

REVISTA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

179

RESU



REVISTA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

La *Revista de la Educación Superior*, Vol. XLV (3), No. 179, julio-septiembre del 2016, es una publicación editada por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). Número de certificado de licitud de título 12209; número de certificado de licitud de contenido 8864; número de reserva del título de derechos de autor 04-2005-121314474400-102. Domicilio de la publicación, venta y distribución: Tenayuca 200, Colonia Santa Cruz Atoyac, C.P. 03310, Delegación Benito Juárez, Ciudad de México.

Impresa en Luz de Luna Prepress S.A. de C.V., Av. Viaducto Miguel Alemán No. 106 Bis, C.P. 03010, Benito Juárez, Ciudad de México.

La *Revista de la Educación Superior* está incluida en los siguientes índices y catálogos: Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica del Conacyt, redalyc, SCIELO México, ScienceDirect, IRESIE, CLASE, HAPI, DOAJ, Latindex.

Se permite la reproducción del material publicado previa autorización del Director de la Revista y citando fuente. El material incluido en este número, así como los anteriores puede consultarse en <http://resu.anui.es.mx>. Las colaboraciones aparecidas con firma son responsabilidad de sus autores y no reflejan, necesariamente, la postura de la ANUIES.



SECRETARÍA GENERAL EJECUTIVA

JAIME VALLS ESPONDA
SECRETARIO GENERAL EJECUTIVO

ROBERTO VILLERS AISPURIO
DIRECTOR GENERAL ACADÉMICO

GUILLERMO HERNÁNDEZ DUQUE DELGADILLO
DIRECTOR GENERAL DE VINCULACIÓN ESTRATÉGICA

JOSÉ AGUIRRE VÁZQUEZ
DIRECTOR GENERAL DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO

YOLANDA LEGORRETA CARRANZA
DIRECTORA GENERAL DE ASUNTOS JURÍDICOS

FERNANDO RIBÉ VARELA
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN

MARIO SAAVEDRA GARCÍA
DIRECTOR DE PRODUCCIÓN EDITORIAL

CONTENIDO

EDITORIAL

La Revista de la Educación Superior: recuento necesario 1

Revista de la Educación Superior: A necessary account

IMANOL ORDORICA

ARTÍCULOS

Perspectivas institucionales y educación superior desde miradas globales a espacios 9

locales: el caso de México

Institutional perspectives and higher education from global views to local spaces:

The Mexican case

ABRIL ACOSTA OCHOA Y ANGÉLICA BUENDÍA ESPINOSA

Permanencia y abandono de estudios en estudiantes universitarios: un análisis desde 25

la teoría organizacional

Permanence and dropout rates among university students: An organizational theory analysis

GONZALO FONSECA Y FERNANDO GARCÍA

Aprendiendo a ser psicólogo: transiciones identitarias en el aula universitaria 41

Learning to be a psychologist: Identity transitions in the university classroom

LETICIA NAYELI RAMÍREZ RAMÍREZ Y CLAUDIA LUCY SAUCEDO RAMOS

Formulación y diseño de un modelo de vigilancia tecnológica curricular 55

en programas de ingeniería en Colombia

Formulation and design of a model for a technological monitoring curriculum for engineering

programs in Colombia

VLADIMIR BALZA-FRANCO

Comportamiento responsable en la investigación y conductas no éticas en universidades 79

de México y España

Responsible behaviour in research and unethical conduct in Mexican and Spanish universities

ANA HIRSCH ADLER

¿Cómo interactuamos aquí y allá? Análisis de expresiones verbales en una clase 95

presencial y otra virtual a partir de dos sistemas de codificación diferentes

How we interact here and there? Analyzing verbal expressions in a virtual environment and

in a face-to-face classroom with two different coding systems

ANA BORGOBELLO, MARIANA SARTORI Y NÉSTOR ROSELLI

RESEÑAS

Perspectivas globales de la educación superior 111

Global perspectives on higher education

SANTOS LÓPEZ-LEYVA

La «sociedad del conocimiento» y el campo de las políticas de transformación de la 117

educación superior

Knowledge society and transformation policies in higher education

MARÍA DEL PILAR PADIERNA JIMÉNEZ

Editorial

La Revista de la Educación Superior: recuento necesario

Revista de la Educación Superior: A necessary account

En las últimas dos décadas hemos sido testigos de la consolidación y el rápido crecimiento de un complejo sistema internacional de distribución y circulación de publicaciones académicas y otros productos de la investigación científica. En 2009, el universo de la información académica en el mundo aparecía como «vasto, diverso, desordenado y dinámico» (Baker, Robinson y Grogg, 2006; Ordorika Sacristán et al., 2009; Veugelers, 2010). En pocos años este universo aparentemente disperso se ha ordenado a partir de la concentración de un gran número de revistas científicas en unas cuantas empresas editoriales internacionales, destacando por el número y el impacto de sus publicaciones: *Nature*, *Elsevier*, *Sage*, *Taylor and Francis* y *Springer*, entre otras.

El negocio de la información científica y las publicaciones académicas se ha vuelto altamente rentable y competitivo. A través de este eje ordenador de corte mercantil se han generalizado criterios de calidad y de impacto de unas cuantas áreas y disciplinas a casi todos los campos del conocimiento. El artículo arbitrado se ha impuesto como la publicación académica por excelencia, y alrededor de éste se han establecido mediciones e indicadores como el número de citas, los factores de impacto, la indexación y la clasificación jerarquizada de las revistas (Veugelers, 2010).

Las revistas de investigación de universidades y otras instituciones académicas se encuentran en un contexto caracterizado por la existencia de múltiples tensiones. Por un lado, se ven obligadas a competir por los autores más prestigiados y los mejores artículos en cada campo, con otras en todo el orbe (Pusser y Marginson, 2013); están involucradas de manera involuntaria en procesos de evaluación de académicos e instituciones, así como en la construcción de clasificaciones internacionales de universidades, denominados *rankings* (Enders, 2015; Ordorika y Lloyd, 2015); por otro lado, resisten la escasez de recursos financieros, apoyos limitados y la falta de reconocimiento de la importancia del trabajo editorial.

Cada revista se ve obligada a establecer iniciativas particulares o se integra a estrategias institucionales para profesionalizar el trabajo editorial, aumentar la circulación y la visibilidad internacional, así como lograr el reconocimiento y la indexación necesarios para participar con éxito en el conglomerado mundial de publicaciones académicas. En estas iniciativas y estrategias tiene un papel fundamental el compromiso con políticas específicas como el acceso abierto, la preservación de lenguas nacionales (diferentes al inglés), y la orientación hacia temas y problemas de intereses local, nacional o regional. Estos compromisos se combinan, y entran en tensión, con la necesidad de ampliar las audiencias y los contenidos hacia el ámbito internacional, de atraer

trabajos de diversos países e instituciones, de reflejar la calidad de los contenidos a través del reconocimiento de pares internacionales, y en última medida, de los índices más prestigiados.

La REVISTA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR (RESU) no ha sido una excepción. Con la publicación del número 169, en enero-marzo de 2014, abrió un nuevo ciclo en la historia de esta publicación. Se contaba con una revista consolidada en lo académico, a partir de los esfuerzos encabezados por Felipe Martínez Rizo y Roberto Rodríguez Gómez. En esta nueva etapa se trató de mantener el reconocimiento académico alcanzado y de hacer frente, al mismo tiempo, a las disyuntivas planteadas por la dinámica contemporánea de las publicaciones científicas. En primer lugar, se garantizó que la RESU permanezca como una revista independiente de los grandes conglomerados editoriales y sostenida por la Asociación Nacional de Universidad e Instituciones de Educación Superior, que preserve y promueva el acceso abierto, y la publicación de todos los artículos en español (o en español e inglés para artículos recibidos en este idioma).

Al mismo tiempo, se reforzaron los estándares y prácticas editoriales internacionales: dictamen doble ciego, periodicidad rigurosa, resúmenes y palabras clave en español e inglés, ISSN para versiones impresa y electrónica, y uso de un gestor editorial digital, entre otras acciones. También se tomaron iniciativas para ampliar la base de autores nacionales e internacionales y expandir la audiencia de la RESU.

En la estrategia de desarrollo de la Revista se establecieron como prioridades la profesionalización del trabajo editorial y las iniciativas a favor del incremento en la visibilidad y la circulación internacional, así como las orientadas a lograr su inclusión en los principales índices internacionales (*Scopus* y *Web of Knowledge*, entre otros) y la reincorporación al catálogo de revistas de Conacyt.

En esta nueva etapa se buscó que la RESU preservara sus rasgos y principios fundamentales, y que a partir de ellos ampliara su presencia en los circuitos internacionales de publicaciones académicas. Se adoptaron nuevos esquemas de funcionamiento, y se promovió una política decidida de llevar temas, autores y reflexiones publicados en español a los espacios de debate internacional sobre la educación. Estos proyectos son de carácter permanente, sin embargo, en el décimo número de este nuevo ciclo parece conveniente hacer un recuento de los avances logrados y los problemas existentes.

Impacto y circulación internacional

Con el fin de lograr los propósitos antes descritos, a partir de 2014 se ha hecho un esfuerzo significativo para mejorar la calidad académica y la relevancia de los contenidos, y esto se ha visto reflejado en el número y el valor académico de las citas recibidas. Una búsqueda en *Scopus* muestra que en 230 documentos, publicados en revistas indexadas en esta base, se han citado un total de 308 artículos de la RESU. El número de citas ha crecido de cinco a 49, entre 2005 y 2015 (búsqueda en *Scopus*, REF = Revista de la Educación Superior).¹ En el mismo período, *Web of Knowledge* identifica 301 artículos de la RESU. En este índice recibieron 138 citas en 126 artículos, con un promedio de 0.46 citas por artículo, índice $h=4$ y un promedio de 17.25 citas por año.²

¹ <http://www.scopus.com/results/results.uri?sort=plf-f&src=s&st1=%22Revista+de+la+educacion+superior%22&nlo=&nlr=&nls=&sid=1589AAB69FAE4A52B27B66C988A2BF9B.ZmAySxCHIBxxTXbnsoe5w%3a3510&sot=b&sdt=b&sl=39&s=REF%28%22Revista+de+la+educacion+superior%22%29&cl=t&offset=201&origin=resultslist&ss=plf-f&ws=r-f&ps=r-f&cs=r-f&cc=10&txGid=0>

² http://apps.webofknowledge.com/CitationReport.do?product=UA&search_mode=CitationReport&SID=2F1BOGIglvjXda24Dpw&page=1&cr_pqid=4&viewType=summary

La información del índice latinoamericano *Scielo* muestra que la RESU tiene una tasa de citas comparable al de las revistas de ciencias sociales más exitosas en nuestro país:

Factor de impacto 2014 para artículos 2011-2013										
Revista	Citas en 2014 para					Artículos publicados en				Factor de impacto
	Todos	2013	2012	2011	2013 + 2012 + 2011	2013	2012	2011	2013 + 2012 + 2011	
REVISTA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR	62	6	11	5	22	21	18	27	66	0.333
<i>Comunicación y Sociedad</i>	48	6	4	5	15	17	14	14	45	0.333
<i>Revista Mexicana de Investigación Educativa</i>	139	10	11	14	35	44	41	43	128	0.273
<i>Política y Gobierno</i>	36	3	3	2	8	11	10	9	30	0.267
<i>Perfiles Educativos</i>	98	7	15	19	41	40	57	59	156	0.263
<i>Anuario Mexicano de Derecho Internacional</i>	19	6	6	3	15	15	26	20	61	0.246
<i>Perfiles Latinoamericanos</i>	46	2	3	5	10	16	15	15	46	0.217
<i>Revista Electrónica de Investigación Educativa</i>	85	1	7	8	16	30	24	21	75	0.213

Scielo citation for journals: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_alphabetic&lng=es&nrm=iso

La visibilidad nacional e internacional de la RESU también se ha incrementado a partir del diseño y la construcción de una nueva página *web*³ y de su inclusión a texto completo en *Science Direct*,⁴ así como en las páginas de *Elsevier* (información de la revista en inglés)⁵ y *Elsevier España* (información de la revista y texto completo a partir de 2014).⁶ La revista también está disponible, en línea, en *Web of Knowledge*⁷ (Thomson Reuters), y en otros catálogos regionales como *Scielo México*,⁸ *Redalyc*⁹ y *Latindex*.¹⁰

Los datos proporcionados por *Science Direct* dan una idea del número y de la distribución de las consultas a la RESU por país. Como ya se ha señalado, este portal no es el único ni el principal acceso a los contenidos de la Revista. Llama la atención el hecho de que, a través de este punto de acceso, se tiene un promedio de alrededor de 1,000 consultas por mes, y que la mayoría de éstas proviene de los Estados Unidos (60%), seguido por Colombia (15%) y México (9%).

