama de un libro, película, etc pero sólo lo más importante sin hacerlo tan largo.

Anexo 2

- 1.** <http://www.unilibre.edu.co/CienciasEducacion/humanidadesIdiomas/images/stories/pdfs/2013/doc2.pdf>
 - 2.** <http://www.definicionabc.com/comunicacion/resena.php>
 - 3.** <http://www.encyclopediadetareas.net/2010/08/que-es-una-resena.html>
 - 5.** <http://www.encyclopediadetareas.net/2010/08/que-es-una-resena.html>
 - 6.** <http://brizetliliana.blogdiario.com/1403227802/la-resena/>
 - 7.** <http://clubensayos.com/Temas-Variados/Ensayoresumen-Y-Rese%C3%B1a/1007175.html>
 - 8.** <http://conceptodefinicion.de/resena/>
 - 13.** <http://cai.bc.inter.edu/resenaliteraria.htm>
 - 4, 9, 10, 11, 12.** <http://es.wikipedia.org/wiki/Rese%C3%B1a>
- Nota de advertencia: Este artículo o sección necesita referencias que aparezcan en una publicación acreditada, como revistas

especializadas, monografías, prensa diaria o páginas de Internet fidedignas. Este aviso fue puesto el 10 de febrero de 2014. Puedes añadirlas o avisar al autor principal del artículo en su página de discusión pegando: {{subst:Aviso referencias|Reseña}}

Anexo 3

Texto 3 versión 1

[...] Con estas palabras comienza la historia de Gregorio que al transcurrir de los días van sucediendo infinidad de acciones de parte de su familia que al verlo convertido en algo repugnante le van alejando cada día más apoyo, puesto que las personas a las que el había ayudado mucho, le han dado la espalda. Un empleado del almacén donde Gregorio Zamza trabajaba va y lo busca en su casa, puesto que Gregorio es muy responsable, un día no va al trabajo y tanto Gregorio como la familia y el visitante insisten en que Gregorio se levante de su cama y salga para retomar sus labores. Bueno la historia va tomando mucho interés y desconfianza al ir avanzando página tras página. [f]

Versión 4

[...] así la familia se ve obligada a trabajar por conseguir lo que Gregorio les ha subsidiado los últimos años.

Al lapso del tiempo la familia de Gregorio va cambiando sus sentimientos pues ellos dejan de ver a Gregorio como un humano y lo empiezan a ver como un estorbo, como una carga más, le tienen repugnancia asco, miedo, por su nuevo aspecto. Al darse cuenta Gregorio sobre lo que significa para su familia le hace caer en una terrible tristeza, que día con día va ocasionando que empeore su situación.

En esta obra habla sobre los sentimientos el como el ser humano, no es tan humano puesto que se piensa sólo en el bienestar propio.

Kafka describe en esta obra el manejo de la doble moral con diferencias en el como actuar ante diversas situaciones, en este caso tal como le pasó a Gregorio, es rechazado por su familia a causa de su transformación, aún apesar de que él hacía sacrificios por obtener el bien de la familia día con día el salía a trabajar muchas horas. Este no recibe la atención que necesitaba, no hubo cuidados, no hubo apoyo de parte de su familia.

Así demostrando el interés el egoísmo por parte de la familia Samsa, como pasa en la mayoría de las personas que solo buscan obtener su beneficio sin importar el como se haya logrado el objetivo.

Al mismo tiempo pasa cuando Gregorio ya muere, la familia expresa tener una vida mejor, esto pensando en la carga que se le había vuelto el tener a Gregorio ahí en casa, encerrado, cuidando que no le viera la gente.

Terminado este ensayo, llegando a una conclusión: No se puede estar seguro de que algo o alguien va a permanecer en tu vida. Así que nadie esta a salvo de tener cerca a personas Materialistas negativas y que te excluyan de su vida al ver que no eres útil. Esta Obra La Metamorfosis queda grabada en nuestras mentes ya que las situaciones que relatan la Historia son muy parecidas a la reacción que hay en las personas al tener o estar en diversas situaciones la forma de reaccionar es un 90% despectiva y no como muchos esperarían que fuese. La Sociedad en la cual nos desarrollamos cada día sorprende puesto que no se sabe que reacción se tendra en esta obra literaria qué desarrollo en diversas situaciones el surrealismo puesto que se desarrollo durante la obra una gran exageración de las cosas. [f]

La innovación estratégica como predictora de la innovación organizativa en las instituciones de educación superior en México

Eréndira Fierro Moreno
Minerva Martínez Ávila
Universidad Autónoma del Estado de México

Resumen

El objetivo de este artículo científico es determinar a qué grado se asocia la innovación estratégica con la innovación organizativa u organizacional y el efecto de dicha asociación. Con base en la revisión de la literatura y la perspectiva teórica de recursos y capacidades se formularon las hipótesis de la investigación. Por medio de un enfoque cuantitativo, un diseño de investigación transversal de alcance descriptivo/correlacional y la percepción de 235 empleados y directivos de 32 instituciones de educación superior se comprobaron las hipótesis. Los hallazgos obtenidos muestran una asociación positiva entre las variables de estudio y, además, se confirma la importancia de la innovación estratégica como predictora de la innovación organizativa.

Palabras clave

Innovación, instituciones de educación superior, estrategias, recursos, capacidades.

Strategic innovation as an indicator of organizational innovation in institutions of higher education in Mexico

Abstract

The objective of this scientific article is to determine to what degree strategic innovation is associated with organizational innovation and the effect of this association. Based on a review of the literature and the theoretical perspective of resources and skills, the research hypotheses were formulated. The hypotheses were tested using a quantitative approach, a transversal research design with a descriptive/correlational scope, and through the opinions of 235 employees and directors of 32 institutions of higher education. The results demonstrated a positive correlation among the research variables, and also confirmed the importance of strategic innovation as an indicator of organizational innovation.

Keywords

Innovation, institutions of higher education, strategies, resources, skills.

Recibido: 08/07/2015
Aceptado: 12/11/2015

Introducción

La innovación es un tema que ha despertado el interés de los investigadores, aunque no es algo nuevo. El economista austriaco, Joseph Schumpeter (1934, 1942), consideró este tema en algunas de sus principales obras. Afirma que la innovación representa la fuerza motriz del desarrollo económico, pues asegura una alternancia cíclica de prosperidad y expansión económicas. Sin embargo, el panorama económico ha cambiado de manera considerable en las organizaciones conforme ha ido avanzando el siglo XXI y varias tendencias económicas están causando un gran impacto en su nivel organizativo. Incluso, estos cambios dinámicos han originado que la gestión en las instituciones de educación superior (IES) deba orientarse con base en los avances tecnológicos y la innovación.

Desde el punto de vista de Amiolemen y colaboradores (2013), la innovación es una variable fundamental para la ventaja competitiva en el desarrollo de las economías de todo el mundo y tiene el potencial para estimular el crecimiento en los niveles micro y macro. Becheikh, Landry y Amara (2006) consideran que la innovación implica –desde el punto de vista tecnológico– la creación de un nuevo proceso o producto, o bien, la implementación de mejoras significativas en los procesos y productos, y no simples cambios a los mismos.

En la actualidad, las organizaciones se encuentran en un mercado global en donde es cada vez más difícil mantener una ventaja competitiva. De acuerdo con especialistas, la innovación es inevitable para las empresas que desean desarrollar y mantener una ventaja competitiva o entrar a nuevos mercados (Brown y Eisenhardt, 1995; OCDE, 2005).

En el ámbito educativo, la innovación se considera una prioridad en todo el mundo (European Commission, 2010; Law, Yuen y Fox, 2011; US Department of Education, 2012), y las instituciones de educación superior como formadoras del talento humano deberán emprender acciones que permitan generar la innovación organizativa, con la finalidad de que repercuta en innovaciones de educación.

En este marco de referencia, la presente investigación se sustenta en la perspectiva teórica de la teoría de recursos y capacidades. Esta teoría surge en el seno de la dirección estratégica y tiene su origen en los trabajos de E. Penrose (1959), en los que afirma que la organización no debe considerarse una función de la producción, sino un conjunto de recursos que configuran la dimensión organizativa. Los principales planteamientos son el crecimiento, la eficiencia y la eficacia (Daft, 1978). Por tanto, las organizaciones que posean una combinación de recursos y capacidades superiores a otras obtendrán ventaja competitiva (Penrose, 1959, 2009; Wernerfelt, 1995; Barney, 1991; Grant, 1991).

Barney (1991) considera que las organizaciones tienen una ventaja competitiva sostenida cuando sus recursos –tangibles e intangibles– poseen ciertas características, como el valor y la rareza, mismas que son insustituibles, porque la organización debe ser considerada como un conjunto de recursos estratégicos que determinen la estrategia y los resultados. Hoy, los activos o recursos tangibles ya no son la única y principal fuente de valor de una organización: ahora son los intangibles los que cobran mayor relevancia (Edvinsson y Malone, 2003; Nevado y López, 2002).

Diversas investigaciones se han realizado sobre la innovación organizativa, principalmente en el sector privado. Sin embargo, no se han encontrado pruebas empíricas que estudien de manera conjunta la innovación estratégica como predictora de la innovación organizativa en la gestión de las instituciones de educación superior en México.

Con base en la argumentación anterior, el objetivo de la presente investigación fue determinar el grado de asociación de la innovación estratégica en la innovación organizativa de las instituciones de educación superior del Estado de México y su efecto. De ahí que estas instituciones deban impulsar los procesos de innovación por medio de nuevas estrategias. Y para dar cumplimiento al objetivo, surgieron las siguientes preguntas de investigación:

- ▶ ¿Existe asociación entre la innovación estratégica y la innovación organizativa en las IES del Estado de México?
- ▶ ¿Cuál es el efecto de la innovación estratégica sobre la innovación organizativa en las IES del Estado de México?

El presente estudio contribuye a ampliar el campo del conocimiento de la innovación organizativa en la gestión de las instituciones de educación superior mediante la medición de la asociación y el efecto de la innovación estratégica en la innovación organizativa.

El documento presenta la estructura siguiente. En primer lugar, se realizó una revisión de la literatura; en segundo lugar, se describió el método de investigación; después, se presentaron los resultados; y se finalizó con los hallazgos, discusión, limitaciones e implicaciones de la investigación.

Marco teórico

El estado de la innovación en las instituciones de educación superior en México

Debido a la globalización, hoy, la sociedad enfrenta nuevos retos educativos, como el uso y desarrollo de las tecnologías de la in-

formación y comunicación, los espacios virtuales y el valor estratégico del conocimiento, entre otros.

Ante este contexto, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2004) presentó diversas propuestas para impulsar la innovación en la educación superior, entre ellas: planes y programas de estudios, procesos educativos, modalidades alternativas para el aprendizaje, uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Dichos aspectos sin duda son congruentes con lo dispuesto por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) en la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: visión y acción. Esta declaración pone de manifiesto un nuevo modelo de enseñanza centrado en el estudiante, así como la renovación de contenidos, las prácticas y medios de transmisión del saber y los esquemas abiertos y a distancia en los que se haga uso de las tecnologías (ANUIES, 1998). Ante este panorama, las IES deben dar respuesta a las demandas actuales transformando los modelos de enseñanza/aprendizaje, innovando continuamente, diversificando las modalidades educativas e impulsando una educación para toda la vida.