³ <http://resu.anuies.mx>

⁴ <http://www.sciencedirect.com/science/journal/01852760>

⁵ <http://www.journals.elsevier.com/revista-de-la-educacion-superior/>

⁶ <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-educacion-superior-216>

⁷ http://apps.webofknowledge.com/CitationReport.do?product=UA&search_mode=CitationReport&SID=4BU9ZkGOkmOPNxzkvgT&page=1&cr_pqid=1&viewType=summary

⁸ http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_serial&pid=0185-2760&lng=es&nrm=iso

⁹ <http://www.redalyc.org/revista.oa?id=604>

¹⁰ <http://www.latindex.org/buscador/ficRev.html?opcion=1&folio=1309>

REVISTA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR. Consultas en *Science Direct* (por país, mayo 2015 a marzo 2016)

País	Continente	N.º de visitas	Porcentaje
Estados Unidos	América	7,636	60.00
Colombia	América	1,971	15.49
México	América	1,138	8.94
Perú	América	409	3.21
Chile	América	263	2.07
China	Asia	256	2.01
España	Europa	224	1.76
Brasil	América	156	1.23
Gran Bretaña	Europa	108	0.85
Argentina	América	105	0.83
Ecuador	América	77	0.61
Costa Rica	América	60	0.47
Canadá	América	58	0.46
Australia	Oceanía	44	0.35
Malasia	Asia	30	0.24
Puerto Rico	América	26	0.20
Uruguay	América	21	0.17
Panamá	América	17	0.13
Francia	Europa	13	0.10
Portugal	Europa	13	0.10
Alemania	Europa	10	0.08
Total		12,726	100.00

Datos proporcionados por el portal de *Redalyc* muestran un patrón diferente. De noviembre de 2013 a octubre de 2014 reportan un total de 68,627 descargas, con un promedio mensual de 5,719 y un máximo mensual de 10,050 en octubre de 2014. La RESU se ubica así por encima del promedio de descargas de las revistas educación y del total de revistas en *Redalyc*. Las descargas por país muestran una mayor dispersión con el 38% provenientes de México, el 10% de Estados Unidos, el 6% de España y el 46% de otros países.¹¹

En *Scielo* México también es posible identificar tendencias crecientes de acceso a la RESU. De junio de 2013 a mayo de 2016 la consulta de archivos *html* creció de 8,605 a 31,503, y la descarga de archivos *pdf* pasó de 1,546 a 3,145.¹²

Fortalecimiento de la evaluación de pares

La RESU adoptó el dictamen doble ciego para la evaluación de artículos en 1999. Desde 2014, se reorganizó para incorporar con más plenitud a los integrantes del Comité Editorial a las tareas de elaboración de la Revista. Además de renovar y ampliar el Comité, se reforzó el proceso de revisión y de seguimiento de artículos. Los textos recibidos son objeto de una primera revisión, por parte del Director y de uno de los editores asociados (integrantes del Comité Editorial), para garantizar el cumplimiento de las normas básicas de un artículo académico, la correspondencia con la temática de la revista y la originalidad de los contenidos. Los artículos que cumplen con los lineamientos editoriales (Objetivos y alcances, Código de ética y Lineamientos para autores)

¹¹ <http://www.redalyc.org/revista.oa?anio=&tipo=produccion&id=604&perfil=descargas#containerBarDownloadByCountry>

¹² http://analytics.scielo.org/w/acceses?py_range=2007-2016

son sometidos a dictamen por dos evaluadores especializados y, en su caso, después aprobados por el Comité Editorial a través de uno de sus integrantes (editores asociados).

Renovación del Consejo Editorial

El Consejo Editorial de la Revista fue renovado en 2014. Su composición actual presenta una combinación bien equilibrada de académicos, muy reconocidos en el campo de la educación superior, provenientes de México, de América Latina y de otros países. El Consejo es diverso en cuanto al país de origen, afiliación institucional, perspectivas analíticas y orientaciones temáticas. Incluye a 11 académicos de seis universidades mexicanas diferentes, y seis de cinco universidades de Argentina, Brasil, Chile, Colombia y Uruguay; cinco de universidades en España, Francia, Finlandia y Gran Bretaña; y dos de instituciones de Estados Unidos.

El reconocimiento académico y la importancia de quienes integran el Consejo tiene que ser considerado tomando en cuenta el país de origen, la afiliación institucional, el idioma en que realiza sus publicaciones y las prácticas de publicación (libros, capítulos y artículos) en diferentes ámbitos, entre otros aspectos.

Integrantes del Consejo Editorial					
	Nombre	Afiliación institucional	País	Citas <i>Scopus</i>	<i>Google Sch.</i> desde 2011
1	Adrián Acosta	Universidad de Guadalajara	México	n/d	571
2	José Joaquín Brunner	Universidad Diego Portales	Chile	53	3,567
3	Félix de Moya	Scimago Group	España	1,779	3,763
4	Antonio Camou	Universidad de San Andrés	Argentina	n/d	n/d
5	Wietse de Vries	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	México	n/d	315
6	Ángel Díaz Barriga	Universidad Nacional Autónoma de México	México	2	1,910
7	Sylvie Didou	Centro de Investigación y Estudios Avanzados	México	n/d	487
8	Jürgen Enders	University of Southampton	Gran Bretaña	626	3,167
9	Manuel Gil-Antón	El Colegio de México	México	2	n/d
10	Rollin Kent Serna	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	México	7	633
11	Romualdo López-Zárate	Universidad Autónoma Metropolitana	México	4	n/d
12	Simon Marginson	University College London	Gran Bretaña	1,579	8,102
13	Felipe Martínez-Rizo	Universidad de Aguascalientes	México	n/d	n/d
14	Marcela Mollis	Universidad de Buenos Aires	Argentina	55	n/d
15	Leopoldo Múnera	Universidad Nacional de Colombia	Colombia	n/d	n/d
16	Humberto Muñoz	Universidad Nacional Autónoma de México	México	n/d	n/d
17	Christine Musselin	Sciences Po	Francia	292	n/d
18	Brian Pusser	University of Virginia	Estados Unidos	106	n/d
19	Claudio Rama	Universidad de la Empresa	Uruguay	1	758

Integrantes del Consejo Editorial					
	Nombre	Afiliación institucional	País	Citas <i>Scopus</i>	<i>Google Sch.</i> desde 2011
20	Roberto Rodríguez-Gómez	Universidad Nacional Autónoma de México	México	20	456
21	Mario Rueda	Universidad Nacional Autónoma de México	México	n/d	n/d
22	Sheila Slaughter	University of Georgia	Estados Unidos	499	5,451
23	Helgio Trindade	Universidade Federal da Integração Latino-Americana	Brasil	12	n/d
24	Jussi Välimaa	University of Jyväskylä	Finlandia	184	n/d
25	Sergio Zermeño	Universidad Nacional Autónoma de México	México	n/d	272

n/d: datos no disponibles.

Inclusión en índices y catálogos

En marzo de 2015 la RESU fue incluida, una vez más, en el Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica del Conacyt. Pocos meses más tarde fue incorporada al *Scielo Citation Index* de *Web of Knowledge* (Thomson Reuters), con acceso a texto completo, análisis de citas y bibliometría, a partir del volumen 36 de 2007. En julio de 2016 el *Content Selection & Advisory Board* de *Scopus* anunció la inclusión de la RESU en este índice. Actualmente se trabaja para la incorporación de la Revista a las páginas de *Scopus*. En breve estará disponible a texto completo, con análisis de citas y bibliometría, a partir del volumen 43 de 2014.

Reflexiones finales

En diciembre de 2013, el Comité Editorial de la RESU diseñó y aprobó una estrategia general y un conjunto de acciones para el desarrollo de la RESU en los próximos años. Como se ha señalado, éstas se orientaron, en primer lugar, a alcanzar una adecuada profesionalización del trabajo editorial y una reorganización que permitiera la participación permanente de los miembros del Comité, en su calidad de editores asociados, dentro de la operación cotidiana de la Revista.

En segundo lugar, se promovieron acciones para incrementar la visibilidad y la circulación a niveles nacional e internacional. Se renovó la página principal poniendo énfasis en facilitar el acceso a una versión digital de buena calidad. Junto a esta iniciativa, la actualización de información y acervos en *Redalyc* y *Scielo* México, el ingreso al *Scielo Citation Index* en *Web of Knowledge* y la incorporación a *Science Direct* y otras páginas en *Elsevier*, han dado mayores alcance y presencia a la RESU en México y en otros países.

Finalmente se concentraron esfuerzos para conseguir la reincorporación al Índice de Revistas Mexicanas de Investigación Científica y Tecnológica del Conacyt y se hicieron las adecuaciones y mejoras necesarias para someter la Revista a evaluación por parte de la *Content Selection & Advisory Board* de *Scopus*. Como se señaló antes, los dos procesos resultaron exitosos.

Los avances conseguidos en estas tres líneas de acción han tenido un impacto positivo en la RESU. El número de artículos enviados a la revista para evaluación y posible publicación se ha incrementado de manera notable. Entre enero de 2014 y mayo de 2016 se recibieron 305 artículos, 60 fueron publicados y 206 rechazados, 39 más en proceso de dictamen.

Hoy se cuenta con una mayor cantidad de envíos y éstos son de mayor calidad. Los criterios y procesos de dictamen están bien definidos, garantizando evaluaciones justas y rigurosas. En la actualidad la RESU publica alrededor de 30% de los textos recibidos; la visibilidad de la Revista y el incremento en los niveles de citación que muestran *Scopus*, *Web of Knowledge* y *Scielo* hace que esta publicación académica sea más atractiva para autores de habla hispana y de otras partes del mundo.

En resumen, la RESU se ha fortalecido y está en condiciones de encarar las dificultades y complejidades del entramado internacional de las publicaciones académicas. Mantiene el espacio y el reconocimiento que ha tenido entre especialistas de educación superior de América Latina, y al mismo tiempo amplía su alcance y su impacto internacionales. Preserva el uso del español como una de las lenguas fundamentales en la producción de conocimientos, al tiempo que se ubica en los debates internacionales de este campo. De este modo, fortalece el impacto de sus artículos y la presencia tanto de sus autores como de los temas locales, nacionales y regionales en los debates mundiales de la educación superior. Así, se consolida como un espacio imprescindible para el enriquecimiento de las reflexiones y los debates intelectuales sobre la educación superior en México y en el mundo.

Referencias

- Baker, Gayle, Robinson, William y Grogg, Jill. (2006). *Renovating This Old House*. *Library Journal*, 131(9), 32–36.
- Enders, Jurgén. (2015). Una «carrera armamentista» en la academia: los *rankings* internacionales y la competencia global para crear universidades de clase mundial. *Revista de la Educación Superior*, 44(4), 83–109.
- Ordorika, Imanol y Lloyd, Marion. (2015). International rankings and the contest for university hegemony. *Journal of Education Policy*, 30(3), 385–405. <http://dx.doi.org/10.1080/02680939.2014.979247>
- Ordorika Sacristán, Imanol, Lozano Espinosa, Francisco Javier, Rodríguez Gómez, Roberto, Márquez Jiménez, Alejandro, Martínez Stack, Jorge, López Martínez, Pilar y Olguín Carro, Gabriela. (2009). Las revistas de investigación de la UNAM: Un panorama general. *Cuadernos de Trabajo de la Dirección General de Evaluación Institucional*, 1(4), 48.
- Pusser, Brian y Marginson, Simon. (2013). University Rankings in Critical Perspective. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 84(4), 544–568.
- Veugelers, R. (2010). Towards a multipolar science world: Trends and impact. *Scientometrics*, 82(2), 439–456. <http://dx.doi.org/10.1007/s11192-009-0045-7>

Imanol Ordorika
Director de la REVISTA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR,
Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior,
Ciudad de México, México
Correo electrónico: ordorika@unam.mx

Artículo

Perspectivas institucionales y educación superior desde miradas globales a espacios locales: el caso de México[☆]

Institutional perspectives and higher education from global views to local spaces: The Mexican case

Abril Acosta Ochoa y Angélica Buendía Espinosa^{*}

Departamento de Producción Económica, Unidad Xochimilco, Universidad Autónoma Metropolitana, Ciudad de México, México

Recibido el 17 de octubre de 2015; aceptado el 11 de abril de 2016

Disponible en Internet el 7 de julio de 2016

Resumen

El presente trabajo aborda el análisis teórico institucional y sus aportes para el estudio de la educación superior. En la primera parte se establecen los principios teóricos del viejo y el nuevo institucionalismo, sus aportaciones más relevantes y las diferencias en los conceptos de institución, de organización y de institucionalización. Con base en lo anterior, en el segundo segmento de la investigación se plantean los enfoques y aportes más relevantes del nuevo institucionalismo para el estudio de la educación superior, y se lleva a cabo un breve recuento de los trabajos más distinguidos realizados en México que han utilizado este aparato teórico. Finalmente, a manera de conclusión, se presenta un programa de investigación y posibles rutas de análisis para ahondar en diversos temas aún pendientes en la agenda de los estudios institucionales y organizacionales de la educación superior en México.

© 2016 Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior A.C. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Palabras clave: Instituciones; Institucionalismo; Organizaciones; Educación superior; Universidades

[☆] Este artículo es producto del proyecto «Efectos de las Políticas Gubernamentales en las Universidades Públicas Mexicanas (1989-2012): análisis comparativo de su diversidad y complejidad», número de proyecto 00131978, financiado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

^{*} Autor para correspondencia.

Correo electrónico: abuendia0531@gmail.com (A. Buendía Espinosa).

Abstract

This article presents a theoretical institutional analysis and its contributions to the study of higher education. The first section establishes the theoretical principles guiding the old and new institutionalism, the most relevant contributions of each, and the differences among the concepts of institution, organization, and institutionalization. The second section provides an overview of the approaches and contributions of new institutionalism to the study of higher education, as well as a brief summary of the key studies in Mexico using this theoretical approach. Finally, a research program is proposed to address pending issues in the area of institutional and organizational studies of higher education in Mexico.