Es así como la innovación en la educación superior surge de un proceso dinámico de cambio que causa un impacto al interior de todas las instituciones de este nivel educativo, en la docencia y en el quehacer científico y tecnológico, con lo cual se pretende construir escenarios alternativos que favorezcan nuevas articulaciones entre el ser, el saber y el saber hacer (Montalvo, 2011).

Las instituciones de educación superior en México han integrado, recientemente, un nuevo modelo de innovación curricular que se sustenta en la transformación de los procesos de enseñanza/aprendizaje y en la preparación para toda la vida. Dicho modelo contempla sobre todo la orientación centrada en el aprendizaje (estudiante), la educación basada en competencias, la flexibilidad curricular, la internalización y la innovación de los procesos académicos para cumplir con el binomio calidad/pertinencia (Miranda, Medina, Espinoza y Moreno 2005; UANL 2008; Ocampo, Camarena, De luna, 2011). En este contexto, también la educación basada en competencias ha sido una de principales innovaciones en el currículo de las IES, lo cual concuerda con los avances científicos y tecnológicos que requieren el desarrollo de nuevos conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que den respuesta a las exigencias del entorno (Rodríguez, Vieira y Aller, 2010; García y Morillas, 2011, Arandia y Fernández, 2012; Jiménez, Hernández y González, 2013).

En este sentido, existe una importante cantidad de estudios sobre la innovación en las instituciones de educación superior (Lundvall, 1992; Nelson, 1993; Mungaray, Ramos, Plascencia y Moctezuma, 2011), principalmente, desde el punto de vista teórico, donde la variable analizada es la innovación general educativa

de dichas instituciones, de manera general. En cambio, la presente investigación aborda la innovación en los procesos organizativos de gestión de las instituciones de educación superior, es decir, hace énfasis en la innovación estratégica. A su vez, esta investigación evidencia empíricamente la innovación estratégica como predictora de la innovación organizativa de las instituciones de educación superior.

Innovación organizativa

Diversos autores han abordado la innovación organizativa de manera teórica, ya sea para identificar sus características estructurales o para analizar sus efectos en los productos, los procesos de innovación, la creatividad y el cambio organizativo; o bien, para entender cómo las organizaciones emergen y se desarrollan y de qué manera aprenden sus integrantes (Linton, 2002; Tang, 1998; Lawrence, 1954; Greiner, 1967; Argyris y Schön, 1978; Levy y Merry, 1986). Además, en la actualidad se han encontrado diversos estudios empíricos que han estudiado la innovación organizativa y su relación con variables como la cultura organizativa, el capital humano, los estilos de liderazgo, el aprendizaje organizativo y la gestión del conocimiento (Wu y Lin, 2011; Noruzy y cols., 2013; Souleh, 2014).

La innovación es el centro del cambio económico (OCDE, 2005). De acuerdo con Schumpeter (1939), las innovaciones radicales forman grandes cambios en el mundo; mientras que las innovaciones incrementales se enfocan en el proceso de cambio continuo. Este autor propuso distintos tipos de innovación: la introducción de un nuevo producto o un cambio cualitativo en un producto existente, la innovación de nuevos procesos, la apertura de un nuevo mercado, el desarrollo de nuevas fuentes de abastecimiento en materias primas u otros insumos, y los cambios en la organización.

Las empresas buscan un nuevo dispositivo tecnológico como ventaja en la innovación, lo cual podría mejorar los procesos de productividad y mantener una ventaja competitiva de costos. En el caso de la innovación de un producto, las empresas pueden tener la posición de un monopolio que les permite ubicarse en un mercado competitivo.

La innovación es fundamental para la supervivencia de las organizaciones. Recientemente, se ha convertido en uno de sus motores más importantes, pues apoya el cumplimiento de los retos y la dinámica de las fuerzas internas y externas al traer nuevas ideas para los productos, servicios y procesos que puedan dar valor a dichas organizaciones (Milhim y Schiffauerova, 2013). Además, la innovación puede considerarse como fuente principal de cambio, competitividad y crecimiento económico (Damanpour, Walker y Avellaneda, 2009).

Deiss (2004) considera la innovación organizativa como parte esencial de la misión de las organizaciones y, además, como un proceso que debe ser continuo. La innovación organizativa se entiende como la producción, adopción y explotación de nuevas ideas que agregan valor en las esferas económicas y sociales mediante la renovación y la ampliación de productos, servicios, mercados, el desarrollo de nuevos métodos de producción y el establecimiento de sistemas novedosos de gestión (Crossan y Apaydin, 2010). Shieh (2010) señala que implica nuevas maneras de organizar el trabajo en diferentes áreas, como la administración de personal, la capacitación y el empoderamiento de los empleados. De ahí que se la considere como una fuente importante de ventaja competitiva en un entorno cada vez más cambiante (Dess y Picken, 2000; Tushman O'Reilly, 1996).

Innovación estratégica

La innovación estratégica es un nuevo concepto referente a productos, procesos y estructura organizativa que añade valor a la empresa y mejora el rendimiento de su gestión organizativa (Wu y Lin, 2011). Además, Porter (1996) considera que las estrategias de innovación son importantes medios para el desarrollo organizativo, ya que por la falta de sostenibilidad de la ventaja competitiva de los mercados y las tecnologías se han tenido que adoptar herramientas estratégicas que puedan proporcionar una posición única y valiosa para la eficacia corporativa.

Cuando se formula una innovación estratégica, se deben tomar en cuenta la condición actual, la capacidad y la viabilidad de la organización, de modo que pueda integrar la estrategia con las tácticas fundamentales para afrontar la competencia (Wu y Lin, 2011). Daft (1978) dividió la innovación estratégica en innovación tecnológica y gestión de la innovación. Johnes (1999) sugiere que la innovación puede ir dirigida al producto, al mercado y a los procesos tanto de gestión como administrativos. Es decir, la enfoca en nuevos productos, mercados, aplicaciones y procesos. Holt (1983) hace afirmaciones similares. Para él, la innovación es un proceso que utiliza el conocimiento y la información para crear o introducir algo nuevo y útil en las organizaciones e incluso para los individuos.

Wu y Lin (2011) consideraron la innovación estratégica en cuatro dimensiones. La primera se refiere a la innovación de productos, que implica usar nuevas tecnología, diseños, desarrollos y funciones. La segunda se enfoca en los procesos de innovación, como adoptar nuevos procedimientos de producción o procesos de servicio. La tercera se centra en la gestión de la innovación, que conduce a la aplicación de una nueva estructura organizativa y a la gestión de habilidades, metodologías y sistemas. La cuarta

se relaciona con la innovación de mercados, como el establecimiento de nuevos enfoques de productos o servicios de mercadotecnia, nuevos canales y objetivos de mercado.

En la presente investigación, sin embargo, derivado del contexto de las instituciones de educación superior en México, se consideró conveniente estudiar la innovación estratégica en dos dimensiones: el proceso de la innovación y la gestión de la innovación. Incluso, Miller y Friesen (1982) consideran que la innovación estratégica debe ser una directriz primaria en las organizaciones educativas, para que sus objetivos estén alineados con los objetivos organizativos.

La innovación estratégica y la innovación organizativa

Las decisiones sobre innovación estratégica se integran mediante un proceso de formulación estratégica en el que las estrategias deben estar alineadas con la estrategia global de la organización de manera congruente (Chen y Yuan, 2007). Para las organizaciones de hoy, es necesario fomentar y generar estrategias tendientes a la innovación organizativa, tales como los procesos de investigación y desarrollo interno y externo, por medio de nuevas estrategias, nuevas estructuras organizativas y nuevos procesos administrativos (Cassiman y Veugelers, 2006; Chen y Yuan, 2007; Navarro, Aranguren y Magro, 2012). Por lo anterior, es probable que las instituciones de educación superior influyan en estrategias de innovación organizativa, por ser ésta la adopción de una idea o comportamiento nuevo dentro de la organización, con énfasis en nuevos productos, servicios, procesos, tecnologías, sistemas, gestiones o prácticas administrativas (Damanpour, Walker y Avellaneda 2009; Hage, 1990; Daft, 1978). Incluso, la innovación estratégica implica la implementación y, por tanto, la influencia de estrategias innovadoras que puedan mejorar o incrementar la innovación organizativa (Damanpour y Evan, 1984).

Ante estas argumentaciones se establecen las siguientes hipótesis:

1. Existe una asociación entre la innovación estratégica y la innovación organizativa en las instituciones de educación superior del Estado de México.
2. La innovación estratégica causa un efecto positivo sobre la innovación organizativa en las instituciones de educación superior del Estado de México.

Método de investigación

Diseño y alcance de la investigación

El enfoque de la investigación es cuantitativo. Como lo menciona Creswell (2014), para seleccionar el enfoque investigativo debe considerarse, en primera instancia, la naturaleza del problema a investigar. El diseño es de tipo no experimental, transversal y de alcance descriptivo/correlacional; y examina el grado de asociación y el efecto de la innovación estratégica de la innovación organizativa en las IES del Estado de México.

Los datos fueron recolectados mediante la aplicación de un instrumento escrito y autoadministrado. La aplicación del cuestionario se llevó a cabo de enero a marzo de 2014. Se garantizó la confidencialidad y el anonimato de los participantes.

Caracterización de la muestra

Con el fin de cumplir con el objetivo, dar respuesta a las preguntas y probar las hipótesis de investigación, este estudio no empírico llevó a cabo un proceso de muestreo no probabilístico. El muestreo fue por conveniencia (sujetos voluntarios) y abarcó 32 instituciones de educación superior del Estado de México. La muestra se compuso de 235 empleados y directivos que respondieron el cuestionario. La unidad de análisis se constituyó de directivos, mandos medios (coordinadores de área), profesores de tiempo completo (PTC) y personal administrativo, quienes son parte fundamental de las actividades cotidianas de las instituciones educativas. Respecto a la caracterización de los participantes, 55% fueron mujeres. El mayor número de participantes osciló entre una edad de 40 a 49 años (casi 37% de los mismos).

Respecto de la jerarquía laboral (puesto), 11.5% eran directores; 25.9%, mandos medios; 31.5%, profesores de tiempo completo; y 31.1%, personal administrativo.

En cuanto a la antigüedad laboral en la institución, 25.5% dijo tener menos de 5 años; 38.3%, de 6 a 15 años; 28.5%, de 16 a 25 años; y 7.7%, más de 25 años. Casi el 40% de quienes respondieron tienen una antigüedad en la institución de 6 a 15 años.

Referente al grado de estudios o escolaridad, 1.3% dijo no tener grado universitario; 7.7%, una carrera técnica; 8.5%, bachillerato; 26%, licenciatura o pregrado; 42.1%, maestría; y 14.5%, grado de doctor. Esto significa que más del 50% (56.6%) tiene estudios de posgrado.

El instrumento

Los datos fueron recolectados mediante la aplicación de un instrumento escrito y autoadministrado, elaborado a partir de las aportaciones teóricas de diversos autores. La variable dependiente (VD) innovación organizativa se sustentó en Wu y Lin, 2011; Linton 2002; y Tang, 1998. Respecto a la variable independiente (VI) innovación estratégica, se construyó a partir de la base teórica de Wu y Lin, 2011; Zahra y Bogner, 2000; Johne, 1999; y Holt 1983.