© 2016 Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior A.C. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords: Institutions; Institutionalism; Organizations; Higher education; Universities

Introducción

El presente trabajo aborda los principales aportes de la teoría institucional para el estudio de la educación superior. En un primer apartado se presentan de manera extensa el contenido, los enfoques y las líneas conceptuales más destacadas de la perspectiva teórica clásica en las Ciencias Sociales, denominada viejo institucionalismo, y de los aportes realizados desde la segunda mitad del siglo xx, conocidos como neoinstitucionalismo. Nuestra intención inicial tiene el objetivo de presentar un marco comprensivo acerca de los principales conceptos de los autores más destacados¹ que han estudiado las universidades desde estos enfoques teóricos a nivel internacional, para identificar posteriormente su influencia en algunos de los trabajos que, apoyados en la teoría institucional y organizacional, han realizado aportes relevantes para el estudio de las universidades en México.

Con base en este panorama en los niveles internacional y local, hacia el final del documento se ofrece una agenda de investigación que propone un programa de análisis para atender temas que suponen una «brecha cognitiva», es decir, temáticas aún no suficientemente atendidas y sus rutas de estudio.

Del pasado institucional al presente institucionalista

Viejo y nuevo institucionalismos

Al interior de las organizaciones los individuos toman decisiones de todo tipo. Si bien no siempre son plenamente conscientes al elegir entre distintas alternativas, o existe poco margen de operación, la ruta de sus acciones a la luz de los sistemas de reglas establecidos, de las rutinas, de las creencias y de los hábitos arraigados constituye una de las preocupaciones centrales de las Ciencias Sociales. Analizar las características de esos contextos institucionales es relevante porque permite conocer, entre otras cuestiones, los procesos de socialización, los sistemas de reglas, los

¹ La selección de los trabajos analizados ha respondido a un intento por destacar las investigaciones que más profundamente, y con mayor reconocimiento en el campo de sus objetos de estudio, han abordado diversas problemáticas de la educación superior desde los enfoques teóricos institucional y organizacional. Por tanto, la selección no es exhaustiva de un campo de estudio que, si bien no ha sido ampliamente abordado en México, sí tiene indudablemente más representantes que los aquí seleccionados.

hábitos, las rutinas, las formas de interacción y el cambio tanto en los comportamientos como en las reglas instituidas. Estudiar las instituciones y su relación con las organizaciones ha sido trascendental, teóricamente pertinente y funcional, porque las instituciones son parte estructurante de la vida social (De la Rosa, 2002).

El análisis de las instituciones² no representa una aportación novedosa, y tampoco es un enfoque reciente en las Ciencias Sociales; entre los autores clásicos que han estudiado las instituciones podemos mencionar a Durkheim, Weber, Marx y Parsons. Durkheim reconoce que los sistemas simbólicos, las creencias y la autoridad son instituciones sociales, y éstas a su vez son hechos que definen comportamientos que perduran a lo largo del tiempo (Powell y DiMaggio, 1999); en su trabajo acerca de la educación (Durkheim, 1997) enuncia la acción perdurable de las generaciones mayores sobre las más jóvenes, lo cual constituye el principio fundamental que permite a la educación ser una institución que permanece en el tiempo, pues genera hábitos, da lugar a la socialización y prepara al individuo para la vida adulta.

Respecto a los aportes de Weber, destacamos su énfasis en el papel de los valores para la conformación de las instituciones, pues distingue la tensión que existe entre la racionalidad y los sistemas de creencias que guían la acción (Weber, 1984).

En el caso de Marx, las instituciones son formas objetivas en sus consecuencias que expresan los elementos más estables de la sociedad; el ejemplo más claro es el Estado capitalista, que impone una ideología por medio de la cual se conforman las reglas legales y de comportamiento. El Estado impone las configuraciones simbólicas de la sociedad que son colectivamente aceptadas y reproducidas, tales como las costumbres, la religión, la moral, la cultura, el arte y la educación, entre otras (Lourau, 1975). En la teoría marxista, trascender el Estado capitalista a través de la acción proletaria representa un medio para superar la imposición de reglas que oprimen a los sujetos.

Con una fuerte influencia de Durkheim y Weber, Parsons propuso una teoría de la acción en la que las estructuras normativas existen independientemente de los actores. Éstos eligen determinados «medios» entre una serie de elementos disponibles donde se consideran diversas reglas y normas específicas para lograr el fin buscado, proceso que define como orientación normativa (Mallorquín, 2009).

Desde la segunda mitad del siglo xx, el estudio de las instituciones abrió una agenda de investigación en la Ciencia Política, la Sociología, la Psicología y la Administración, en las diversas líneas que cultiva cada disciplina, lo cual ha renovado los principios teóricos y los diseños metodológicos utilizados por los autores clásicos. A este conjunto de enfoques, de abordajes y de planteamientos se les ha llamado genéricamente «neoinstitucionalismo», que para algunos autores (De la Rosa, 2002) no representa propiamente una ruptura sino la continuidad y la complementariedad con el viejo institucionalismo. Sin embargo, el neoinstitucionalismo sí plantea una ruptura de los límites disciplinares tradicionales: se trata de un conjunto de investigaciones interdisciplinarias que requieren una multiplicidad de elementos teórico-conceptuales para acercarse a una diversidad igualmente amplia de fenómenos de estudio (Ibarra, 2009). No se han diluido las diferencias entre disciplinas, sino que existe un intento integrador que pretende captar con mayor claridad la complejidad de los asuntos que se estudian.

Powell y DiMaggio (1999) distinguen al menos tres vertientes neoinstitucionalistas: la económica, la política y la sociológica. El nuevo institucionalismo económico se ha orientado

² En este texto son utilizados indistintamente los términos *análisis institucional*, *teoría institucional* y *estudios institucionales*.

principalmente al análisis de los mecanismos de regulación, donde las instituciones son consideradas como conjuntos de reglas formales e informales por medio de las cuales es posible reducir la incertidumbre en el intercambio como actividad básica de la sociedad (Williamson, 1991, 1994; North, 2012). En cambio, el nuevo institucionalismo político se ha orientado al análisis del comportamiento en las prácticas organizacionales de las instituciones políticas, especialmente las rutinas, las reglas y los mitos (March y Olsen, 1997). Finalmente, el nuevo institucionalismo sociológico se ha interesado en los procesos de adaptación al medio ambiente institucional para conseguir legitimidad (Powell y DiMaggio, 1991, 1999; Scott, 2008), por ejemplo, en las culturas organizacionales, en los procesos de cambio, en los procesos de institucionalización de los comportamientos humanos, en el poder y en entender cómo las reglas no instituidas formalmente se convierten en elementos centrales que norman las conductas. Para los principales autores de esta corriente los conceptos «organización» e «institución» son interdependientes y complementarios: comprender las organizaciones requiere considerar su nivel institucional y viceversa, para lo cual han desarrollado un andamiaje conceptual y diversos diseños metodológicos de análisis empírico que comparten un conjunto de principios teóricos comunes a las diversas disciplinas que la integran (Scott, 2008; Powell y DiMaggio, 1991).

En un principio, fuertemente influido por el derecho, la filosofía y el racionalismo, el viejo institucionalismo acentuó la importancia del nivel prescriptivo de las normas sobre el orden social, incluso consideró a los sujetos ya como entidades sujetas a las normas y a las estructuras, o bien como individuos dotados de una racionalidad económica y, por lo tanto, capaces de tomar decisiones en función de sus preferencias. En el nuevo institucionalismo, el aspecto normativo sigue teniendo un papel central, si bien los sujetos son concebidos como agentes capaces del cambio y no sólo entes que sucumben en sus intenciones ante la fuerza de las estructuras (Crozier y Friedberg, 1977; Giddens, 1995). Por otro lado, se reconoce que, en el proceso de toma de decisiones, los sujetos poseen una racionalidad limitada, ya sea porque disponen de información escasa o deficiente, o bien porque sus acciones con frecuencia no responden a motivaciones económicas ni están puestas en función de la ecuación costo-beneficio sino de otros valores y sistemas de creencias (March y Simon, 1987; Williamson, 1991, 1994; March y Olsen, 1997).

En suma, los estudios institucionales pueden ser entendidos como un campo de conocimiento simultáneamente integrador (tendencia multi y transdisciplinaria) y atomista (tendencia disciplinar o teórica), más que como una teoría; la diversidad de disciplinas y de tradiciones de pensamiento que constituyen este campo representan un rasgo distintivo que se convierte probablemente en su mayor fortaleza, aunque no está exento de célebres y apasionadas contraposiciones. Este rasgo ha sido documentado en algunos estudios que analizan a profundidad el surgimiento, las etapas de desarrollo y las rutas interpretativas de la teoría organizacional (Ibarra, 2001).

Institución, organización e institucionalización

Resulta fundamental abordar qué es una institución, qué diferencia a una institución de una organización y qué se entiende por proceso de institucionalización, antes de atender sus principales aportes a la educación superior. En primer lugar, las diferencias entre «institución» y «organización» son difusas; ambos términos con frecuencia se traslapan, cuestión que da cuenta de la naturaleza compleja y de la ambigüedad con la que en el habla común se utilizan.

El primer hecho a destacar acerca de qué es una institución estriba en que es un concepto problemático debido a que casi nunca se ofrece de manera inmediata a la observación o a la inducción (Lourau, 1975), además de que existen no sólo diversidad sino disparidad de concepciones entre disciplinas y corrientes teóricas. Powell y DiMaggio (1999) han documentado que las

instituciones se han entendido como prescripciones acerca de las acciones requeridas, prohibidas o permitidas (perspectiva política, Ostrom); también se han comprendido como regularidades en interacciones repetitivas, en costumbres y en reglas que proporcionan un conjunto de incentivos y desincentivos para los individuos y las estructuras de gobierno (North, perspectiva económica histórica), e igualmente se han interpretado como acuerdos sociales ajustados para reducir al mínimo los costos de transacción (Williamson, economía organizacional).

Los enfoques sociológico y económico han coincidido al establecer que las instituciones son normas y regulaciones establecidas —que permiten y simultáneamente constriñen la conducta de los actores sociales haciendo predecible la vida comunitaria (Scott, 2008; North, 2012; Powell y DiMaggio, 1991)— que toman un estatus con carácter de pauta en el pensamiento y en la acción social (Meyer, 1991). Otros acercamientos resaltan la importancia de las instituciones como elementos organizadores de la vida social (Ostrom, 2005). De forma sintética, es posible detallar que las instituciones son reglas escritas o culturales reconocidas como aceptables, que hacen posible la cooperación y el intercambio humanos (aquello instituido), pero también se les concibe como comportamientos o instancias sociales que, por su acción repetida y su subsecuente aceptación, constituyen referentes de la acción (aquello que se institucionaliza) (Lourau, 1975).

En lo que respecta a las organizaciones, una de las definiciones clásicas nos permite entender que son entes complejos que se ven afectadas por una gran cantidad de factores:

Una organización es una colectividad con unos límites relativamente identificables, un orden normativo, rangos de autoridad, sistemas de comunicación y sistemas de pertenencia coordinados; esta colectividad existe de manera relativamente continua en un medio y se embarca en actividades que están relacionadas, por lo general, con un conjunto de objetivos (Hall, 1983: 33)³.

Para Entzoni (1964), las organizaciones son unidades sociales deliberadamente construidas que persiguen fines en común en las que es observable una división del trabajo, una distribución del poder, y que no han sido pensadas al azar sino planificadas deliberadamente para mejorar la realización de objetivos específicos; se crean como mecanismos instrumentales para alcanzar metas específicas, y se configuran a partir de las características de sus participantes y por las diversas presiones impuestas en su ambiente (Selznick, 1984). Con el tiempo, las organizaciones se transforman en instituciones (Scott, 2008) cuando han logrado ser reconocidas socialmente.

En este sentido, un proceso de institucionalización es aquello que le ocurre a una organización a través del tiempo, refleja su historia e involucra individual y grupalmente a los sujetos que la integran (Selznick, 1984, 1996). Institucionalizar permite que los procesos sociales, las obligaciones o las realidades lleguen a tomar un estatus de reglas en el pensamiento y en la acción (Meyer y Rowan, 1977). Son un proceso por medio del cual algunas relaciones y acciones sociales llegan a darse por sentadas (Zucker, 1991).

Al haber concluido la revisión previa es necesario responder ¿en qué medida nos pueden ayudar la teoría institucional y estudios organizacionales, en términos de sus aportes conceptuales y principales propuestas de análisis, para el estudio de la educación superior en nuestro contexto particular? A continuación se presenta una revisión de algunos de los trabajos que desde el análisis institucional se han interesado por la educación, con intención de observar más adelante las rutas que estos estudios han tenido en el contexto nacional, específicamente para la investigación en educación superior.

³ Cursivas del autor.

El estudio de la educación superior desde el nuevo institucionalismo. Enfoques y aportes relevantes

Enfoques y perspectivas del neoinstitucionalismo para la educación superior

Desde su nacimiento, el nuevo institucionalismo sociológico se abocó al estudio de la educación (Ibarra, 2008; Buendía, 2011). De ello dieron cuenta 2 de las primeras obras publicadas en 1977, las cuales rechazaron los modelos del actor racional y vislumbraron las instituciones a través de los elementos cognoscitivos y culturales que no pueden ser reducidos a simples agregados o a consecuencias directas de los atributos o motivos de los individuos (Buendía, 2011): el trabajo de Meyer titulado *The Effects of Education as an Institution*, y la obra de Powell y DiMaggio denominada *Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony*.

La teoría neoinstitucional sociológica nació en respuesta a los problemas de investigación empíricos en el marco del estudio de la educación desde una perspectiva comparativa y longitudinal (Meyer, 1977). A diferencia de otros enfoques que estudian la educación, el análisis institucional no es prescriptivo, diferenciándose por lo tanto de los trabajos de Freire, de las corrientes críticas y de las neomarxistas, pues busca identificar los problemas y sus complejidades a través de la investigación empírica, más que propugnar por sistemas educativos virtuosos. Igualmente se diferencia de las teorías sistémicas que buscan construir modelos autosuficientes de la sociedad y de la educación, como es el caso de las teorías de Parsons y Luhmann (Meyer, 1977).

Se reconoce que la educación representa una institución imprescindible en las sociedades modernas industrializadas (Meyer y Rowan, 1977; Rowan, 2006; Clark, 2010). Las escuelas son las instancias organizacionales donde se ven reflejados los principios, los hábitos, las líneas de autoridad, los procesos de cambio de la educación y de la sociedad (Meyer, 1977; Whitley y Gläser, 2014). De acuerdo con Meyer y Ramírez, 1977, la teoría institucional aporta 3 grandes ideas al campo de la educación:

- a) A manera de una visión actualizada y extendida de la vieja perspectiva durkheimiana, esta teoría considera que la educación es una institución que tiene un fuerte impacto socializador al encargarse de certificar a las personas y a los conocimientos en la sociedad moderna; posee importantes efectos en la sociedad que están potenciados por la idea de que la educación mejora sustancialmente las perspectivas vitales de los sujetos, por tanto origina una segmentación entre los grupos poblacionales que se construye alrededor de elementos simbólicos y con una asignación de estatus.
- b) La expansión de la educación ha generado cambios no sólo en los sujetos que a ella ingresan y en los procesos del trabajo, sino en las organizaciones y en sus sistemas normativos.
- c) La expansión de los sistemas educativos, durante las últimas décadas, ha permitido ver que éstos no son del todo eficientes, encuentran dificultades para imponer un control efectivo sobre las prácticas a partir de las normas de eficiencia estandarizadas que establecen, dado que las escuelas presentan un elevado grado de diversidad.

Para Clark (2010), la educación superior tiene una naturaleza esencialmente organizacional; su legitimidad proviene de las formas de organización del conocimiento, a través de las cuales adquieren su singularidad tanto la diversidad de formas de trabajo como los diversos sistemas de creencias y las formas difusas de autoridad. La disciplina es la «piedra de toque» de la organización del trabajo, alrededor de ella se configuran las carreras académicas y adquieren forma las

normas y las culturas organizacionales. Valores como la libertad de cátedra y una considerable autonomía para la libre asociación a redes, a grupos y a corrientes de investigación fundamentan esta apreciación.

De acuerdo con Meyer y Rowan (2006), los análisis institucionales producidos en las décadas de 1970 y 1980 son los más relevantes para el campo de la educación; no obstante, parece haber una especie de estancamiento, pues no se divisan nuevas rutas teóricas recientes que robustezcan los principios establecidos durante ese periodo. Este estancamiento es reconocido y compartido por especialistas de los estudios organizacionales, quienes han evidenciado que en el campo existen «limitaciones propias del énfasis en el empirismo, que privilegia el estudio de los aspectos directamente observables, los cuales refuerzan ciertas ideas preconcebidas o determinados proyectos sociales» (Montaño, 2000: 35-36). Meyer y Rowan (2006: 1-2) exponen esta limitación al enfatizar que: «A pesar de su promesa, las aplicaciones del nuevo institucionalismo para el estudio de la educación han sido dispersas y difusas».

No obstante lo anterior, la utilidad y las rutas interpretativas y analíticas que tiene este enfoque para el estudio empírico son vastas en términos de su beneficio práctico, permiten que reconozcamos potencialmente diversos enfoques, temáticas, hechos concretos, contextos institucionales y organizacionales al sistematizar las regularidades observadas, los procesos de cambio y los fenómenos intermedios entre la permanencia y el cambio.

Principales aportes del neoinstitucionalismo para el estudio de la educación superior. Miradas locales desde lo global

El neoinstitucionalismo sociológico ha aportado conceptos relevantes en materia de educación superior, los cuales han generado diversos estudios, discusiones y líneas de interpretación, e incluso han fortalecido los campos de las investigaciones especializadas y de los grupos de investigación que se estructuran alrededor de dichos conceptos. Las líneas subsecuentes muestran estos aportes teórico-conceptuales y sus aspectos de mayor relevancia, primeramente en su contexto de origen y a continuación en su aplicación dentro de la investigación de la educación superior en México.

Algunos conceptos, a nuestro entender íntimamente relacionados dentro de un primer grupo, son «campo organizacional», «isomorfismo», «cambio organizacional» y «campo institucional». A continuación se desarrolla cada uno de ellos y se hace mención a algunos de los trabajos más relevantes que han abordado estos conceptos en México:

Campos organizacionales. Powell y DiMaggio (1991) desarrollaron un concepto de gran utilidad para el análisis institucional de la educación al plantear que en la sociedad hay distintos campos organizacionales. Un campo organizacional se integra por «aquellas organizaciones que, en conjunto, constituyen un área reconocida de la vida institucional: los proveedores principales, los consumidores de recursos y productos, las agencias reguladoras y otras organizaciones que dan servicios o productos similares» (Powell y DiMaggio, 1999: 106). Este conjunto de organizaciones, pertenecientes a un rubro de actividad similar, posee características propias que son comunes a todos sus integrantes, pues se ha «institucionalizado» un grupo de valores y de reglas compartidas que les permite interpretar el mundo de manera común y relativamente uniforme. El proceso de conformación de los campos organizacionales permite analizar los elementos dominantes que constituyen los procesos de incorporación a un campo, los arreglos internos y externos, y los procesos de isomorfismo institucional. Las universidades privadas son un ejemplo típico de campo organizacional de la educación

superior al conformarse a través de reglas y de creencias similares, reconociéndose como organizaciones claramente diferenciables de las públicas y manteniendo un conjunto de interlocutores, de aspiraciones y de desempeños relativamente estables y comunes.

Isomorfismo. Puede ser entendido como un proceso de mimetismo que lleva a que el participante de una población o de un subconjunto se asemeje a otros que conviven en su medio ambiente. Powell y DiMaggio (1999: 109) identifican «tres mecanismos por medio de los cuales ocurre el cambio institucional isomorfo, cada uno con sus propios antecedentes: 1) el isomorfismo *coercitivo*, que se debe a influencias políticas y al problema de legitimidad; 2) el isomorfismo *mimético*, que resulta de respuestas estándares a la incertidumbre; 3) el isomorfismo *normativo*, asociado con la profesionalización». El primero de ellos es una imposición por efecto de una fuerza que obliga a una organización a modificarse; el mimético es el proceso de similitud de una organización respecto a otras, y ocurre cuando el ambiente genera incertidumbre y sólo a través de mimetizarse con otras y de seguir sus patrones de comportamiento logra disminuir la inestabilidad para hacerse más exitosas en grupo; finalmente, el normativo responde a una asimilación de las reglas y normas de comportamiento como estrategia para garantizar el éxito entre el conjunto de competidores y los grupos de interés de un campo organizacional.

Cambio organizacional. Powell y DiMaggio (1991, 1999) lo refieren como el cambio en la estructura formal, en la cultura organizacional, en las metas, en los programas u objetivos. El cambio organizacional, según estos autores, varía en su sensibilidad a las condiciones técnicas; además, está vinculado a la manera como los acuerdos institucionales influyen en la acción colectiva, a la persistencia de las instituciones y a sus efectos prácticos, al rol de las élites en el mantenimiento de las instituciones y, finalmente, a las condiciones en que los dirigentes de las organizaciones conducen a la renovación de las reglas y a la posibilidad de crear un nuevo orden institucional.

Cambio institucional. La creación de un nuevo orden institucional representa un proceso complicado porque los cambios ocurridos pueden ser consecuencia de las transformaciones en cuanto a normas, limitaciones informales y diversas clases de efectividad y de observación coercitiva. Además, generalmente, las instituciones cambian de un modo incremental y no de uno discontinuo, producto del encajonamiento de las limitaciones informales en las sociedades (North, 2012: 17). Para Powell y DiMaggio (1999) existe una vinculación estrecha entre los cambios institucionales y su efecto en el cambio organizacional: «Cuando el cambio organizacional sí ocurre, es probable que sea episódico y dramático, como respuesta a un cambio institucional a macronivel, en vez de incremental y gradual. El cambio fundamental ocurre en condiciones en las que los acuerdos sociales que han sostenido los regímenes institucionales repentinamente parecen problemáticos» (Powell y DiMaggio, 1999: 45).

En el estudio de los procesos de acreditación de la educación superior en México (Buendía, 2014a, b) se ha establecido que tales procesos evaluadores no inciden favorablemente en la calidad, sino que se constituyen en una forma de legitimación social, la cual confiere a los programas acreditados y a las universidades que los ofertan el reconocimiento y el prestigio frente a sus públicos (estudiantes, empleadores) y les provee de un capital político frente a sus competidores en el campo organizacional, es decir, frente a otras universidades y a otros interlocutores, como el Estado. Los programas educativos, sus estrategias de ordenamiento y de gestión, se hacen más isomórficos como una estrategia para obtener el reconocimiento social acerca de su calidad,

obteniendo prestigio, un bien simbólico altamente valorado en el campo organizacional. Para hacer frente a estos procesos evaluadores, las organizaciones universitarias han debido generar procesos de cambio institucional (Buendía, 2014b).

El estudio de Kent, Álvarez, González, Ramírez y de Vries (2003) abordó los procesos de cambio institucional y disciplinario en cinco centros de investigación en México; incorporó el concepto de cambio en los niveles intra y extraorganizacionales (transformaciones del entorno); entendió los procesos como contenido del cambio, con lo cual priorizó la forma como los actores perciben éste; distinguió los cambios modulares (estructurales) de los cambios periféricos o no reformadores, y reconoció el nivel simbólico del cambio, esto es, el papel de los valores y de las expectativas sociales. A manera de planteamiento general y sin profundizar en ello, Kent et al. (2003) utilizaron el concepto de campo organizacional para establecer la importancia de los procesos de cambio isomórficos que llevaron a cabo las organizaciones universitarias y de investigación en un mismo campo organizacional, como respuesta de adaptación en el entorno.

Del Castillo (2005) estudió la adopción de los criterios de evaluación de la calidad en dos universidades mexicanas (una pública y una privada), destacando lo que definió como los límites de la capacidad de influencia del Estado mexicano en el ámbito de la planeación educativa. Con base en North, entendió el cambio institucional como el resultado de un proceso de ajustes incrementales al conjunto de reglas, de normas y de cumplimientos obligatorios de la evaluación de la calidad, como parte de un proceso de cambio anterior y más amplio registrado en el entorno organizacional: «el estudio del cambio está referido a la adopción de nuevas reglas externas de evaluación y su articulación con el sistema interno de evaluación en el contexto de las instituciones de educación superior» (Del Castillo, 2005: 16).

Esta misma autora plantea que las universidades que dependen en mayor medida de los recursos financieros, humanos o materiales de parte del Estado sufren procesos isomórficos miméticos o coercitivos⁴ debido a que «la adopción de reglas o comportamientos similares a los observados por sus ambientes [...] permite a las organizaciones individuales disminuir la incertidumbre, y el seguimiento de las reglas que provienen del ambiente se traduce en el otorgamiento de apoyo y de legitimidad» (Del Castillo, 2005: 32).

Por otro lado, Álvarez (2004) abordó los procesos de cambio impulsados por las políticas públicas en tres organizaciones con diferente reconocimiento social en la investigación en Ciencias Sociales. Su trabajo subrayó que en las organizaciones estudiadas el cambio es accidental porque es resultado de la agregación de objetivos. Su modelo de análisis se basó en los procesos de cambio definidos como: cambio académico (conformación del profesorado, actividades de investigación y modelo educativo), cambios en las formas de autoridad (tipo de poder, de autoridad y de liderazgo, procesos de designación o de elección de la autoridad, formas de gestión y toma de decisiones, élites y grupos políticos), sistema de carrera y de profesión académica (prestigio, carreras laborales e ingresos económicos, oportunidades y recompensas), recursos (financiamiento a la educación), agendas y formas de trabajo de los objetos de investigación (tipo de proyectos, de enfoques, de colegialidad, forma de financiamiento y agendas de investigación).

Eduardo Ibarra (1993, 2001, 2009) abordó profundamente las principales aportaciones de la teoría organizacional e institucional al estudio de la universidad, tanto en términos de la construcción de un vasto estado de la cuestión sobre aportaciones, conceptos, enfoques y escuelas teóricas más destacadas, como en lo referente al análisis de problemas específicos, por ejemplo,

⁴ Esta misma autora denomina a los cambios coercitivos como «burocráticos» debido a que, se indica, en México el Estado no ha sido ni puede ser plenamente coercitivo debido a la autonomía universitaria.

los procesos de cambio en los modos de organización de la universidad y en sus relaciones con el Estado en la modernización (Ibarra, 1993, 2001); sus aportaciones representan una línea de investigación de las más extensas en lo que respecta al cultivo de este campo, e igualmente son destacables sus obras sobre los modos de organización del trabajo académico derivados de los sistemas de evaluación al desempeño de éste (Ibarra, 1991, 1994), que han generado cambios organizacionales e institucionales a los métodos de asignación de retribuciones económicas y simbólicas.

En un texto coordinado por Adrián Acosta (2006) se analizaron los procesos de configuración del poder político institucional de un conjunto de universidades públicas mexicanas, a la luz de sus condiciones de gobernabilidad, de cambio o permanencia de estructuras, de funciones y de políticas. El estudio realizó aportaciones relevantes acerca de los procesos del gobierno universitario en México, en términos de la capacidad de las organizaciones universitarias para realizar procesos de cambio institucional que garanticen procesos de gestión y de gobierno universitarios; además mostró que los cambios sucedidos derivaron de los aspectos políticos (arreglos, negociaciones, manejo del conflicto), más que de los técnico-racionales.