El instrumento se integró en dos secciones: la primera contiene los datos demográficos y organizativos; la segunda, los reactivos para medir las dos variables de estudio, es decir, las innovaciones organizativa y estratégica.

Para mejorar la calidad y el perfeccionamiento de la medición del cuestionario, éste se sometió a una validación de contenido por expertos, quienes dieron sus sugerencias y aportaciones para ser incorporadas. Se realizó una prueba piloto con 32 personas en una institución de educación superior (administrativos, mandos medios y directivos). Los reactivos se plantearon en escala ordinal de seis opciones, que van de 1 (totalmente de acuerdo) a 6 (totalmente en desacuerdo).

Para determinar la confiabilidad del instrumento, así como la validez de las variables y dimensiones, se realizaron dos pruebas estadísticas. En primer lugar, se corrió la prueba para validar la consistencia interna mediante el alfa de Cronbach, la cual reportó que la innovación estratégica presentó una confiabilidad adecuada (proceso de innovación 0.95; gestión de la innovación, 0.93); la innovación organizativa reportó los siguientes índices: estilo de liderazgo, 0.90; compromiso organizativo, 0.92; cultura organizativa, 0.94. En segundo lugar, se efectuó un análisis factorial exploratorio en el que se calculó el índice de adecuación muestral Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). Este índice se evalúa dentro de un rango de 0 y 1, considerando que un valor aceptable se ubica entre 0.80 y 0.90. Nuestro estudio reporta un $KMO = .946$. La prueba de esfericidad de Bartlett, que contrasta la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones es una matriz de identidad, resultó significativa, con $p = 0.000$, lo que permitió una adecuación muestral. Las estructuras factoriales obtenidas consideraron cinco factores, y todos los reactivos presentaron cargas o saturación superiores a 0.5, criterio a partir del cual se consideran como aceptables (Castañeda y Cabrera, 2010); y una varianza explicada de 80.12%, lo cual indica que los índices de consistencia interna y los del análisis factorial exploratorio fueron adecuados.

Definición operacional

La innovación organizativa (VD) se define como un proceso de desarrollo, adopción y aplicación de nuevas ideas para generar

nuevos productos, cambios, prácticas, procesos, políticas, creatividad y servicios para la organización (Wu y Lin, 2011; Linton 2002; Tang, 1998). Esta variable consideró tres dimensiones: estilo de liderazgo, compromiso organizativo y cultura organizativa. En cuanto a la primera dimensión, los líderes valoran la innovación y aplican medidas de ajuste, como la gestión de incentivos, para lograr el objetivo de la innovación organizativa. En el compromiso organizativo, los miembros de la organización están profundamente convencidos de su meta, se identifican con el sentido de valor y están dispuestos a hacer un esfuerzo extra en beneficio de la institución y para permanecer en una organización innovadora. Respecto a la cultura organizativa, todos los miembros de la institución siguen los mismos enfoques innovadores y comparten el mismo sentido de valor respecto a la innovación organizativa (Wu y Lin, 2011). En total, esta variable se estudió con 15 reactivos, cinco para cada una de las tres dimensiones de la innovación organizativa.

La innovación estratégica (VI) comprende estrategias corporativas que se realizan por medio de un proceso de materialización de una idea completamente nueva que incluye la generación de un concepto novedoso, la innovación de productos, procesos, servicios y gestión, para acercarse a nuevos mercados y dar pie al crecimiento, el rendimiento y a las ventajas competitivas (Wu y Lin, 2011; Zahra y Bogner, 2000; John, 1999, Holt 1983). Esta variable consideró dos dimensiones: el proceso de innovación y la gestión de la innovación. En el proceso de innovación se consideró la adopción de nuevos procesos de servicio; mientras que en la gestión de la innovación se evaluó la aplicación de nuevas estructuras organizativas y la gestión de nuevas habilidades, metodologías y sistemas (Wu y Lin, 2011). La variable se midió con 12 reactivos, seis para la innovación estratégica en la dimensión del proceso de innovación y seis para la innovación estratégica en la dimensión de gestión de la innovación. Los reactivos se describen en el anexo 1.

Procedimiento para el análisis de datos

Se empleó la correlación de Pearson para determinar las interrelaciones o relaciones entre las dos dimensiones de la innovación estratégica y las tres de la innovación organizativa. El análisis de regresión múltiple se llevó a cabo para determinar el efecto predictivo de la innovación estratégica sobre la innovación organizativa.

El tratamiento de los datos estadísticos se realizó mediante un paquete estadístico comercial.

Resultados

Análisis de normalidad y linealidad

Como se puede observar en el cuadro 1, al verificarse el supuesto de normalidad mediante los valores de la asimetría y la curtosis, los valores permitidos se encuentran entre ± 2 (Pérez, 2008). Con la asimetría y la curtosis se comprueba que las variables innovación estratégica (proceso de innovación y gestión de la innovación) e innovación organizativa (estilo de liderazgo, compromiso organizativo y cultura organizativa) propuestas para el estudio son normales.

Cuadro 1. Normalidad.

Variables	Asimetría	Curtosis
Proceso de innovación (X_1)	-1.45	2.10
Gestión de innovación (X_2)	-.84	.38
Estilo de liderazgo (Y), modelo 1	-.66	.22
Compromiso organizativo (Y), modelo 2	-.53	-.04
Cultura organizativa (Y), modelo 3	-1.18	1.37

En la presente investigación se evaluó el supuesto de linealidad graficando los residuos en contra de la variable independiente: no se observó ningún patrón aparente.

En el cuadro 2 observamos que el valor de la significancia de la relación entre cada una de las variables independientes (proceso de innovación y gestión de la innovación) y las variables dependientes (estilo de liderazgo, compromiso organizativa y cultura organizativa) se encuentra por debajo de 0.05, lo cual corresponde a un nivel de confianza de 95%. Por tanto, se acepta que la relación entre la variable dependiente y las variables independientes es lineal.

El valor mostrado del factor de inflación de la varianza (FIV) muestra valores por debajo de 3, y la tolerancia mostrada para cada una de las variables independientes se encuentra en un nivel aceptable de 0.458 (Martín, Cabero y De Paz, 2008). Por tanto, no hay presencia de multicolinealidad o correlación entre las variables independientes representativas en el modelo de regresión.

La asociación entre la innovación estratégica y la innovación organizativa

En el cuadro 2 se reportan las correlaciones para las variables utilizadas en este estudio. Las correlaciones entre las dimensiones

Cuadro 2. Estadística descriptiva, correlaciones y coeficiente de confiabilidad.

Variable	Dimensión	Media	d. e.	1	2	3	4	5
Innovación organizativa	1 Estilo de liderazgo	4.06	1.11	(0.90)				
	2 Compromiso organizativo	4.08	1.09	0.689**	(0.92)			
	3 Cultura organizativa	4.41	1.08	0.648**	0.575**	(0.94)		
Innovación estratégica	4 Proceso de innovación	4.55	1.08	0.606**	0.534**	0.749**	(0.95)	
	5 Gestión de la innovación	4.29	1.06	0.750**	0.608**	0.666**	0.736**	(0.93)

**La correlación es significativa en el nivel 0.01 (2 colas). Los índices de confiabilidad aparecen entre paréntesis en la intersección de cada variable.

de las variables fueron de moderadas a altas (0.648 a 0.689) para la variable innovación organizativa; mientras que la correlación de las dimensiones de innovación estratégica fue alta (0.736). Por lo anterior, se observa una convergencia de las dimensiones de las variables en estudio, así como una correlación significativa entre todas las dimensiones.

Como puede verse en el cuadro 2, los participantes consideran que hay un mejor estilo de liderazgo (media=4.06; d.e.=1.11) que una cultura organizativa (media=4.41; d.e.=1.08), aunque el consenso es mayor en esta última dimensión. En cuanto a la innovación estratégica, quienes respondieron perciben que hay mayor gestión de la innovación (media=4.29; d.e.=1.06) que proceso de innovación (media=4.55; d.e.=1.08).

Para comprobar la asociación entre la innovación estratégica y la innovación organizativa en las instituciones de educación superior del Estado de México, se realizó un análisis de correlación biviada.

La innovación organizativa en la dimensión del estilo de liderazgo presentó una asociación moderada y significativa con la innovación estratégica, en la dimensión del proceso de innovación ($r=.606$, $p<0.01$); pero la asociación de la innovación estratégica fue alta en la dimensión de la gestión de la innovación ($r=.750$, $p<0.01$).

Respecto a la innovación organizativa en la dimensión del compromiso organizativo, se presentó una asociación moderada con la innovación estratégica en la dimensión del proceso de innovación ($r=.534$, $p<0.01$) y una mayor gestión estratégica en la dimensión de la gestión de la innovación ($r=.608$, $p<0.01$).

La innovación organizativa en la dimensión de la cultura organizativa mostró asociaciones de altas a moderadas con las dimensiones de innovación estratégica. Esto es, con la dimensión del

proceso de innovación la asociación fue de $r = .749$; mientras que con la dimensión de la gestión de la innovación la asociación fue de $r = .666$.

La más alta asociación de las dimensiones de la innovación organizativa (estilo de liderazgo, compromiso organizativo y cultura organizativa) en relación con las dimensiones de la innovación estratégica (proceso de innovación y gestión de la innovación) fue la del estilo de liderazgo con la gestión de la innovación ($r = .750$, $p < 0.01$); la de menor asociación fue la del compromiso organizativo con el proceso de innovación ($r = .534$, $p < 0.01$).

El efecto de la innovación estratégica en la innovación organizativa

Para probar la segunda hipótesis, referente al efecto positivo de la innovación estratégica (VI) sobre la innovación organizativa (VD), se realizó un análisis estadístico de regresión lineal múltiple.

Se establecieron tres modelos (véase el cuadro 3), los cuales son significativos ($p < 0.01$; $R^2 = .568, .386, .589$). La innovación estratégica en las dimensiones del proceso de innovación y de la gestión de la innovación tuvo efectos positivos y significativos sobre la innovación organizativa en las dimensiones de estilo de liderazgo, compromiso organizativo y cultura organizativa. Estos hallazgos dan soporte a la segunda hipótesis.

Las dos dimensiones de la innovación estratégica (proceso de innovación y gestión de la innovación) tuvieron un efecto de casi 60% sobre la innovación organizativa (estilo de liderazgo, compromiso organizativo y cultura organizativa) (modelo 3; $R^2 = 0.589$); un efecto de 56.8% sobre el estilo de liderazgo (modelo 1; $R^2 = 0.568$); y uno de 38.1% sobre el compromiso organizativo (modelo 2; $R^2 = 0.386$). Además, supusieron un modelo estadístico

Cuadro 3. Análisis de regresión múltiple.