Otros conceptos relevantes desarrollados por la teoría organizacional, pero que al parecer han merecido menor atención de parte de los especialistas en México, son los mitos racionalizados, las anarquías organizadas y los sistemas flojamente acoplados. Se exponen brevemente en las líneas subsiguientes:

Mitos racionalizados. Meyer y Rowan (1977) sostienen que en las organizaciones modernas se construyen narrativas que dan sentido, legitimidad y organicidad funcional a la acción, a partir de un conjunto de reglas institucionalizadas que se convierten en *mitos racionalizados*. Un concepto se convierte en un mito de esta naturaleza cuando se arraiga y genera comportamientos de replicabilidad. La eficiencia, la productividad y la responsabilidad técnica son mitos racionalizados, tienen ventajas para contender frente a los competidores, los consumidores y los proveedores. Las escuelas públicas, por ejemplo, funcionan a través de mitos como la igualdad de oportunidades, la excelencia, la calidad y la rendición de cuentas. «Si, en la sociedad moderna, la educación es un mito, es obvio que se trata de un mito poderoso» (Meyer y Rowan, 2006: 53). Estos principios institucionalizados se convierten en mitos, pues generan estatus, valores simbólicos y reconocimiento. El mito es tan eficaz que supone, por ejemplo, que el establecer parámetros de excelencia en el desempeño constituye ya un elemento a considerar para que la organización sea definida como de «calidad» y de excelencia. Lo verdaderamente eficaz es, por lo tanto, el mito institucionalizado, y no necesariamente sus resultados tangibles.

Anarquías organizadas. Las universidades son organizaciones singulares centradas en el conocimiento, poseen autonomía relativa, autoridad difusa, metas ambiguas o múltiples (Hirsch, 1990); se conciben como organizaciones «suaves», distintas de las empresas en el ámbito de la producción, del comercio y de la venta de servicios, denominadas «duras». Cohen, March y Olsen (1972) definen a las universidades como anarquías organizadas, pues la toma de decisiones involucra a individuos que están simultáneamente comprometidos con diversas agencias y en un ambiente de demandas múltiples. El nivel de control del desempeño está muy diluido, y es común que tanto la evaluación del trabajo como la toma de decisiones permanezcan marcadas por la incertidumbre, por la superposición de tareas, por la opacidad en los fines y por la indefinición de las líneas de autoridad entre los académicos y los encargados de la gestión. Así ocurre en las difusas líneas de autoridad que existen entre los miembros del personal académico, que ejercen actividades propiamente

académicas, y de los académicos, que desempeñan un puesto de gestión y coordinan el trabajo docente.

Sistemas flojamente acoplados (loosely coupled systems). En términos de Weick (1976), las universidades son organizaciones flojamente acopladas, es decir, sus actividades están débilmente articuladas; existe escasa vinculación y coordinación entre las actividades, los fines y las funciones de los diversos conjuntos de sus integrantes; hay exiguas vigilancia y regulación, lo cual genera altos grados de ineficacia o logros fuera de los tiempos y de los objetivos establecidos, más un alto nivel de discrecionalidad e identidades múltiples. Atestiguan diversos ejemplos: la libertad de cátedra, la autonomía relativa de los académicos respecto a sus horarios de entrada y de salida, o de sus formas de organización, por citar algunos de ellos. Clark (1983) reconoció que si bien esta falta de acoplamiento —donde hay líneas de autoridad difusas y sus áreas están débilmente cohesionadas— propicia un alto nivel de ambigüedad en sus objetivos y resultados, ciertos principios que norman el comportamiento de sus participantes constituyen valores arraigados, sin los cuales el logro de sus funciones sustantivas (docencia, investigación, difusión de la cultura) estaría fuertemente amenazado. Es difícil imaginar una docencia creativa y favorable si está amenazada la libertad de cátedra.

Buendía (2014a) estableció que, en los procesos de evaluación y de acreditación de programas académicos, los términos «evaluación» y «acreditación» se vuelven equivalentes de calidad y de excelencia, es decir, en *mitos racionalizados* que hacen parecer a las universidades como adecuadas y modernas, aun cuando no existen resultados suficientemente sólidos que avalen su eficacia. Ibarra (1994) estudió los resultados heterogéneos de los procesos tanto de evaluación del desempeño docente como de diferenciación entre las universidades y los académicos, a manera de una segmentación, y demostró que en los procesos de evaluación subyace el mito de la objetividad con el respaldo de los modelos cuantitativos validados científicamente, los cuales a su vez hacen operar dispositivos disciplinarios que posibilitan la diferenciación, afectando «de manera directa la naturaleza, el contenido y la organización del trabajo universitario, funcionando como medios “naturales” y “objetivos” de jerarquización, de clasificación y de diferenciación» (Ibarra, 2001: 360).

Álvarez (2004) y Del Castillo (2005) reconocieron como pilares de las bases de la teoría organizacional e institucional a los conceptos esbozados en esta segunda parte; sin embargo, se encuentran delimitados al contenido de su base teórica y no son ampliamente desarrollados en el análisis de sus casos de estudio. En el caso de Acosta (2006), hubo una revisión menos extensa de estos aspectos teóricos.

A manera de conclusión: una agenda inicial para el estudio de la educación superior desde el análisis institucional

En México, el estudio de la educación superior se cultiva, en gran parte, dentro de las universidades públicas y es llevado a cabo por grupos de investigación consolidados⁵; no obstante, es una corriente poco nutrida de investigadores la interesada en utilizar el análisis institucional y los

⁵ Ejemplos de ello se ubican en la UAM, en el Instituto de Investigaciones Sobre la Universidad y la Educación (IIUUE-UNAM), en el Departamento de Investigaciones Educativas-CINVESTAV, en la Universidad Pedagógica, en la Universidad de Sonora, en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y en la Universidad de Guadalajara.

estudios organizacionales. El recuento expuesto en las líneas previas es sucinto dada la escasez de investigaciones especializadas que han abordado sus objetos de estudio bajo el análisis institucional; sin embargo, consideramos que estos trabajos representan aportes significativos, algunos de los cuales son los más representativos en su tipo. Las expectativas de futuro y de rutas de análisis podrían derivar en una mejor comprensión de las organizaciones universitarias y de sus procesos de institucionalización.

Como se ha propuesto en las líneas previas, el nuevo institucionalismo sociológico plantea un conjunto de elementos que constituye un instrumental conceptual y que contiene rutas de análisis para el estudio de la educación superior, de alto nivel y de relevancia. Siguiendo a [Meyer y Rowan \(2006\)](#), reconocemos que es necesario incorporar los cambios sociales, económicos y políticos que se observan en el mundo, y que no fueron considerados en los primeros aportes ([Meyer y Rowan, 1977](#); [Scott, 2008](#); [Powell y DiMaggio, 1991](#)).

Con base en lo expuesto previamente, en el reconocimiento de la complejidad de las organizaciones universitarias y en la diversidad de elementos que refieren sus aspectos institucionales, a continuación se propone una agenda de temáticas que podrían suponer un programa de investigación útil para los especialistas e interesados en los estudios institucionales y en la teoría organizacional. Este recuento es inicial y pretende reconocer algunas líneas analíticas aún escasamente desarrolladas bajo estos enfoques, y tiene como objetivo plantear un conjunto de fenómenos que requiere ser abordado con base en un tratamiento profundo de los principios teórico-conceptuales y desde ahí aportar nuevas luces para el campo de la educación superior.

En principio, un programa de trabajo para el análisis institucional de la educación superior en México debería reconocer el contexto complejo, cambiante y heterogéneo en el que operan las organizaciones universitarias y los aspectos institucionales que las constituyen. Con intención de abonar en temáticas más específicas, a continuación se delinean las que a partir de la revisión previa permiten visualizar algunas rutas analíticas relevantes:

- a) *Procesos de institucionalización, de cambios organizacional e institucional de la educación superior.* Como se pudo observar, los procesos de cambio organizacional e institucional, así como los que dan cuenta de la institucionalización de políticas, de programas, de culturas y de comportamientos organizacionales, representan un especial interés para los especialistas. Sin embargo, aún están escasamente estudiados con este enfoque los fenómenos del gobierno y de la gobernabilidad universitaria, que se han abordado desde el punto de vista de los cambios políticos derivados de la lógica de la gestión y de los arreglos políticos, más que de sus aspectos propiamente organizacionales e institucionales ([Acosta, 2006](#)). De manera similar, podemos mencionar los aspectos relativos a la seguridad, a la transparencia y a otras políticas «emergentes» (equidad e inclusión). En este contexto, las posibilidades analíticas requieren construir marcos de interpretación a fenómenos tan complejos como los de la inseguridad en las universidades y los procesos de transparencia y de rendición de cuentas, que permitan acercarnos no sólo con base en aproximaciones teóricas sino con datos que den cuenta de su expresión empírica. Tampoco desestimamos la necesidad de que los procesos de institucionalización y de cambio requieran tratamientos novedosos a los temas ya estudiados en lo referente a los programas de política educativa y a su efecto en el comportamiento organizacional.
- b) *Nuevos diseños institucionales.* El nuevo institucionalismo puede ayudar a explicar el proceso de expansión y de diversificación del sector público, ocurrido durante las décadas de 1990 y la primera del presente siglo, que generó las universidades tecnológicas, politécnicas e interculturales, subsectores aún escasamente estudiados. De manera similar, la modalidad a distancia imprime retos de gran envergadura para analizar los nuevos procesos de institucionalización,

las prácticas y los valores que se asignan a la práctica docente y al proceso de aprendizaje no presencial. En este mismo orden, el nuevo institucionalismo también nos puede ayudar a explicar el proceso de expansión y de diversidad institucional a nivel de los sectores públicos y privados. En el caso de los primeros, el surgimiento de nuevos modelos institucionales invita a analizar en qué medida las decisiones políticas los orientan a asumir y a desarrollar comportamientos isomórficos que plantean contradicciones entre sus modelos de origen y los referentes tradicionales sobre la universidad dedicada a la investigación (Buendía, 2011).

- c) *El complejo tema de la calidad y el desempeño.* En la actualidad, prácticamente todos los ámbitos de la educación superior suponen diversas políticas de evaluación, de rendición de cuentas, de transparencia y de aseguramiento de la calidad. Para algunos autores (Ibarra, 1994; Buendía, 2014a, b), esto representa un mayor control que genera nuevas formas de institucionalización, instaura mitos racionalizados y parece contraponerse a la definición de las universidades como sistemas flojamente acoplados (Meyer y Rowan, 2006). Entre otros temas, parece necesario voltear hacia los sujetos, las instancias y los procesos que permiten la puesta en marcha de estas políticas institucionalizadas. Los elementos simbólicos que institucionalizan estas conductas requieren ser estudiados con mayor detenimiento. En este tenor se encuentran los procesos de aseguramiento de la calidad, los procesos de asignación de recursos con base en los resultados del desempeño, y no demeritamos la necesidad de atender con miradas novedosas los métodos de evaluación al desempeño académico, instrumentados por los propios colegas y que suponen una forma de control proveniente de una política externa institucionalizada por medio de su aceptación, y que a través de su replicabilidad se distribuye y se legitima.
- d) *El estudio de la educación superior privada.* Siguiendo a Meyer y Rowan (2006), en las últimas décadas se observa un mayor pluralismo de los proveedores de servicios educativos. Indudablemente, el incremento de las organizaciones orientadas al mercado imprime nuevos retos y rutas de análisis para el estudio de las universidades. Entre otros aspectos, resulta menester abordar las políticas o bien, como indican algunos autores (Kent y Ramírez, 2002), la falta de políticas para regular a este conjunto de organizaciones. Igualmente se deben observar sus estrategias de mercado, sus patrones de crecimiento y sus métodos para mantener el reconocimiento simbólico en un contexto nacional marcado por el incremento de proveedores y la emergencia de nuevos consumidores (por ejemplo, los adultos trabajadores, los rezagados del sistema público, y otras poblaciones). A este respecto, los conceptos de «campo organizacional», «isomorfismo» y «mitos racionalizados» son herramientas que podrían potenciar el desarrollo de estudios respecto a los fenómenos de homogeneización, los vínculos con el ambiente, las estrategias de posicionamiento y la asignación de estatus. El fenómeno de las «licenciaturas ejecutivas», que ofertan la gran mayoría de las organizaciones de educación superior privadas en años recientes, es un ejemplo de «isomorfismo mimético» que ha resultado de la necesidad de ser competitivas para captar un número considerable de estudiantes trabajadores. Esto se fundamenta, además, en el mito racional de los conceptos de flexibilización, de educación para la vida y de educación a distancia, que amplían las oportunidades educativas para sectores previamente no incorporados a la educación superior (Rama, 2006; Buendía, 2014b).
- e) *El poder en las organizaciones universitarias.* Hasta ahora han recibido escasa atención los estudios sobre el poder en las organizaciones universitarias. Probablemente no exista ningún trabajo que aborde a profundidad estas cuestiones en el ámbito de los estudios de la educación superior en México (Ibarra, 1993), a pesar de que los temas de la autoridad, de la representación, de los símbolos y de la gubernamentalidad requieren ser explicados. Aspectos como la legitimidad, el dominio, el control y el estatus son algunos de los elementos que podrían ser estudiados bajo esta perspectiva.