Innovación estratégica (VI)	Innovación organizativa (VD)		
	Modelo 1 Estilo de liderazgo	Modelo 2 Compromiso organizativo	Modelo 3 Cultura organizativa
Proceso de innovación	.119**	.189**	.564**
Gestión de la innovación	.662**	.469**	.261**
R ²	.568	.386	.589
R ² ajustada	.565	.381	.586
Anova F	152.712**	72.844 **	166.512**

**P < 0.01; *P < 0.05. Todas las regresiones incluyen los coeficientes estandarizados beta.

significativo para las tres dimensiones de la innovación organizativa (VD) ($F=152.72$, $p<0.01$; $F=72.844$, $p<0.0$; $F=166.512$, $p<0.01$). Esto indica, que las dos dimensiones de la innovación estratégica (proceso de innovación y gestión de la innovación) contribuyen a explicar cerca del 60% ($R^2=0.589$) de la variabilidad de la cultura organizativa expuesta en el modelo 3 y, también, más del 50% en la variabilidad del estilo de liderazgo ($R^2=0.568$) mostrada en el modelo 1. No obstante, en menor porcentaje el modelo 2 muestra que los procesos de innovación y de gestión de la innovación explican casi el 40% ($R^2=0.386$) de la variabilidad del compromiso organizativo.

Discusión de los resultados y conclusiones

Discusión de los resultados

El objetivo de la investigación fue determinar el grado de asociación de la innovación estratégica en la innovación organizativa de las instituciones de educación superior del Estado de México y su efecto.

La innovación organizativa puede ser una de principales fuentes para que las organizaciones desarrollen ventaja competitiva, valor, cambios, competitividad, crecimiento económico y aseguren su supervivencia (Milhim y Schiffauerova, 2013; Damanpour, Walker, y Avellaneda, 2009,; Dess y Picken, 2000; Tushman y O'Reilly, 1996).

De acuerdo con Damanpour y Evan (1984), la innovación estratégica implica implementar estrategias innovadoras que puedan mejorar de manera directa la innovación organizativa. Es decir, la argumentación teórica sustenta que la innovación estratégica predice la innovación organizativa. La presente investigación comprobó dicha relación. En primer lugar, se encontró una asociación de moderada a alta entre la innovación estratégica (proceso de innovación y gestión de la innovación) y la innovación organizativa (estilo de liderazgo, compromiso organizativo y cultura organizativa), cuyo resultado oscila en el rango de $r=0.575$ a $r=0.749$. En segundo lugar, observamos un efecto casi del 60%, explicado por los modelos de regresión múltiple, lo cual indica que 60% de la variabilidad de la innovación organizativa está explicada por la innovación estratégica.

Por lo anterior, es probable que los mandos medios y directivos gestionen la innovación organizativa de manera más efectiva si ponen énfasis en el proceso de innovación y en la gestión de la innovación como parte de la innovación estratégica. Quizá la asociación del estilo de liderazgo con la gestión de la innovación en un futuro podría ser más elevada si los mandos medios y directivos llevaran a cabo un proceso de gestión de la innovación

dentro del proceso estratégico de la planeación institucional, así como del proceso de innovación, cuyos resultados serán los predictores de la innovación organizativa.

Desde la perspectiva teórica de los recursos y capacidades, lo que genera valor a la organización, además de sus recursos, son las nuevas capacidades que pueden intervenir para lograr resultados organizativos efectivos, ya que la innovación estratégica, por ser un recurso intangible inimitable, valioso, único e insustituible por otras organizaciones, permite desarrollar capacidades internas como la innovación organizativa. Con ello, también es posible generar eficiencia organizativa.

Conclusiones

En los últimos años, las instituciones de educación superior mexicanas se enfrentan a relevantes cambios demográficos, económicos, sociales, tecnológicos y de competitividad, tanto locales y nacionales como internacionales. Ante ello, estas instituciones han impulsado los procesos de innovación estratégica con la finalidad de tratar de responder a estas nuevas exigencias del entorno por medio de la innovación organizativa.

Estos desafíos que enfrentan las IES en México juegan un papel muy importante en los sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación, por ser éstas impulsoras del desarrollo y el crecimiento económico de su área de influencia. Esto significa que, en la economía actual, las IES deberán promover constantemente el desarrollo científico, técnico y tecnológico por medio de la innovación (Henaó, López y Garcés, 2014).

De la misma manera, las IES deberán impulsar la innovación en sus procesos organizativos. Se concluye que la innovación estratégica es predictora de la organizativa y que incluso forma parte de la gestión estratégica en las instituciones de educación superior de nuestro país. Se encontró que las dos dimensiones de la innovación estratégica (proceso de innovación y gestión de la innovación) tuvieron un efecto considerable en la innovación organizativa (estilo de liderazgo, compromiso organizativo y cultura organizativa), en el estilo de liderazgo y en el compromiso organizativo, resultados que sin duda deberán ser aspectos relevantes a considerar en la gestión y en la formulación de los planes de desarrollo estratégicos que operan al interior de las organizaciones educativas. Lo anterior implica que probablemente esa innovación organizativa también incida en funciones fundamentales, como la docencia y la investigación, a fin de producir conocimiento básico y aplicable en beneficio de la sociedad.

Los resultados de esta investigación tienen importantes implicaciones prácticas. Principalmente, los resultados muestran que si los directivos y mandos medios consideraran la innovación estratégica

como parte del proceso de planeación educativa institucional (proceso de innovación y gestión de la innovación), es probable que podrían generar mejores resultados en la innovación organizativa de sus instituciones. Esto implicaría, de manera particular, que los mandos medios y directivos impulsaran la innovación estratégica tanto en las funciones universitarias sustantivas –como la docencia, la investigación, la difusión del arte, la ciencia y la cultural, así como la extensión y vinculación universitarias– como en las funciones adjetivas –los procesos de gestión administrativa–, para que en un futuro cercano se visualizara el efecto de la innovación organizativa al interior de sus respectivas instituciones educativas. Al ser generadoras y depositarias del conocimiento, es importante que estas instituciones impulsen los procesos de innovación organizativa, más aún en vista de la internacionalización de la educación superior.

Limitaciones del estudio y sugerencias

Aun cuando este estudio de la influencia de la innovación estratégica en la innovación organizativa mostró una asociación y efectos positivos y significativos en las instituciones de educación superior en México, se basó en datos de corte transversal. Sin embargo, consideramos que este diseño no garantiza la causalidad (Hoch, 2013). Por tanto, en futuras investigaciones se sugiere utilizar diseños longitudinales. Otra limitante fue el tamaño de la muestra.

Referencias

- Amiolemen, S., Babalola, O., Adegbite, S., Ologeh, O., Adekola, O., Ojo, E. (2013). An investigation of the Four Dimensions of Innovation in Small Scale Firms in Lagos State Nigeria. *International Journal of Innovation Science*, 5(2), 113-118.
- ANUIES (1998). Declaración Mundial Sobre Educación Superior en el Siglo XXI: visión y Acción. *Revista de Educación Superior*, 27(107), 1-12.
- ANUIES (2004). Documento estratégico para la innovación en la educación superior. México. México: ANUIES.
- Arandia, L. M., y Fernández, F. I. (2012). ¿Es posible un curriculum más allá de las asignaturas? Diseño y práctica del grado de Educación Social en la Universidad del País Vasco. *Revista de Docencia Universitaria*, 10(3), 99-123.
- Argyris, C., Schön D. (1978). *Organizational learning: A theory in action perspective*. Boston, MA: Addison-Wesley.
- Barney, J. (1991). Firm Resource and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Becheikh, N., Landry, R., Amara, N. (2006). Lessons from Innovation Empirical Studies in the Manufacturing Sector: A Systematic Review of the Literature from 1993-2003. *Technovation*, 26, 644-664.

- Brown, S. L., Eisenhardt, K. M. (1995). Product development: Past research, present findings, and future direction. *Academy of Management Review*, 20(2), 343-378.
- Cassiman, B., Veugelers, R. (2006). In Search of Complementary in Innovation Strategy: Internal R&D External Knowledge Acquisition. *Management Science*, 52(1), 68-82.
- Crossan, M. M., Apaydin, M. (2010). A Multi-Dimensional Framework of Organizational Innovation: A Systematic Review of the Literature. *Journal of Management Studies*, 47(6), 1154-1191.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Creswell, J. W. (2014). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Boston, MA: Pearson.
- Chen, Y., Yuan, Y. (2007). The innovation strategy of firms: Empirical evidence from the Chinese high-tech industry. *Journal of Technology Management in China*, 2(2), 145-153.
- Daft, R. L. (1978). A dual-core model of organizational innovation. *Academy of Management Journal*, 21(2), 193-210.
- Damanpour, F., Walker, R. M., Avellaneda, C. N. (2009). Combinative Effects of Innovation Types and Organizational Performance: A Longitudinal Study of Service Organizations. *Journal of Management Studies*, 46(4), 650-675.
- Damanpour, F., Evan, W. M. (1984). Organizational innovation and performance: The role of environmental change. *Journal of Engineering and Technology Management*, 15, 1-24.
- Deiss, K. J. (2004). Strategy and Innovation: Building a Twenty-First-Century Knowledge Practice. *Library Trends*, 53(1), 17-32.
- Dess, G. G., Picken, J. C. (2000). Changing roles: Leadership in the 21st century. *Organizational Dynamics*, 28, 18-34.
- Edvinson, L., Malone, M. S. (2003). *El capital intelectual, cómo identificar y calcular el valor inexplorado de los recursos intangibles de su empresa*. Barcelona, ES: Grupo Gestión.
- Enao, E. A., López, M., y Garcés, R. (2014). Medición de capacidades de investigación e innovación en instituciones de educación superior. Un enfoque desde las capacidades dinámicas. *Revista Enterado*, 10(1), 252-271.
- European Commission (2010). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: Europe 2020 Flagship Initiative Innovation Union. *Final report of the European Commission*, 2-43.
- García, M. P., y Morillas, L. R. (2011). La planificación de evaluación de competencias en Educación Superior. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 14-1(36), 113-124.
- Grant, R. M. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: Implications for strategy formulation. *California Management Review*, 33(3), 114-135.
- Greiner, L. (1967). Antecedents of planned organizational change. *Journal of Applied Behavioral Science*, 3(1), 51-85.
- Hoch, J. E. (2013). Shared Leadership and Innovation: The role of vertical Leadership and Employee Integrity. *Journal of Business y Psychology* 28, 159-174.
- Hage, J. T. (1990). Organizational innovation and Organizational Change. *Annual Review of Sociology* 25, 597-633.
- Holt, K. (1983). *Product Innovation*. Londres, RU: Newnes-Butterworths.
- Jiménez, Y. I., Hernández, J., y González, M. A. (2013). Competencias profesionales en la educación superior. Justificación, evaluación y análisis. *Innovación Educativa*, 13(6), 45-65.