El recuento de las rutas de análisis aquí planteadas no es limitativo de las posibilidades por explorarse en el análisis institucional y organizacional, pero puede ser el inicio de un programa de investigación para el estudio de la educación superior que reconozca la necesidad de generar nuevas aportaciones teóricas y hallazgos efectivos, estudios que nos permitan indagar con mayor profundidad diversos fenómenos —tanto clásicos como emergentes— de la educación superior. Estos temas (como seguramente muchos otros ausentes en este recuento) plantean un reto teórico y empírico que requiere nuevos enfoques, perspectivas e interpretaciones sobre el amplio campo de las universidades como organizaciones y de sus diversos niveles institucionales, aspectos que exigen construir datos empíricos que posibiliten comprender más cabalmente a las universidades y otras organizaciones de educación superior.

Referencias

- Acosta, Adrián (Ed.). (2006). *Poder, gobernabilidad y cambio institucional en las universidades públicas en México, 1990-2000*. México: CUCEA-Universidad de Guadalajara (2 vols.).
- Álvarez, Germán (2004). *Modelos académicos de Ciencias Sociales y legitimación científica en México*. México: ANUIES.
- Buendía, Angélica (2011). Análisis institucional y educación superior. Aportes teóricos y resultados empíricos. *Perfiles Educativos*, 33(134), 8–33.
- Buendía, Angélica (Ed.). (2014). *Evaluación y acreditación de programas académicos en México: revisar los discursos, valorar los efectos*. México: ANUIES.
- Buendía, Angélica (2014). *La FIMPES y la mejora de la calidad en instituciones privadas. Cambio, prestigio y legitimidad. Tres estudios de caso (1994-2004)*. México: ANUIES.
- Clark, Burton (1983). *El sistema de educación superior: Una visión comparativa de la organización académica*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Clark, Burton (2010). The Organizational Conception. En M. C. Brown (Ed.), *Organizational and Governance in Higher Education* (6th edition, pp. 137–152). New York: Learning Solutions. ASHE Reader Series.
- Cohen, Michael, March, James G. y Olsen, Johan P. (1972). A garbage can model of organization choice. *Administrative Science Quarterly*, 17, 1–25.
- Crozier, Michel y Friedberg, Erhard (1977). *El actor y el sistema*. México: Alianza.
- Del Castillo, Gloria (2005). *Dos modelos diferenciados de configuración institucional bajo el impacto de la evaluación externa: la UAM-A y la UIA*. México: Biblioteca de la Educación Superior ANUIES.
- De la Rosa, Ayuzabet (2002). Teoría de la organización y nuevo institucionalismo en el análisis organizacional. *Administración y Organizaciones*, 4(8), 13–44.
- Durkheim, Emile (1997). *Educación y Sociología*. México: Colofón.
- Entzoni, Amitai (1964). *Modern Organizations*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Giddens, Anthony (1995). *La constitución de la sociedad: bases para una teoría de la estructuración*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Hall, Richard (1983). *Organizaciones: estructuras, procesos y resultados*. New Jersey-Madrid: Prentice-Hall.
- Hirsch Adler, Ana (1990). «Teoría de la Organización y universidad: una forma de aproximación», en Ibarra, Eduardo et al., *Organización y sociedad: el vínculo estratégico*, Col. Serie Investigación, núm. 2, pp. 191-215. México: UAM-Iztapalapa.
- Ibarra, Eduardo (1991). «Evaluación del trabajo académico y diferenciación salarial: el cómo de la modernización en la UAM». *Perfiles educativos*, número 53-54, pp. 40-48. México: CESU-UNAM, IRESIE.
- Ibarra, Eduardo (coord.) (1993). *La universidad ante el espejo de la excelencia. Enjuegos organizacionales*. México: UAM-Iztapalapa, Col. CSH.
- Ibarra, Eduardo (1994). «La Reforma Pendiente: De la Deshomologación Salarial a la Carrera Académica». *Universidad: Trabajo y Sindicato*, número 66, México [consultado 25 May 2014]. Disponible en: www.elcotidianoenlinea.com.mx/doc/6601.doc.
- Ibarra, Eduardo (2001). *La universidad en México hoy: gubernamentalidad y modernización*. México: UNAM/UAM-I/UDUAL.
- Ibarra, Eduardo (2008). *Nuevo institucionalismo sociológico e instituciones educativas «empresarializadas»: procesos de institucionalización bajo una racionalidad de mercado* [consultado 26 Jun 2009]. Disponible en: <http://planinst.unsl.edu.ar/pags-pdi/plan/1/docs-info/docs-elec/ibarra-colladoneinst-y-univ.pdf>

- Ibarra, Eduardo (2009). *Estudios Institucionales: caracterización, perspectivas y problemas*. México: GEDISA-UAM-Cuajimalpa.
- Kent, Rollin y Rosalba, Ramírez (2002). La educación superior privada en México: crecimiento y diferenciación. En Philip Altbach (Ed.), *Educación superior privada* (pp. 123–144). México: CESU y Miguel Ángel Porrúa.
- Kent, Rollin, Álvarez, Germán, González, Mario, Ramírez, Rosalba y de Vries, Wietse (2003). *Cambio organizacional y disciplinario en las Ciencias Sociales en México*. México: Plaza y Valdés/DIE.
- Lourau, Rene (1975). *El análisis institucional*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Mallorquín, Carlos (2009). Talcott Parsons y J. R. Commons ante la teoría social actual. En Eduardo Ibarra (Ed.), *Estudios institucionales: caracterización, perspectivas y problemas. La crisis de las instituciones modernas* (pp. 67–102). México: UAM Cuajimalpa-Gedisa.
- March, James y Simon, Herbert (1987). *Teoría de la organización*. Barcelona: Ariel Economía.
- March, James y Olsen, Johan (1997). *El redescubrimiento de las instituciones. La base organizativa de la política*. México: Universidad Autónoma de Sinaloa y FC.
- Meyer, John y Rowan, Brian (1977). Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology*, (83), 340–363.
- Meyer, Heinz-Dieter y Rowan, Brian (2006). Institutional analysis and the study of education. En Heinz-Dieter Meyer y Brian Rowan (Eds.), *The New Institutionalism in Education*. Albany: State University of New York Press.
- Meyer, John (1977). Los efectos de la educación como institución. En John Meyer y Francisco Ramírez (Eds.), *La educación en la sociedad mundial. Teoría institucional y agenda de investigación de los sistemas educativos contemporáneos* (pp. 25–54). Barcelona: Educación Universitaria Octaedro.
- Meyer, John (1991). Organizaciones institucionalizadas: la estructura formal como mito y ceremonia. En Walter Powell y Paul J. DiMaggio (Eds.), *El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional*. México: Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Administración Pública, Universidad Autónoma del Estado de México, FCE.
- Meyer, John y Ramírez, Francisco (1977). *La educación en la sociedad mundial. Teoría institucional y agenda de investigación de los sistemas educativos contemporáneos*. Barcelona: Educación Universitaria Octaedro.
- Montaño Hirose, Luis (2000). «Diversidad y similitud organizacionales. Perspectivas y controversias» en *Iztapalapa, revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, enero-junio del 2000, pp. 11–34. México: UAM Izatapalapa.
- North, Douglass (2012). *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. México: FCE.
- Ostrom, Elinor (2005). *Understanding Institutional Diversity*. Princeton: Princeton University Press.
- Powell, Walter y DiMaggio, Paul J. (1991). Retorno a la jaula de hierro: el isomorfismo institucional y la racionalidad colectiva. En Walter Powell y Paul J. DiMaggio (Eds.), *El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional*. México: Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Administración Pública, Universidad Autónoma del Estado de México, FCE.
- Powell, Walter, y DiMaggio, Paul J. (Eds.). (1999). *El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional*. México: FCE / Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Administración Pública / UAEM.
- Rama, Claudio (2006). La tercera reforma de la educación superior en América Latina y el Caribe: masificación, regulaciones e internacionalización. *Revista Educación y Pedagogía*, 18(46), 11–24.
- Rowan, Brian (2006). The new institutionalism and the study of educational organizations: Changing ideas for changing times. En Meyer, Heinz-Dieter, y Brian Rowan (Eds.), *The New Institutionalism in Education* (pp. 15–32). Albany: State University of New York Press.
- Scott, Richard (2008). *Institutions and Organizations* (3rd edition). California, Thousand Oaks: SAGE.
- Selznick, Philip (1984). *Leadership in Administration, a Sociological Interpretation*. California: University of Berkeley.
- Selznick, Philip (1996). Institutionalism ‘Old’ and ‘New’. *Administrative Science Quarterly*, 41(2), 270–277.
- Weick, Kart E. (1976). Educational organizations as loosely coupled systems. *Administrative Science Quarterly*, 21(1), 1–19.
- Williamson, Oliver (1991). *Mercados y jerarquías: su análisis y sus implicaciones antitrust*. México: FCE.
- Williamson, Oliver (1994). *Las instituciones económicas del capitalismo*. México: FCE.
- Whitley, Richard y Gläser, Jochen (2014). The impact of institutional reforms on the nature of universities as organizations. En Richard Whitley y Jochen Gläser (Eds.), *Organizational Transformation and Scientific Change: The Impact of Institutional Restructuring on Universities and Intellectual innovation, Research in Sociology of Organizations*. Emerald. Vol. 42.
- Weber, Max (1984). *Economía y Sociedad*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Zucker, Lynne E. (1991). El papel de la institucionalización en la persistencia cultural. En Walter Powell y Paul J. DiMaggio (Eds.), *El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional*. México: Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Administración Pública, Universidad Autónoma del Estado de México, FCE.

Artículo

Permanencia y abandono de estudios en estudiantes universitarios: un análisis desde la teoría organizacional

Permanence and dropout rates among university students: An organizational theory analysis

Gonzalo Fonseca* y Fernando García

Facultad de Educación, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción, Chile

Recibido el 6 de octubre de 2015; aceptado el 6 de junio de 2016

Disponible en Internet el 17 de agosto de 2016

Resumen

Este artículo analiza, desde la perspectiva organizacional, cuatro modelos teóricos sobre la permanencia y el abandono de alumnos que cursan estudios universitarios. Su elaboración consideró una consulta bibliográfica de fuentes directas, y el empleo de una base de datos institucional y del Google Académico. Se efectuó un análisis documental sobre las fuentes de información con base en tres categorías: teorías explicativas sobre permanencia y abandono de estudios universitarios (1975-1991), investigaciones contemporáneas sobre el tema (2005-2015), y estudios de impacto de factores institucionales en los estudiantes (2004-2011). El análisis identificó una insuficiente incorporación de variables pedagógicas y una escasez de investigaciones mixtas en el estudio de un fenómeno complejo como es la permanencia y el abandono universitarios.

© 2016 Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior A.C. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Palabras clave: Permanencia; Abandono; Teorías organizacionales

Abstract

Using an organizational perspective, the following article analyzes four mainstream theoretical models regarding permanence and dropout rates among university students. The analysis was based on a review of documents from primary sources, institutional databases and Google Scholar. In conducting the analysis, the documents were divided into three categories: explanatory theories regarding permanence and dropout rates among university students (1975-1991), contemporary research on the topic (2005-2015), and studies of the

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: gfonseca@ucsc.cl (G. Fonseca).

impact of institutional factors on students (2004–2011). The analysis revealed an insufficient inclusion of pedagogical variables and a limited number of mixed research methods employed in analyzing a phenomenon as complex as permanence and dropout rates among university students.

© 2016 Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior A.C. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords: Permanence; Dropout rates; Organizational theories

Permanencia y abandono de los estudios universitarios

El debate sobre la permanencia y el abandono de los estudios universitarios existe desde hace décadas, y el fenómeno de la masificación de la educación superior hace más pertinente su estudio, pues se trata de un importante aspecto para analizar.

Cabe mencionar que el concepto de «permanencia» en los estudios universitarios posee un significado compartido por la literatura, asociándolo a la acción de finalizar un programa formativo, lo que en algunas naciones se conoce como retención. Por el contrario, el concepto de «abandono» posee diversas acepciones y es más complejo de definir. Al respecto, el [Proyecto Alfa-Guía \(2013\)](#), instancia dedicada a estudiar el fenómeno del abandono en educación superior, identifica una multiplicidad de definiciones y de métricas con las que se evalúa en distintos países.

Dicha instancia considera el abandono como el término de la relación entre el estudiante y un programa formativo conducente a una titulación. En este sentido, tradicionalmente se asocia con una connotación negativa, manifestada en la salida del estudiante de una institución, sin embargo, en su dimensión favorable, puede estar asociado a la decisión de los educandos de optar por una mejor preparación académica o buscar el éxito de su proyecto formativo, según la visión del [Proyecto Alfa-Guía \(2013\)](#).

En el contexto anterior, una de las complejidades para evaluar el abandono es la dificultad para conocer si la salida del estudiante de una institución implica desecharla para reinsertarse en otra, o si sale definitivamente del «sistema educativo» en su conjunto, lo que al parecer conforma uno de los nudos para analizar esta problemática. En este sentido, [Santelices, Catalán, Kruger y Horn \(2015\)](#) consideran que las investigaciones futuras deberían explorar las trayectorias de abandono y el reingreso de los estudiantes a las instituciones, poniendo especial énfasis en la transición entre las instituciones y los tipos de programas (por ejemplo, de técnica a profesional) o viceversa, situación que hoy en día es prácticamente desconocida.

En consecuencia, este fenómeno requiere abordarse desde una perspectiva amplia, más aún cuando es poco común encontrar sistemas integrados que incorporen el seguimiento de los estudiantes que salen de una institución. El propósito de este artículo no es consolidar en un solo enfoque las diversas perspectivas de los estudios sobre el abandono, sino justamente revelar la multiplicidad de dimensiones que posee.