- Johne, A. (1999). Successful market innovation. *European Journal of Innovation Management*, 2(1), 6-11.
- Law, N., Yuen, A., Fox, R. (2011). *Educational Innovations beyond Technology: Nurturing leadership and establishing learning organizations*. Nueva York, NY: Springe.
- Lawrence, P. (1954). How to deal with resistance to change. *Harvard Business Review*, 32(3), 49-57.
- Levy, A., Merry, U. (1986). *Organizational Transformation: Approaches, Strategies, Theories*. Nueva York, NY: Praeger.
- Linton, J. D. (2002). The potential role of management in undergraduate technical education. *Technology in Society*, 24(3), 361-173.
- Lundvall, B. A. (1992). National systems of innovation: Towards a theory of innovation and interactive learning. Londres, RU: Pinter.
- Martín, Q., Cabero, A., De Paz, Y. R. (2008). Tratamiento estadístico de datos con SPSS. Madrid, ES: Thomson Learning.
- Milhim, H. B., Schiffauerova, A. (2013). Towards Formalizing and Formulating the Successful Organizational Innovation Process. *Journal of Integrated Design and Process Science*, 17(2), 5-21.
- Miller, D., Friesen, P. H. (1982). Innovation in conservative and entrepreneurial firms: Two models of strategic momentum. *Strategic Management Journal*, 3, 1-24.
- Miranda, D., Medina, L., Espinoza, D., y Moreno, M. (2005). *Modelo de formación profesional de la UAEM*. México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Mongaray, A., Ramos, J., Plascencia, I., y Moctezuma, P. (2011). Las instituciones de educación superior en el sistema regional de innovación de Baja California. *Revista de la educación superior*, 40(158), 120-136.
- Montalvo, J. (2011). Innovación en la educación superior. ¿Anticipándonos al futuro? *Anuario Jurídico y Económico Escurialense*, XLIV, 567-578.
- Navarro, M., Aranguren, M. J., Magro, E. (2012). Las estrategias de especialización inteligente: una estrategia territorial. *Cuadernos de Gestión*, 12(especial), 27-49.
- Nevado, D., López, V. R. (2002). El capital intelectual: valoración y medición. Modelos, informes, desarrollo y aplicaciones. Madrid, ES: Prentice Hall.
- Nelson, R. R. (1993). *National innovation systems: A comparative analysis*. Oxford, RU: Oxford University Press.
- Noruzi, Y., Dalfard, V., Azhdari, B., Nazari-Shirkouhi, S., Rezazadeh, A. (2013). Relations between transformational leadership, organizational learning, knowledge management, organizational innovation and organizational performance. An empirical investigation of manufacturing firms. *Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 64, 1073-1085.
- Ocampo, F., Camarena, P., De luna, R. (2011). Desafíos de las instituciones de educación superior en México en la sociedad del conocimiento. *Innovación Educativa*, 11(57), 207-212.
- OCDE (2005). *Oslo manual: Guidelines for collecting and interpreting innovation data*. París, FR: OCDE.
- Penrose, E. (1959). *The Theory of the growth of the firm*. Nueva York, NY: Wesley.
- Pérez, C. (2008). *Minería de datos: técnicas y herramientas*. Alicante, ES: Ediciones Paraninfo.
- Porter, M. E. (1996). What is strategy? *Harvard Business Review*, 74(6), 61-78.
- Robertson, P. L., Langlois, R. N., (1995). Innovation, networks, and vertical integration. *Research Policy*, 24, 543-562.
- Rodríguez, E. A., y Vieira Aller, M. J. (2010). La formación en competencias en la universidad: un estudio empírico sobre su tipología. *Revista de Investigación Educativa*, 27(1), 27-47.

- Shieh, C. J. (2010). A Study of the Relationships between Corporate Core Competence, Management Innovation and Corporate Culture. *International Journal of Organizational Innovation*, 2(3), 395-411.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Schumpeter, J. A. (1939). *Business Cycles. A Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process*. Nueva York, NY: McGraw-Hill.
- Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, Socialism and Democracy*. Nueva York, NY: Harper.
- Slavcovik, M., Babic, V. (2013). Knowledge management, innovativeness and organizational performance: Evidence in Serbia. *Economic Annals*, LVIII(199), 85-107.
- Souleh, S. (2014). The impact of Human Capital Management on the Innovativeness of Research Center: The case of Scientific Research Centers in Algeria. *International Journal of Business and Management*, 2(4), 80-96.
- Tang, J. K. (1998). An inventory organizational innovativeness. *Technovation*, 19(1), 41-51.
- Tushman, M. L., O'Reilly, C. A. (1996). Ambidextrous organizations: Managing evolutionary and revolutionary change. *California Management Review*, 38, 8-30.
- UANL (2008). Modelo educativo: Universidad Autónoma de Nuevo León. México: Universidad Autónoma de Nuevo León.
- US Department of Education (2012). *The Condition of Education 2012*. Washington, DC: Institute of Education Sciences.
- Wernerfelt, B. (1995). A Resource-based view of the Firm: Ten years after. *Strategic Management Journal*, 16, 171-174.
- Wu, S., Lin, Ch. (2011). The influence of innovation strategy and organizational innovation on innovation quality and performance. *International Journal of Organizational Innovation*, 3(4), 45-81.
- Zahra, S. A., Bogner, W. C. (2000). Technology strategy and software new venture's performance: Exploring the moderation effect of the competitive environment. *Journal of business venturing*, 15(2), 123-173.

Anexos

Anexo 1. Descripción de los reactivos

- ▶ La dimensión del proceso de innovación de la variable innovación estratégica se midió con los siguientes reactivos: a menudo, en el organismo académico se innovan los procesos educativos; a menudo, en el organismo académico se invierte en nuevos procesos de investigación; a menudo, en el organismo académico los procesos educativos de docencia e investigación son mejorados; a menudo, en el organismo académico se visualiza una mejora continua en el proceso de difusión del arte, la ciencia y la cultura; a menudo, en el organismo académico se visualiza una mejora continua en el proceso de extensión y vinculación universitarios; a menudo, en el organismo académico se visualiza una mejora continua en el proceso de gestión administrativa.
- ▶ La dimensión de la gestión de la innovación de la variable innovación estratégica se midió con los siguientes reactivos: en el organismo académico se reconoce al empleado cuando genera innovación; en el organismo académico suelen renovarse constantemente los procesos de gestión; por lo general, en el organismo académico se aceptan las sugerencias innovadoras de los empleados; por lo general, en el organismo académico se ponen en práctica las propuestas de mejora consecuentes de ideas innovadoras; derivado de los cambios del entorno, por lo general, el organismo académico lleva a cabo acciones que permiten hacer frente a esta situación; en el organismo académico, los mandos medios y directivos generan constantemente ideas innovadoras.
- ▶ La dimensión del liderazgo de la variable innovación organizativa se midió con los siguientes reactivos: los empleados tienen claros los objetivos estratégicos del organismo académico; el entorno de trabajo permite a los empleados ejercer su potencial intelectual; los empleados se sienten orgullosos de formar parte de este organismo académico; existe voluntad de los empleados para esforzarse y ayudar al organismo académico a cumplir los objetivos, metas e indicadores; por lo general, el personal muestra deseo de trabajar y permanecer en el organismo académico.
- ▶ La dimensión del compromiso organizativo de la variable innovación organizativa se midió con los siguientes reactivos: en el organismo académico se valora la creatividad de los empleados; en el organismo académico se presentan actividades desafiantes que tienden a generar innovación; en el organismo académico se fomenta una cultura de innovación; en el orga-

nismo académico se reconocen los logros de los empleados; en el organismo académico se otorga libertad a los empleados para generar innovación.

- ▶ La dimensión de la cultura organizativa de la variable innovación organizativa se midió con los siguientes reactivos: en el área de investigación del organismo académico se fomenta la innovación; considera que el modelo de innovación curricular institucional ha sido llevado a cabo de manera eficaz; en el organismo académico se promueve el desarrollo de los empleados para que generen innovación; en el organismo académico las innovaciones mejoran los resultados de la gestión; considera que en su organismo académico existe disposición de espacios y recursos informáticos para el desarrollo de la innovación.

[EX-LIBRIS]

Neuroartes, un laboratorio de ideas

Luc Delannoy, Santiago, CH: Metales Pesados, 2015.

Neuroartes, un laboratorio de ideas es un texto escrito por el belga Luc Delannoy, filósofo quien ha sido influenciado por Edmond Wright. A su vez, tuvo la fortuna de ser alumno de Ricœur y de Derrida, entre otros.

Delannoy es miembro de la American Philosophical Association, de la New York Academy of Sciences y de la Society for Mind Brain Sciences, lo cual se refleja en el cuerpo teórico del texto, que construye un diálogo entre la filosofía y las neurociencias.

Esta obra es una propuesta que rompe con la estructura del ensayo filosófico, pues se escribió a la manera de sentencias que se van entrelazando, asemejándose a una estructura rizomática, la cual, en lugar de plasmar decretos filosóficos, abre interrogantes e invita a los lectores a que formulen nuevos cuestionamientos y reflexiones. Así, se genera un diálogo diacrónico entre el texto y ellos. No es gratuito que en el título se lea, “un laboratorio de ideas”.

El libro se compone de seis capítulos: Neuroartes, un laboratorio de ideas; La variabilidad y plasticidad cerebral; La percepción; El cerebro visual; Hablar de música; Música y qualia.

La propuesta teórica se sustenta en pensadores como Pirron de Elis, Sexto Empírico, Platón, Aristóteles, Dewey, Spinoza, Gadamer, Levinas, Velmans, Rizzolati, Schneider, Zeiki, Damasio, Changeux, Boyle, Huron, entre muchos otros, a quienes Delannoy acude para construir un diálogo transdisciplinario entre la filosofía, la ciencia y el arte, en relación con los procesos neurocognitivos y epistémicos.

Para el autor, los procesos neurocognitivos y epistémicos son dinámicos, generan las condiciones idóneas para la ampliación de los estados de la conciencia, la cual no solamente es racional, sino también corporal y biológica. Y el arte se eleva como un horizonte epistémico capaz de ejercitar las facultades neurocognitivas y, por tanto, de expandir los estados de la conciencia.

Lo anterior invita a resemantizar el arte posicionándolo como un transformador neurocognitivo y epistémico y a poner sobre la mesa de reflexión la pertinencia de la transdisciplina como eje nodal y metodológico capaz de conjuntar el diálogo entre saberes. Esto lleva a replantear los procesos de adquisición y construcción del conocimiento.

¿Por qué apuesta por el arte? Para Delannoy, el arte es capaz de transformar a los sujetos tanto en lo biológico como en casi todos los ámbitos de la vida; incide en el mejoramiento de los modelos pedagógicos y sociales, así como en la salud física y mental de las sociedades.

Por otra parte, y de manera arriesgada, el texto resignifica las categorías epistémicas de la filosofía imperante desdibujando la idea de que la razón es la reina del conocimiento. Analiza y teoriza sobre la arqueología cerebral. Así, la percepción, la empatía y la imaginación son facultades inherentes a la constitución neurocognitiva de aquélla. Dichas facultades han sido menospreciadas por las epistemologías occidentales al considerarlas de segundo orden, ya que no pueden obtener ni representar conocimientos objetivos y “verdaderos”. Al resignificar estas facultades Delannoy está cuestionando el origen y el sentido del conocimiento. La pregunta cabe: ¿acaso el conocimiento sólo sirve para obtener conocimientos claros y distintos o tiene la potencialidad de ser un neurotransformador vital?

No es gratuito que Delannoy se dé a la tarea de reflexionar sobre las relaciones entre el cerebro como órgano de conocimiento, la conciencia y la mente. Dialoga teóricamente con el científico Semir Zeki, quien señala que “la función principal del cerebro es la adquisición del conocimiento. El arte es una extensión del cerebro, su función es la adquisición de conocimientos –una idea ya encontrada en los textos de Aristóteles–” (p. 32). A lo que Delannoy (2015) responde:

En lugar de una adquisición de conocimientos preferimos hablar de un despertar neuronal y nervioso basado en la captación-recepción, la vivencia interna y la integración de estímulos exteriores por medio de la cognición, una cierta lucidez en la concientización de los procesos neuronales, extraneuronales y nerviosos y de sus resultados, que nos lleva a una comprensión progresiva de los mundos construidos y de nosotros mismos. (pp. 32-33)

El despertar neuronal plantea la biologización de la razón y también del conocimiento. Delannoy parte de un humanismo biológico que resarce cualquier separación entre el conocimiento y la biología, debido a que existe “una continuidad entre cuerpo y mente, naturaleza y cultura (sinecología)” (p. 45), y sutura cualquier forma de dualismo epistémico-neurocognitivo. Esto es posible, porque “las estructuras biológicas (las categorías del conocimiento) de nuestra capacidad de conocer son innatas” (p. 57). Esta premisa parte de la etapa embrionaria (neurogénesis), estudiando los procesos de la maduración neuronal, su relación con los componentes bioquímicos y la manera en que influyen en la arquitectura cerebral de cada individuo a lo largo de su vida.

Dicha arquitectura se modifica debido a que “el conocimiento es un proceso continuo, dinámico y logrado mediante la plasticidad cerebral” (p. 43), lo cual lleva al sujeto a transformarse y a transformar el mundo del cual es parte, generando un flujo continuo entre el mundo interno y el externo, pues “también modificamos el mundo, no podemos tomar el mundo por dado. No existe objetividad pura, ni una certeza objetiva pura. El cerebro trabaja con los contenidos de nuestros procesos sensoriales y perceptivos, así se presenta como la herramienta de la cognición encarnada en nuestro cuerpo” (p. 187).

La percepción es el eje rector del cuerpo teórico del texto; sin ella, el sujeto no puede acceder a la experiencia del mundo. Esto invita a pensar en una especie de “plasticidad del espacio” y a encontrar un vaso interconectivo entre el mundo externo y el mundo interno. Delannoy escribe:

Somos criaturas bidimensionales aparentemente atrapadas en un mundo tridimensional por la geometría de la retina. Sin embargo, el cerebro interpreta imágenes visuales, bidimensionales como si tuviera tres dimensiones, y eso por el uso de señales contextuales y de conocimiento del mundo que hemos adquirido a lo largo de nuestras vivencias. Así, un mundo tridimensional es grabado por un ojo bidimensional y luego vivido en tres dimensiones por el cerebro. (p. 236)

Redimensionar la percepción como uno de los ejes fundamentales de los procesos epistémicos incita a reflexionar que ésta es una de las condiciones necesarias para la formación de la arquitectura cerebral y el desarrollo neurocognitivo. La arquitectura cerebral es única en cada sujeto, no existen dos iguales, lo cual legitima la diversidad y frena cualquier forma de domesticación neurocognitiva y epistémica.

Delannoy toma prestado de la escuela pirrónica la idea de que es erróneo pensar que las cosas son como parecen, argumento que permite cuestionar si la realidad es algo preexistente, prefijado y estático. Si se cree que la realidad es como ha sido representada, no existe la posibilidad de transformarla. En cambio, si se percibe y se piensa que es dinámica, se expanden nuevos horizontes para transformarla. Con ello, el autor invita a concebir que la vida se puede experimentar de múltiples maneras, tantas como sujetos existen:

Con sus genes y su cultura, el individuo biológico llega a ser una persona única . . . A nivel morfológico, la plasticidad se manifiesta por producciones o retracciones de ramas axonales y dendríticas, la formulación o eliminación (synaptose) de sinapsis, la remodelación microanatómica de espinas dendríticas, o la redistribución topológica de contactos sinápticos. El

núcleo de la neurona contiene los genes, los cuales a su vez contienen información que regula el crecimiento y el campo de la célula. Los genes solo liberan la información cuando algo los estimula. En otras palabras, los genes son influenciados por el entorno interior y exterior de la célula. Pasa lo mismo con nuestro organismo y el mundo. (p. 61, 65)

Con lo anterior se plantea que existe un fluir dinámico y, precisamente, la educación de las facultades neurocognitivas permite que los sujetos desarrollen su capacidad de ser conscientes de que son parte de este fluir vital. Y el arte es un catalizador fundamental en este juego perceptivo.

El pensador belga apuesta por el arte como una propedéutica de transformación neurocognitiva y por ende socio-vital, ya que invita a que el sujeto acceda a la alteridad y se vincule con ella. Para Ricoeur, “en realidad el desafío de la estética (musical) es pensar nuestras relaciones con el otro y la dificultad máxima es producir un ser común” (p. 287). Siguiendo con dicho argumento, señala que “las obras de arte serían una respuesta posible a este problema; es el mejor medio de vivir la experiencia de la diferencia y, así, del otro” (p. 287).

A su vez, cuestiona la reificación del sujeto/objeto, ya que, según él, produce una brecha insalvable entre ambos, imposibilitando que el sujeto esté implicado en los procesos del conocimiento que, paradójicamente, él mismo construye: “No existe la realidad si no es vivida a través de la experiencia. No podemos separar la realidad como fenómeno físico del sujeto. No podemos iniciar nada si no es a partir de nuestra experiencia” (p. 144). Delannoy plantea una metodología que se fundamenta en la primera persona, en lugar de en la tercera, porque la sintaxis de esta última exacerba la exclusión del sujeto en el mundo. En la medida en que el sujeto construye un discurso epistemológico en primera persona está partiendo del supuesto de que es parte del mundo, lo cual no ocurre con la sintaxis de la tercera persona, pues denota que el sujeto ha sido excluido de su propio discurso epistemológico.

La construcción del conocimiento en primera persona busca resarcir cualquier forma de dualismo neurocognitivo y epistémico al darle una connotación biológica al conocimiento, pues “la experiencia perceptiva es una experiencia cerebral y corporal dinámica” (145); se diluye la (supuesta) separación entre los mundos externo e interno. La alteridad juega un papel fundamental en los procesos de implicación y de reconocimiento. Los sujetos se pueden reconocer a través de los otros, a la manera de una alteridad-implicada.

Delannoy retoma el monismo reflexivo de Max Velmans, quien sostiene que las realidades fenoménicas proyectadas son producidas por redes neuronales intracraneales, lo cual permite

reforzar el presupuesto de que existe un flujo continuo entre el mundo interno y el externo. Así, la cartografía cerebral se proyecta y materializa en el mundo externo y, viceversa, el mundo externo influye en la construcción de la cartografía cerebral. No es gratuito que el pensador belga apueste por el arte como potenciador de la salud individual y colectiva, ya que puede mantener el equilibrio neurocorporal y, muy probablemente, el socio-vital.

Es importante señalar que la propuesta de Delannoy se materializó en el Instituto de Neuroartes –asociación civil sin fines de lucro–, donde colaboran investigadores, docentes, talleristas y asesores para desarrollar el laboratorio de ideas. El investigador apunta:

Los programas de Neuroartes se basan en principios físicos y neurofisiológicos, en los procesos neurofisiológicos que tienen ciertos efectos psicológicos; se orientan hacia el proceso de aprender a aprender. El conocimiento es un proceso continuo y dinámico logrado mediante la plasticidad neuronal. Los programas de Neuroartes tienen el propósito de favorecer una integración de los procesos perceptivos, motores y cognitivos; se dividen en artes musicales, artes visuales, artes escénicas, expresión corporal, literatura y actividades ecológicas. Mientras neuropsicólogos elaboran procesos de diagnóstico y una metodología para asignar los talleres, filósofos, psicólogos, médicos, neurocientíficos y artistas trabajan en contenidos y modelos de intervención en diferentes tipos de comunidades. Partiendo de la idea de que somos todos diseñadores, los arquitectos estudian el diseño de espacios propicios para interactuar con los participantes. . . . Nuestro propósito es entender la tensión entre lo interno-biológico y el externo medioambiental para proponer alternativas de vida que vendrán a reforzar las actividades propuestas en los talleres de nuestros programas. (pp. 43-45)

DRA. MYRIAM GARCÍA PIEDRAS
Escuela Superior de Economía, IPN

Augusto David Beltrán Poot es profesor de la Facultad de Educación de la Universidad Autónoma de Yucatán y maestro en investigación educativa, por la Universidad Autónoma de Yucatán. Actualmente, estudia el doctorado Periodismo en el Contexto de la Sociedad, de la Facultad de Comunicación de la Universidad de Sevilla, España. Imparte cursos de licenciatura, especialización y posgrado en el área metodológica, entre ellos, Investigación educativa, Investigación cualitativa, Teoría y metodología de las ciencias y Taller de redacción de textos académicos. Sus principales líneas de investigación son los cuerpos académicos, la formación de profesores y la investigación de la investigación educativa.

Juan Manuel Fernández Cárdenas es doctor en educación y lingüística por la Open University, Reino Unido, y licenciado en psicología por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Se ha desempeñado como profesor e investigador en diversas instituciones y proyectos, como el Comité Regional Norte de Cooperación con la Unesco, la FLACSO en México, la Open University, la Universidad Anáhuac, la Universidad Autónoma de Nuevo León y la UNAM. Sus líneas de investigación incluyen la conformación de comunidades de práctica, la evaluación de la calidad educativa y el análisis del discurso en escenarios educativos mediados por el uso de tecnología digital. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores del Conacyt. Actualmente, es profesor/investigador en la Escuela de Educación, Humanidades y Ciencias Sociales del Instituto Tecnológico de Monterrey.

Eréndira Fierro Moreno es profesora investigadora de tiempo completo de la Facultad de Economía de la Universidad Autónoma del Estado de México, donde cursó la licenciatura en ciencias políticas y administración pública y la maestría en administración. Es doctora en ciencias económico administrativas por la misma casa de estudios, grado obtenido con mención honorífica, lo cual la hizo merecedora de la presea Ignacio Manuel Altamirano Basilio. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (Conacyt) desde 2014. Ha participado en proyectos de investigación referentes a la economía de la organización, a la economía del conocimiento y a la innovación. Su producción científica ha sido publicada tanto en revistas nacionales como internacionales. Sus áreas de investigación son el comportamiento humano y la administración estratégica y del conocimiento en las organizaciones.

María Cecilia Guillermo y Guillermo es maestra en ciencias de la educación por el Centro Interdisciplinario de Investigación y Docencia en Educación Técnica (CIDET). Se desempeña como profesora de la Facultad de Educación de la Universidad Autónoma de Yucatán, donde imparte asignaturas de la Especialización en Docencia, entre ellas, Materiales y medios tecnológicos para la

instrucción, Evaluación de los aprendizajes, Práctica profesional de la docencia, Diseño de cursos en línea e Implementación de las tecnologías en la educación. Sus líneas de investigación son la formación docente (área de tecnología educativa), el uso de tecnología y la educación virtual.

Ernesto Hernández Rodríguez es licenciado y doctor en lingüística por la Universidad Autónoma Metropolitana y maestro en ciencias con especialidad en investigaciones educativas por el Centro de Investigaciones y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (IPN). Egresó del diplomado Formación de Asesores de Centros de Autoacceso de la UNAM. Investiga la intencionalidad y la reflexividad textual en la escritura en bachillerato y nivel superior. Estudió la escritura en licenciatura en el proyecto Conacyt-UAM Iztapalapa “Dominio lingüístico y académico de estudiantes bilingües indígenas en algunas universidades de México”. Imparte talleres de autorregulación de la escritura en español y lengua extranjera. En la Escuela Nacional Preparatoria es asesor en la mediateca de lenguas y profesor de literatura. En el Instituto de Educación Media Superior es docente, tutor e investigador.