Para contextualizar, las estadísticas a nivel internacional evidencian importantes dificultades en los estudiantes para graduarse de la universidad. Alrededor de un 31% de quienes acceden al nivel terciario no obtienen una titulación equivalente a dicho nivel (ver [figura 1](#)). Aun así, existen diferencias considerables entre los países en este indicador, por ejemplo, naciones como Estados Unidos, Nueva Zelanda, Suecia y México muestran que más del 40% de los estudiantes que acceden a educación terciaria no obtienen una titulación por primera vez de acuerdo a estadísticas de la OCDE (2010). Sin embargo, puede que algunos de estos estudiantes, que no se han titulado,

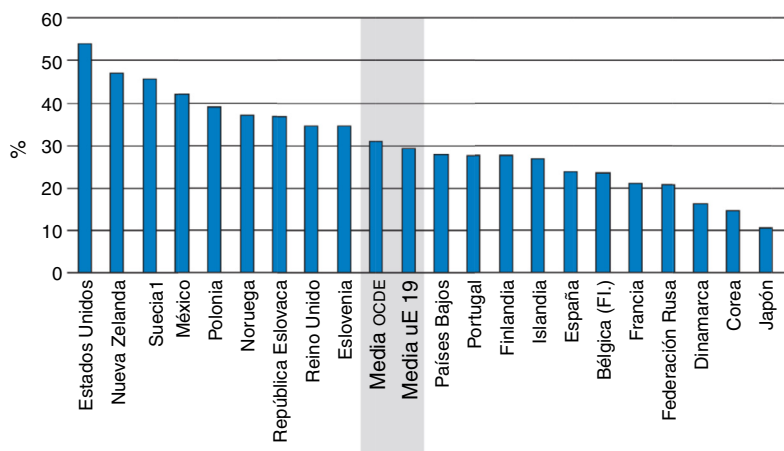


Figura 1. Proporción de estudiantes que acceden a la educación terciaria y no obtienen al menos una primera titulación en este nivel (2008).

Fuente: Panorama de la educación 2010. Indicadores de la OCDE (2010:72).

continúen matriculados o sigan su educación en otra institución, lo que pone de manifiesto la complejidad de definir el abandono de los estudios universitarios.

Respecto a los estudiantes que finalizan un programa de educación terciaria, prevalece un antecedente profundo que plantean Baum y Payea (2004, 2005), y Baum y Ma (2007), citados en Tinto (2012a,b), quienes afirman que quienes completan la universidad (licenciatura), en promedio, perciben más de un millón de dólares durante su vida, en comparación con aquellos que no van a la universidad. Este antecedente permite estimar el impacto económico que genera el fenómeno de la permanencia y el abandono de los estudios universitarios.

Los estudiantes «no tradicionales» en Educación Superior

El aumento dramático experimentado por la educación terciaria a nivel mundial en los últimos años ha alcanzado niveles históricos según estadísticas de la UNESCO (2009). El incremento del número de estudiantes en este nivel pasó de 100,8 millones en el año 2000 a 152,5 millones en 2007, lo cual representa un aumento de más del 50% en la educación terciaria apenas en 7 años. Sin embargo, este fenómeno viene presentando un crecimiento desde 1970. En los últimos 37 años, el número de estudiantes que optaron por la educación terciaria se ha quintuplicado, aumentando de 28,6 millones en 1970 a 152,5 millones en 2007 (UNESCO, 2009). Dicho incremento ha sido sostenido en todas las regiones, por ejemplo, América del Norte y Europa Occidental despliegan un crecimiento de 41 puntos porcentuales para el periodo 1970-2007, mientras que Europa Central exhibe tasas de un 62% de cobertura. Ambas regiones (América del Norte y Europa) son las que lideran la matrícula de este nivel, alcanzando en promedio tasas superiores al 50% (UNESCO, 2009).

América Latina y el Caribe también manifiestan un crecimiento importante con más de 28 puntos porcentuales en el periodo 1970-2007 (UNESCO, 2009) y constituyen la región que alcanza el tercer lugar en cuanto a crecimiento a nivel mundial, sólo superado por América del Norte y Europa. En contraste, la región de África Subsahariana es la que presenta menor tasa

de matrícula, siendo superada por América del Norte y Europa Occidental en más de 8 veces respecto al crecimiento.

Bajo ese contexto, [Dubet \(2010\)](#) advierte que lo que se está presenciando es un cambio en la naturaleza del sistema, es decir, una revolución, para referirse a las múltiples consecuencias que ha generado esta situación en diversas naciones.

Pero al margen de la explosión de matrícula, en educación terciaria surge un fenómeno que agrega mayor dificultad a este escenario: la incorporación de estudiantes pertenecientes a grupos socioeconómicos que hace algunos años prácticamente no tenían participación en la educación postsecundaria y menos en la formación universitaria. Resulta pertinente la pregunta: ¿cómo adaptar las instituciones tradicionales a un conjunto nuevo de grupos sociales con funciones y demandas específicas? ([Altbatch y McGill, 2000](#)).

De ahí que la figura del «heredero», propuesta por [Bourdieu y Passeron \(2003\)](#) para referirse al estudiante proveniente de las clases sociales más altas, haya dado espacios sostenidos durante los últimos 30 años a un grupo derivado de los sectores con menos recursos. Una buena parte de este último conjunto de jóvenes procede de trayectorias educativas previas con ciertos vacíos conceptuales, producto de las inequidades de los sistemas educativos, tema que genera una mayor preocupación. En este sentido, el grupo de estudiantes no tradicionales ingresan a la universidad con ciertas deficiencias en sus competencias académicas y sociales, y seguramente un importante número de escuelas no ha reaccionado oportunamente a esta situación, lo que puede tener repercusiones para el avance y la titulación de este grupo.

El carácter «no tradicional» de los estudiantes universitarios ha sido discutido por diversos autores. El proyecto denominado *Access and Retention: Experiences of Non-traditional Learners in Higher Education* (RANLHE) se ha dedicado al estudio sistemático de las experiencias de acceso y de continuidad de estudiantes «no tradicionales» pertenecientes a universidades de países de la Comunidad Europea; su iniciativa considera que este carácter particular incluye ciertos factores, pues se trata de estudiantes adultos (mayores de 25 años), con cargas familiares (deben ocuparse de sus hijos e incluso de sus propios padres) y de bajos recursos económicos; son escolares con un trabajo esporádico o permanente, de primera generación en ingresar y/o titularse en la universidad, con dificultades sociales para seguir sus estudios y pertenecen a minorías étnicas, entre otros.

Por su parte, [Abbate \(2008\)](#) coincide con la descripción que hace el proyecto RANLHE, pero además incluye a los alumnos cuya lengua materna no es la oficial en la que se imparten las cátedras; esta autora reconoce la necesidad de atención a este grupo porque exhibe tasas de graduación inferiores a las de los estudiantes tradicionales, lo que coincide con [Figuera, Torrado, Dorio y Freixa \(2015\)](#), quienes afirman que los no tradicionales abandonan más que los convencionales, aspecto preocupante.

Por otra parte, [Learreta, Cruz y Benito \(2012\)](#) agregan la dedicación parcial de los estudiantes no tradicionales a sus carreras y registran que su experiencia les define con un perfil distinto al del alumno tradicional. Del mismo modo, resulta innegable la presencia de estos estudiantes en las aulas, aunque piensan que habría muchos más si las universidades proporcionaran una formación adecuada a sus requerimientos.

Estas definiciones permiten comprender el escenario en el que se desenvuelve actualmente el proceso formativo en las universidades, bajo la exigencia a las instituciones de nuevas propuestas pedagógicas y administrativas que atiendan las diferencias entre los alumnos tradicionales y los no tradicionales. Un entorno así demanda avanzar en el desarrollo de investigaciones que obtengan nuevos marcos explicativos para comprender el fenómeno de la permanencia y el abandono, particularmente en el contexto latinoamericano.

Cuadro 1
Enfoques de permanencia y abandono de estudios universitarios

Teorías	Propósito
Psicológicas	Identifican los rasgos de personalidad, principalmente individuales, característicos de los estudiantes que completan sus estudios respecto de los que no lo hacen. Relacionan las características de las teorías de la personalidad con el abandono, sin embargo, no tienen en cuenta el impacto del contexto sobre el comportamiento del estudiante
Sociológicas	Relacionan factores externos al individuo que intervienen en la permanencia estudiantil (los cuales se suman a los psicológicos). Analizan el impacto de los fenómenos sociales sobre el abandono sin considerar la influencia de las características institucionales
Económicas	Responden principalmente a la relación costo-beneficio de los estudios. En este sentido, los factores económicos pueden influir en la decisión de los estudiantes de abandonar la institución
Organizacionales	Identifican las características de la institución universitaria (servicios que ofrece a los estudiantes) que explican la permanencia y el eventual abandono de los estudiantes en la universidad
Interaccionistas	Teorías que relacionan las características de los estudiantes y el tipo de entorno ofrecido por la institución

Fuente: [Fonseca \(2013\)](#). Elaboración con base en [Donoso y Schiefelbein \(2007\)](#); [Sauvé et al. \(2006\)](#).

La incorporación de estudiantes con un nuevo perfil no se desentiende bajo ningún punto de vista de la problemática de fondo sobre las enormes diferencias entre clases sociales y el acceso a la universidad planteada por [Bourdieu y Passeron \(2003\)](#). Esta transformación ha dado paso a una serie de inquietudes que tienen como eje central al educando, alrededor del cual gira gran parte de la actividad universitaria.

Modelos organizacionales sobre la permanencia y el abandono de los estudios universitarios

Los modelos organizacionales se insertan en la tradición funcionalista, la cual constituye una perspectiva que enfatiza el carácter sistémico y complejo de las organizaciones. En este sentido, pone su foco de atención en las estructuras organizacionales que pueden afectar dicho sistema, específicamente en la decisión de permanecer o de abandonar la universidad. Es de interés de este trabajo analizar las aportaciones de esta perspectiva, pues componen una teoría ampliamente reconocida sobre los estudios de la tradición interpretativa y se considera un criterio de inclusión.

Los tratados sobre la problemática de la permanencia y el abandono de los estudios universitarios se han incrementado desde la década de 1970 y la tradición funcionalista norteamericana ha desarrollado importantes avances sobre este fenómeno. [Pascarella \(2006\)](#) estima que sólo en la década de 1990, unos 2,400 estudios fueron realizados sobre dicha temática. Con un número tan relevante de investigaciones efectuadas, es pertinente consignar que, al margen de esta cifra, sólo una pequeña parte de ellas aborda la experiencia universitaria de los alumnos y su incidencia en la decisión de permanecer o de abandonar los estudios.

Los análisis que explican el fenómeno han sido clasificados de acuerdo a las teorías que los sustentan. El [cuadro 1](#) presenta una clasificación elaborada con base en [Donoso y Schiefelbein \(2007\)](#), y [Sauvé, Debeurme, Fournier, Fontaine y Wright \(2006\)](#).

El enfoque organizacional apunta que la decisión del colegial respecto a la permanencia o el abandono depende de las características que ofrece la institución ([Donoso y Schiefelbein, 2007](#)).

A su vez, [Sauvé et al. \(2006\)](#) y [Díaz \(2008\)](#) explican además que los modelos organizacionales otorgan atención a los espacios ofrecidos por las instituciones para el establecimiento de relaciones de los estudiantes con el sistema social universitario, compuesto por los múltiples agentes que participan de él.

A partir de lo anterior, nuestra revisión de la literatura se focalizó en indagar acerca de los modelos organizacionales pertenecientes a la perspectiva funcionalista, seleccionando y analizando 4 de ellos. La principal razón por la cual elegimos dichos estudios sobre otros radica en la incorporación de variables vinculadas a las oportunidades de integración social brindadas por la institución, es decir, se descubre el establecimiento de relaciones sociales entre los mismos estudiantes y de éstos con sus profesores. En este sentido, una matriz topológica elaborada por [Díaz \(2008\)](#), que sistematiza literatura relacionada con la permanencia y el abandono de estudios universitarios, constituyó un elemento que facilitó la selección de los modelos analizados.

Nuestro trabajo reflexiona específicamente sobre las explicaciones insertas en los modelos organizacionales, en el entendido de que asientan teorías que definen a la universidad como generadora de resultados en sus estudiantes. Se analizan a continuación los modelos de [Tinto \(1975, 1987\)](#), [Bean y Metzner \(1985\)](#), [Pascarella](#) [citado en [Pascarella y Terenzini \(1991\)](#)] y [Bean y Kuh \(1984\)](#).

Modelo de Tinto

[Tinto \(1975, 1987\)](#) es considerado uno de los autores más influyentes en el estudio de la permanencia y el abandono de los estudios universitarios ([Díaz, 2008](#)). El trabajo de este autor explica esa decisión esencial en función del grado de integración que presenta el estudiante en la institución, específicamente a partir de las interacciones de los alumnos con los sistemas presentes; observa que dichas interacciones (con el sistema académico y social de la institución) implantan las variables que poseen mayor poder explicativo respecto a permanecer o abandonar.

La [figura 2](#) representa el modelo de abandono de [Tinto \(1987\)](#), en el cual por medio de un proceso longitudinal expone el proceso que experimenta un estudiante antes de decidir si permanece o abandona la universidad. Tres variables con las que ingresan los estudiantes impactan en su desempeño: características familiares y personales, habilidades y capacidades, y las experiencias preuniversitarias.