Mario José Martín Pavón es profesor de la Facultad de Educación de la Universidad Autónoma de Yucatán; doctor en investigación educativa para el desarrollo del currículo y de las organizaciones escolares, por la Universidad de Granada, y maestro en ciencias matemáticas aplicadas a la investigación por la Universidad Autónoma de Yucatán. En lo referente a la investigación, ha trabajado en diversas líneas, entre las que destacan los estudios: “Necesidades educativas de estudiantes en riesgo de fracaso escolar en escuelas secundarias públicas de Yucatán”, “Aspectos clave de gestión educativa que influyen en la deserción y fracaso escolar”, “Evaluación del programa de Educación Preescolar [PEP-2004]”, “Estudio del estado del arte de la investigación educativa en Yucatán” y “Optimización del proceso de selección para incrementar la eficiencia terminal de los programas de posgrado de la Universidad Autónoma de Yucatán”.

Minerva Martínez Ávila es profesora investigadora de tiempo completo en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma del Estado de México, donde cursó la licenciatura en administración. Es maestra en administración por la Universidad Abierta de San Luis Potosí y doctora en ciencias de la educación por el Colegio de Estudios de Posgrado de la Ciudad de México. Ha participado en proyectos de investigación referentes a la administración y el comportamiento organizativo en instituciones de educación superior. Su producción científica se ha publicado en revistas nacionales e internacionales. Sus

áreas de investigación son las TIC en la educación, así como la gestión del conocimiento.

Mónica del Carmen Meza Mejía es doctora en ciencias de la educación por la Universidad de Navarra, España; maestra y licenciada en pedagogía por la Universidad Panamericana. Forma parte del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), nivel 1. Es profesora/investigadora de la Escuela de Pedagogía de la Universidad Panamericana. Pertenece al grupo de investigación Educación, Instituciones e Innovación. Sus líneas de investigación son “Fundamentos de la educación y de la pedagogía” y “Educación y trabajo”. Es jefa de la Academia de Fundamentos de la Educación y de la Pedagogía de la Escuela de Pedagogía de la Universidad Panamericana. Forma parte de la Academia de Teoría y Filosofía de la Educación. Es miembro asociado de la Sociedad Mexicana de Educación Comparada y de la Red Internacional de Investigación y Gestión del Conocimiento.

Edgar Kyamill Muñoz Villarreal es licenciado en educación primaria por la Escuela Normal Pablo Livas y licenciado en educación por la Universidad Pedagógica Nacional. Cursó la maestría en tecnología educativa en la Escuela de Graduados en Educación del Instituto Tecnológico de Monterrey y cuenta con el Certificado en Habilidades Digitales por el ISTE-HDT-UNESCO, mismo que obtuvo con el proyecto “Normas de netiqueta para alumnos de educación básica”. Es el diseñador del módulo Fundamentos, de la Certificación a Directivos y Supervisores en colaboración con el TecMilenio y la Secretaría de Educación Pública. Actualmente, es docente de educación primaria y asesor de cursos estatales en matemáticas y tecnologías de la información.

Marcelo Gastón Jorge Navarro es doctor en ciencias sociales y humanas por la Universidad Nacional de Quilmes (UNQ), Argentina. Actualmente, es becario posdoctoral del CONICET en el Centro de Estudios de la Argentina Rural (CEAR) de la UNQ. Es especialista en ciencias sociales y humanidades por la UNQ/Departamento de Ciencias Sociales, y especialista en curriculum y prácticas escolares por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales sede Académica Argentina Buenos Aires. Es licenciado en ciencias de la educación por la Universidad Nacional de Salta (UNSA). Actualmente, se desempeña como docente en la Facultad de Humanidad en la UNSa y como investigador del Centro de Investigaciones Sociales y Educativas del Norte Argentino. Entre sus líneas de investigación destacan los estudios en educación rural y la formación docente en el noroeste argentino.

Claudia Fabiola Ortega Barba es doctora en pedagogía por la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autó-

nomía de México (UNAM). Es maestra y licenciada en ciencias de la comunicación por la misma casa de estudios. Se desempeña como profesora/investigadora en la Escuela de Pedagogía de la Universidad Panamericana. Pertenece al grupo de investigación Educación, Instituciones e Innovación. Sus líneas de investigación son educación, comunicación y tecnología e investigación educativa. Es jefa de la Academia de Investigación e Innovación Educativa de la Escuela de Pedagogía de la Universidad Panamericana, y miembro asociado de la Sociedad Mexicana de Educación Comparada y de la Sociedad Mexicana de Cómputo en la Educación.

Lorena Elizabet Sánchez es doctora en humanidades y artes con mención en ciencias de la educación por la Universidad Nacional de Rosario, Argentina. Actualmente, es becaria posdoctoral del CONICET en el Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades (ICSOH) de la Universidad Nacional de Salta (UNSa). Es especialista en ciencias sociales con mención en curriculum por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, sede académica Argentina Buenos Aires. Es profesora en ciencias de la educación por la Universidad Nacional de Salta y actual docente en la Facultad de Humanidad de la UNSa. Se dedica a la investigación en el Centro de Investigaciones Sociales y Educativas del Norte Argentino. Sus líneas de estudio corresponden a las áreas de la formación docente y de la diversidad cultural.

María del Carmen Trejo Irigoyen es profesora de la Facultad de Educación de la Universidad Autónoma de Yucatán; maestra en ciencias de la educación por la Universidad del Mayab. Cuenta con la especialización en docencia por la Universidad Autónoma de Yucatán. Actualmente, imparte clases en el nivel licenciatura y en la especialización en docencia. Entre las asignaturas que imparte, se encuentran Práctica docente, Desarrollo de habilidades docentes, Práctica profesional de la docencia, Diseño instruccional, Habilidades docentes, Diseño de tareas de aprendizaje y Materiales de instrucción.

Abraham O. Valencia Flores es licenciado en historia por la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) de Iztapalapa y licenciado en ciencias de la comunicación por la Facultad de Ciencias Políticas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Es maestro en historia por la misma casa de estudios, grado que obtuvo con mención honorífica. Tiene estudios de maestría en historiografía por la UAM de Azcapotzalco. Entre el 2009 y el 2012 fue responsable de Información y Trabajos Especiales del Archivo Histórico Central del Instituto Politécnico Nacional (IPN), que resguarda la Presidencia del Decanato, donde llevó a cabo tareas de valoración y rescate documentales. Desde 2012

está adscrito al Departamento de Investigación Histórica de la Presidencia del Decanato del IPN. Sus líneas de investigación son, las escuelas politécnicas en el mundo, historia de las ideas científicas y tecnológicas, historia de las profesiones e historia de la educación y la ciencia en México.

José Antonio Yáñez Figueroa es licenciado en educación física por la Benemérita Escuela Normal Veracruzana Enrique C. Rébsamen y maestro en tecnología educativa por la Universidad Virtual del Instituto Tecnológico de Monterrey. Es el responsable del Programa Virtual de Investigación de la Dirección General de Educación Física del Estado de Veracruz, así como el coordinador del Seminario Permanente en Educación Física en Orizaba, Veracruz. Cuenta con el certificado de Evaluador del Desempeño Docente en Educación Básica por parte del INEE y colabora en el Programa de Tutorías para docentes de nuevo ingreso al Sistema Educativo en Educación Básica Nivel Primaria. Actualmente, es asesor de proyectos de investigación aplicada en la maestría Tecnología Educativa de los Programas en Educación y Humanidades de la Vicerrectoría de Programas en Línea del Instituto Tecnológico de Monterrey.

Lineamientos para presentar originales

Innovación Educativa es una revista cuatrimestral del Instituto Politécnico Nacional, publica trabajos en español e inglés, especializados en investigación e innovación que abarcan la realidad educativa contemporánea. La revista cubre el amplio espectro educativo, incluidas las nuevas aproximaciones interdisciplinarias en las humanidades y las ciencias de la conducta; también aborda problemáticas recientes en innovación educativa, filosofía, psicología y sociología de la educación, entre otras.

En su tercera época recibe contribuciones en español e inglés todo el año para las secciones *Innovus* (artículos de investigación, estudios críticos), *A dos tintas* (discusiones) y *Ex-libris* (reseñas críticas). *Innovación Educativa* incluye una sección temática en cada número llamada *Aleph*. Los artículos para esta sección se solicitan por convocatoria abierta tres veces al año. La originalidad, la argumentación inteligente y el rigor son las características que se esperan de las contribuciones.

Innovación Educativa únicamente recibe trabajos académicos y no acepta género periodístico. Con el fin de agilizar la gestión editorial de sus textos, los autores deben cumplir con las siguientes normas de estructura, estilo y presentación.

Tipos de colaboración

- ▶ **Investigación.** Bajo este rubro, los trabajos deberán contemplar criterios como el diseño pertinente de la investigación, la congruencia teórica y metodológica, el rigor en el manejo de la información y los métodos, la veracidad de los hallazgos o de los resultados, la discusión de resultados, conclusiones, limitaciones del estudio y, en su caso, prospectiva. La extensión de los textos deberá ser de 15 cuartillas mínimo y 30 máximo, incluidas gráficas, notas y referencias. Las páginas deberán ir numeradas y estar escritas a espacio y medio. Estas contribuciones serán enviadas a las secciones *Aleph* e *Innovus*.
- ▶ **Intervenciones educativas.** Deberán contar con un sustento teórico-metodológico encaminado a mostrar innovaciones educativas. La extensión de estos trabajos es de 15 cuartillas mínimo y 30 máximo, incluidas gráficas, notas y referencias. Las páginas irán numeradas y se escribirán a espacio y medio. Estas contribuciones se enviarán a las secciones *Aleph* e *Innovus*.
- ▶ **Aportes de discusión y réplicas a los artículos.** Deberán ser aportes recientes de investigación, o bien la contraargumentación sistemática de conceptos e ideas específicos expuestos en los artículos de las secciones *Aleph* e *Innovus*. Su propósito es la discusión constructiva y tendrán como extensión máxima tres mil palabras, calculadas con el contador de Word, incluidas gráficas, notas

y referencias. Las páginas irán numeradas, con interlínea de espacio y medio. Estas contribuciones se enviarán a la sección *A dos tintas*.

- ▶ **Reseñas de libros.** Deberán aproximarse de manera crítica a las ideas, argumentos y temáticas de libros especializados. Su extensión no deberá exceder las tres mil palabras, calculadas con el contador de Word, incluidas gráficas, notas y referencias. Las páginas irán numeradas, con interlínea de espacio y medio. Estas contribuciones se enviarán a la sección *Ex-libris*.

Requisitos de entrega

- ▶ Los trabajos deberán presentarse en tamaño carta, con la fuente Times New Roman de 12 puntos, a una columna, y en mayúsculas y minúsculas.
- ▶ El título deberá ser bilingüe (español e inglés) y no podrá exceder las 15 palabras.
- ▶ Toda contribución deberá ir acompañada de un resumen en español de 150 palabras, con cinco a seis palabras clave que estén incluidas en el vocabulario controlado del IRESIE, más la traducción de dicho resumen al inglés (*abstract*) con sus correspondientes palabras clave o *keywords* (obsérvese la manera correcta de escribir este término). Las palabras clave se presentarán en orden alfabético. Puede acceder al vocabulario en la página electrónica www.iisue.unam.mx.
- ▶ Todos los trabajos deberán tener conclusiones.
- ▶ Los elementos gráficos (cuadros, gráficas, esquemas, dibujos, fotografías) irán numerados en orden de aparición y en el lugar idóneo del cuerpo del texto con sus respectivas fuentes al pie y sus programas originales. Es decir, *no deberán insertarse en el texto con el formato de imagen*. Las fotografías deberán tener mínimo 300 dpi de resolución y 140 mm de ancho.
- ▶ Se evitarán las notas al pie, a menos de que sean absolutamente indispensables para aclarar algo que no pueda insertarse en el cuerpo del texto. La referencia de toda cita textual, idea o paráfrasis se añadirá al final de la misma, entre paréntesis, de acuerdo con los lineamientos de la American Psychological Association (APA). La lista de referencias bibliográficas también deberá estructurarse según las normas de la APA y cuidando que todos los términos (&, In, New York, etcétera) estén en español (y, En, Nueva York, etcétera). Todo artículo de revista digital deberá llevar el doi correspondiente, y a los textos tomados de páginas web modificables se les añadirá la fecha de recuperación. A continuación se ofrecen algunos ejemplos.
 - **Libro**
 - Skinner, B. F. (1971). *Beyond freedom and dignity*. Nueva York, N. Y.: Knopf.
 - Ayala de Garay, M. T., y Schwartzman, M. (1987). *El joven dividido: La educación y los límites de la conciencia cívica*.

Asunción, PA: Centro Interdisciplinario de Derecho Social y Economía Política (CIDSEP).

- **Capítulo de libro**

- Helwig, C. C. (1995). Social context in social cognition: Psychological harm and civil liberties. En M. Killen y D. Hart (Eds.), *Morality in everyday life: Developmental perspectives* (pp. 166-200). Cambridge, RU: Cambridge University Press.

- **Artículo de revista**

- Gozávez, V. (2011). Educación para la ciudadanía democrática en la cultura digital. *Revista Científica de Educomunicación* 36(18), 131-138.

- **Artículo de revista digital**

- Williams, J., Mark G., y Kabat-Zinn, J. (2011) Mindfulness: Diverse perspectives on its meaning, origins, and multiple applications at the intersection of science and dharma. *Contemporary Buddhism* 12(1), 1-18. doi: 10.1080/14639947.2011.564811

- **Fuentes electrónicas**

- Sistema Regional de Evaluación y Desarrollo de Competencias Ciudadanas (2010). *Sistema Regional de Evaluación y Desarrollo de Competencias Ciudadanas*. Recuperado de: http://www.sredecc.org/imagenes/que_es/documentos/SREDECC_febrero_2010.pdf
- Ceragem. (n. d.). Support FAQ. Recuperado el 27 de julio de 2014, de: <http://basic.ceragem.com/customer/customer04.asp>

Entrega de originales

El autor deberá adjuntar a su contribución los siguientes documentos:

- ▶ Hoja con sus datos: nombre, grado académico, institución donde labora, domicilio, teléfono, correo electrónico y fax.
- ▶ La solicitud de evaluación del artículo en hoja aparte.
- ▶ Hoja con la declaración de autoría individual o colectiva (en caso de trabajos realizados por más de un autor); cada autor o coautor debe certificar que ha contribuido directamente a la elaboración intelectual del trabajo y que lo aprueba para ser publicado.
- ▶ Hoja con la declaración de que el original que se entrega es inédito y no está en proceso de evaluación en ninguna otra publicación.
- ▶ *Curriculum vitae* completo del autor, en hoja aparte.
- ▶ El trabajo y los documentos solicitados arriba se enviarán a la dirección electrónica: coord.ed.rie@gmail.com, con copia a innova@ipn.mx.

Manuscript submission guidelines

Innovación Educativa is a four monthly journal published by the Instituto Politécnico Nacional (National Polytechnic Institute, Mexico). It publishes works specialized in research and innovation that span the current educational reality. In a broad sense the scope of this publication is Humanities. Its specific scope is narrowed down on new interdisciplinary approaches for current problems in Educational Research, Innovation, Philosophy of Education, Psychology and Sociology of Education, especially thinking on key-facts affecting education and new approaches to these problems.

We accept year-round contributions in Spanish and English for the sections *Innovus* (research articles, critical studies), *A dos tintas* (discussions), and *Ex-libris* (critical summaries). *Innovación Educativa* includes a thematic section, *Aleph*, in each issue. Contributions to this section will be requested three times a year through calls-for-articles. Originality, intelligent argumentation, and rigor are expected from the contributions.

Innovación Educativa accepts only academic—not journalistic—works. In order to facilitate editorial management of texts, the authors must fulfill the following structure, style, and presentation requirements.

Types of collaboration

- ▶ **Research.** Manuscripts must take into account criteria such as relevant research design, theoretical and methodological congruence, rigorous handling of information and methods, veracity of findings or results, discussion of results, conclusions, limitations of the study, and, if necessary, future possibilities. The manuscript must be between 15 and 30 pages, including graphs, notes, and references. Pages must be numbered, and text must be 1.5-spaced. These contributions will be sent to the sections *Aleph* and *Innovus*.
- ▶ **Educational interventions.** Manuscripts must include a theoretical-methodological basis aimed at demonstrating educational innovations. The manuscript must be between 15 and 30 pages, including graphics, notes, and references. Pages must be numbered, and text must be 1.5-spaced. These contributions will be sent to the sections *Aleph* and *Innovus*.
- ▶ **Article discussions and rebuttals.** Manuscripts must be recent research contributions or systematic counterarguments to specific concepts and ideas presented in articles in *Aleph* and *Innovus*. The objective is constructive discussion, and they must not exceed 3,000 words, according to the word count in Microsoft Word, including graphs, notes, and references. Text must be 1.5-spaced, and pages must be numbered. These contributions will be sent to the section *A dos tintas*.

- ▶ **Book summaries.** Manuscripts should critically approach the ideas, arguments, and themes of specialized books. They must not exceed 3,000 words, according to the word count in Microsoft Word, including graphs, notes, and references. Pages must be numbered, and text must be 1.5-spaced. These contributions will be sent to the section *Ex-libris*.

Submission requirements

- ▶ Manuscripts must be on a letter-sized paper, in 12-point Times New Roman font, in a single column, with correct use of capital and lower-case letters.
- ▶ The title must be bilingual (Spanish and English) and must not exceed fifteen words.
- ▶ All contributions must include a 150-word abstract in Spanish, with five or six keywords that are included in the vocabulary database of the IRESIE, as well as a translation of the abstract and keywords in English. The vocabulary database can be consulted at www.iisue.unam.mx.
- ▶ All manuscripts must include conclusions.
- ▶ Graphic elements (charts, graphs, diagrams, drawings, tables, photographs) must be numbered in the order in which they appear, with correct placement in the text, with captions and credits to the original source. They should not be inserted as images into the body text. Photographs must have a minimum resolution of 300 dpi, and a width of 140 mm.
- ▶ Footnotes should be avoided, unless absolutely necessary to clarify something that cannot be inserted into the body text. All bibliographical references (textual quotations, ideas, or paraphrases) should be added as endnotes in accordance with the American Psychological Association (APA) guidelines, respecting the correct font usage (roman and italic). If your article is in Spanish all terms should be in this language. Otherwise, all should be in English. All articles from digital journals should include the correspondent doi [Digital Object Identifier]. Texts from modifiable Web pages must include the retrieval date. The format can be seen in the following examples:
 - **Book**
 - Skinner, B. F. (1971). *Beyond freedom and dignity*. New York, NY: Knopf.
 - Kalish, D., and Montague, R. (1964). *Logic: Techniques of formal reasoning*. New York, NY: Oxford University Press.
 - **Book chapter**
 - Helwig, C. C. (1995). Social context in social cognition: Psychological harm and civil liberties. En M. Killen y D. Hart (Eds.), *Morality in everyday life: Developmental perspectives* (pp. 166-200). Cambridge, England: Cambridge University Press.

- **Journal article**
 - Geach, P. T. (1979). On teaching logic. *Philosophy*, 54(207), 5-17.
- **Digital journal article**
 - Williams, J., Mark G., y Kabat-Zinn, J. (2011) Mindfulness: Diverse perspectives on its meaning, origins, and multiple applications at the intersection of science and dharma. *Contemporary Buddhism* 12(1), 1-18. doi: 10.1080/14639947.2011.564811
- **Electronic sources**
 - Bakó, M. (2002). Why we need to teach logic and how can we teach it? *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*, (October, ISSN 1473-0111.). Available at: <http://www.cimt.plymouth.ac.uk/journal/bakom.pdf>
 - Ceragem. (n. d.). Support FAQ. Retrieved on July 27, 2014 from: <http://basic.ceragem.com/customer/customer04.asp>

Manuscript submission

The author must attach the following documents to his/her manuscript:

- ▶ Document with author's biographical and contact information: name, academic degree, institution where he/she works, address, e-mail, telephone and fax number.
- ▶ Document requesting manuscript evaluation.
- ▶ Document with statement of individual or collective (in case of works submitted by more than one author) authorship; each author or co-author must certify that he/she has directly contributed to the intellectual elaboration of the manuscript and agrees to its publication.
- ▶ Document stating that the manuscript has not been previously published and has not been submitted simultaneously for publication elsewhere.
- ▶ Author's complete C.V., as a separate document.
- ▶ The manuscript and the requested documents should be submitted electronically to coord.ed.rie@gmail.com, with a copy to innova@ipn.mx.

Call for Papers 2016

The *Innovación Educativa* Journal, encourages the following types of submissions for 2016:

Research papers. Completed research papers in any of the topics or related areas listed in the call for papers for each specific number. Manuscripts must take into account criteria such as relevant research design, theoretical and methodological congruence, rigorous handling of information and methods.

Educational interventions. Manuscripts must include a theoretical-methodological basis geared towards demonstrating educational innovations.

Article discussions and rebuttals. Recent investigation contributions or systematic counterarguments to specific concepts and ideas presented in articles in *Aleph* and *Innovus* sections of the Journal.

Book summaries. Manuscripts should critically approach the ideas, arguments, and themes of specialized books.



Convocatoria para colaboración 2016

La revista *Innovación Educativa* los invita a participar con el envío, en 2016, del siguiente tipo de colaboraciones:



Investigación: investigaciones concluidas en cualquiera de las áreas enumeradas o en las convocatorias específicas para cada número relacionadas con ellas. Los trabajos deberán contemplar ciertos criterios, como el diseño pertinente de la investigación, la congruencia teórica y metodológica, el rigor en el manejo de la información y los métodos.

Intervenciones educativas: deberán contar con un sustento teórico-metodológico encaminado a mostrar innovaciones educativas.

Aportes de discusión y réplicas a los artículos: deberán ser aportes recientes de investigación, o bien la contraargumentación sistemática de conceptos e ideas específicos expuestos en los artículos de las secciones *Aleph* e *Innovus*.

Reseñas de libros: deberán aproximarse de manera crítica a las ideas, argumentos y temáticas de libros especializados.