Dichas variables intervienen en los propósitos de los colegiales, así como en el compromiso que asumen con la universidad, lo que ofrece un espacio oportuno para identificar y predecir buenas y malas experiencias de los jóvenes en el inicio de su trayectoria académica.

[Tinto \(1975, 1987\)](#) considera que las condiciones previas al ingreso de los educandos, las metas y los compromisos impactan directamente sobre las interacciones que generan con los sistemas académicos y sociales de la institución e inciden también en su integración a éstos.

Cabe mencionar que la integración académica y social del estudiante aparece mediada por el logro alcanzado en su desempeño escolar, por sus actividades extracurriculares y por el contacto con otros alumnos y con el personal de la institución, dimensiones que en su conjunto pueden incluso cambiar los propósitos y compromisos que el propio educando traía al ingresar a la universidad. Un mayor grado de integración a los sistemas académicos y sociales favorece el compromiso de terminar sus estudios.

En definitiva, [Tinto \(1975, 1987\)](#) concluye que, dependiendo de las metas y del compromiso institucional que manifieste un grupo de estudiantes, tendrá lugar la decisión de abandonar, ya sea porque se traslada a otra institución o porque deja la educación superior; deduce además que un compromiso suficientemente elevado con el objetivo de finalizar los estudios superiores,

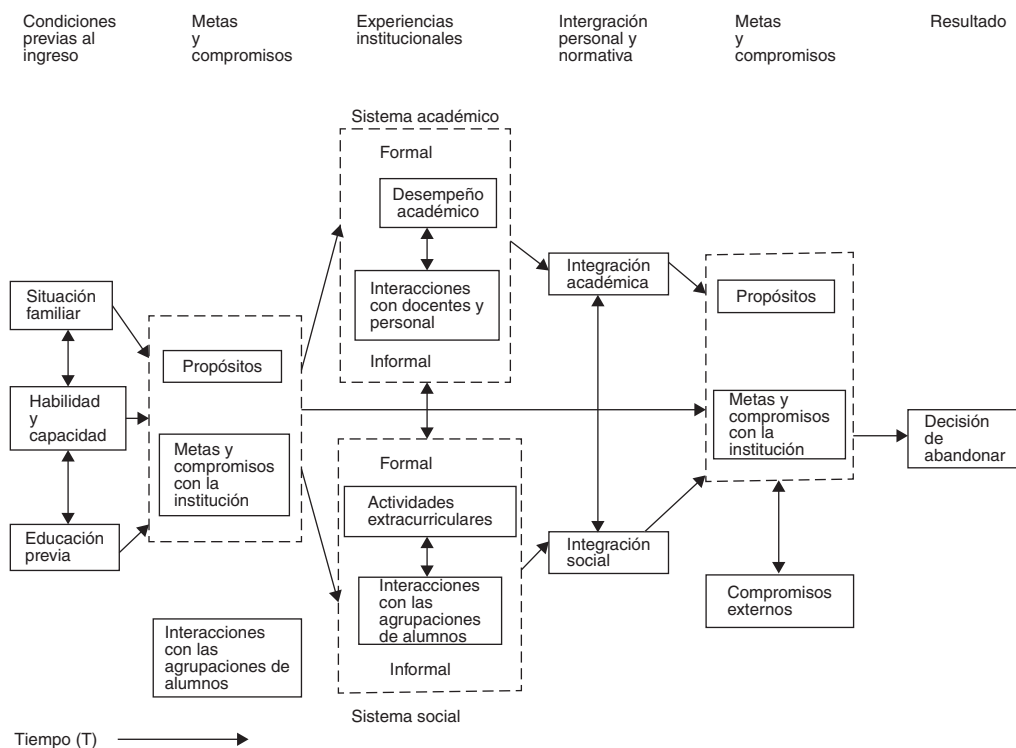


Figura 2. Modelo de abandono de Tinto.

Fuente: Consultado en Tinto (1987), reproducción del modelo de abandono institucional (Tinto, 1992) en González (2011).

incluso con niveles mínimos de integración académica y de integración social, no puede llevar al abandono de la institución. En el caso anterior, especifica Tinto (1975, 1987), un estudiante puede decidir «aguantar» hasta la finalización del programa o hasta que se ve obligado a abandonar debido a los insuficientes niveles de rendimiento académico. Por otro lado, mientras menor sea el compromiso personal de terminar la universidad, aun teniendo en cuenta los niveles de compromiso institucional, es más probable que un estudiante la abandone.

Modelo de Bean y Metzner

El trabajo de Bean y Metzner (1985) comienza reconociendo la diversidad de características de ingreso manifestadas por los nuevos estudiantes postsecundarios; aquellas percibidas por estos autores para intentar graficar la complejidad se evidencian en los perfiles de ingreso a la universidad: ricos, pobres, hombres, mujeres, de zonas urbanas y rurales, casados, solteros, con hijos, sin hijos, trabajadores, no trabajadores, jóvenes, mayores de 18 años o más, etc., los cuales componen sólo algunos rasgos.

Los autores acuñan el concepto de estudiantes «no tradicionales» para referirse a quienes cumplen con 3 condiciones: en primer lugar, son mayores de edad (más de lo habitual); en segundo lugar, no son residentes en la universidad (en aquellas instituciones que poseen el concepto de ciudad universitaria); y en tercer lugar, poseen un régimen de estudios de tiempo parcial. Bean

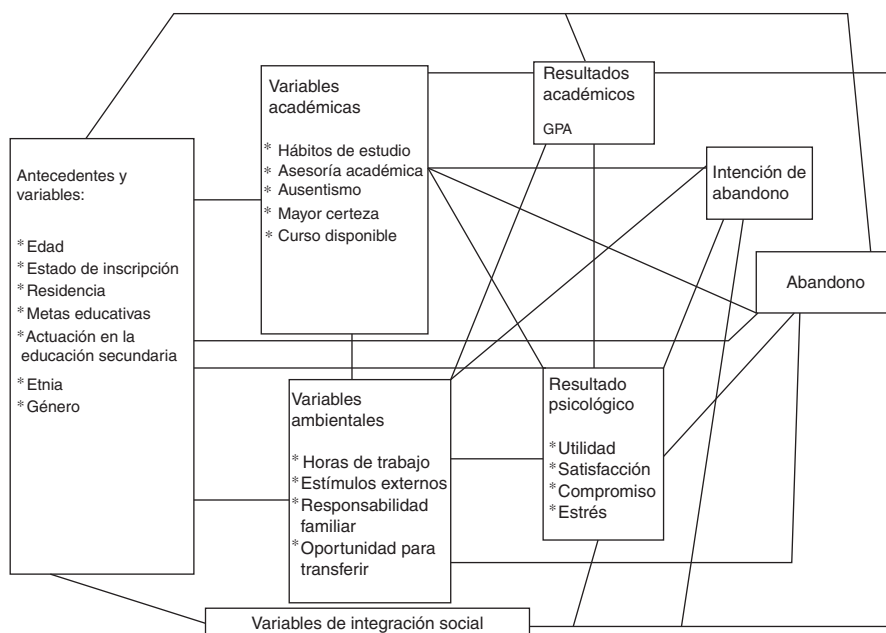


Figura 3. Modelo de Bean y Metzner (1985).

Fuente: Bean y Metzner (1985: 491). Traducción propia.

y Metzner (1985) piensan que una parte importante de los modelos sobre el abandono están centrados en los procesos de socialización, reconocen la falta de integración de los estudiantes no tradicionales a la universidad y prevén que se requiere una teoría distinta para explicar el fenómeno.

El trabajo de estos autores identifica 4 dimensiones que inciden en la decisión de abandonar la universidad (ver figura 3): la primera la constituye el rendimiento académico, variable que presenta considerables diferencias entre quienes deciden permanecer o abandonar; las variables académicas y las características psicológicas conforman la segunda dimensión; los antecedentes previos al inicio de la experiencia universitaria integran el tercer grupo de variables; por último, las variables ambientales completan las 4 dimensiones.

Los autores concluyen que si las variables académicas y ambientales presentan resultados propicios, los estudiantes optan por quedarse en la institución; no obstante, si las variables ambientales son adversas, tienden a abandonar la universidad, incluso si las variables académicas son ventajosas.

En relación con las compensaciones, Bean y Metzner (1985) plantean que los alumnos que son alentados a permanecer en la universidad por la familia y por los empleadores (en el caso de quienes trabajan) probablemente lo harán a pesar de las dificultades e incertidumbres académicas. Por lo tanto, para el grupo no tradicional, el apoyo ambiental compensa el débil apoyo académico, y no al revés. Otros estudiantes pueden permanecer en la escuela a pesar de los promedios bajos si reciben refuerzo psicológico positivo, y al contrario, pueden abandonar la universidad aun con promedios altos, si perciben bajos niveles de utilidad, de satisfacción, de compromiso, o si carecen de una meta, o si tienen altos niveles de estrés.

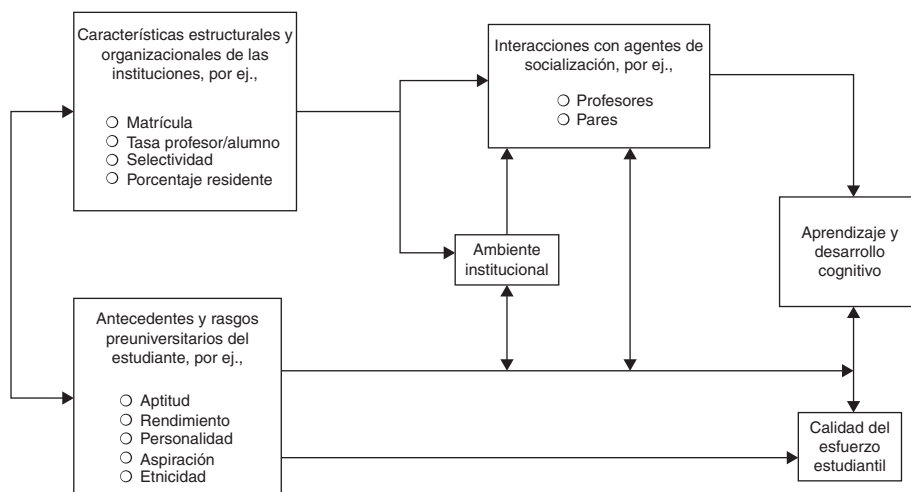


Figura 4. Modelo de Pascarella (1985).

Fuente: Consultado en [Pascarella y Terenzini \(1991: 54\)](#), reproducción extraída de [Donoso y Schiefelbein \(2007\)](#).

Modelo de Pascarella

El trabajo de este autor aborda varias de las dimensiones contenidas en los trabajos de [Tinto \(1975, 1987\)](#) y de [Bean y Metzner \(1985\)](#), y señala que el avance de un estudiante en su trayectoria universitaria se ve favorecido por 5 grupos de variables (ver [figura 4](#)); los primeros 2 conjuntos, antecedentes preuniversitarios de los estudiantes y las características estructurales de la institución, dan paso a una tercera que es el ambiente institucional.

Tales conjuntos de variables influyen en las interacciones de los colegiales con otros agentes de socialización, lo cual coincide con el proceso de integración propuesto por [Tinto \(1975, 1987\)](#). Por último, lo que Pascarella (1985), citado en [Pascarella y Terenzini \(1991\)](#), denomina la «calidad del esfuerzo» forma un quinto conjunto que opera sobre el avance que evidencia un estudiante universitario, influenciado por otras 3 variables; el mismo autor considera que el aprendizaje y el desarrollo cognitivo son el resultado de los antecedentes preuniversitarios, de las interacciones con agentes socializadores y de la calidad del esfuerzo.

Modelo de Bean y Kuh

[Bean y Kuh \(1984\)](#) desarrollaron un modelo que relaciona diversas variables con las interacciones entre estudiantes, docentes de la universidad y el promedio de calificaciones; identifican 7 variables que inciden en dicha relación (ver [figura 5](#)), entre ellas, la integración académica de los estudiantes, las dificultades escolares que presentan, así como la pertenencia a una organización o membresía estudiantil que son las que repercuten mayormente en la relación inicial propuesta por estos autores.

El contacto con estudiantes y/o profesores de la facultad se definió operacionalmente como el número total de visitas informales con miembros de ésta durante 10 minutos o más, y el promedio de calificaciones se manejó como el final obtenido del primer o segundo año, dependiendo del nivel en que se encontraban los estudiantes incluidos en la investigación ([Bean y Kuh, 1984](#)).

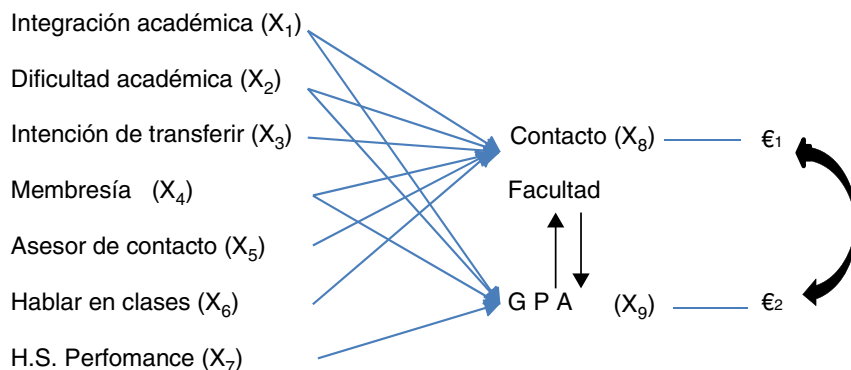


Figura 5. Modelo de Bean y Kuh.

Fuente: [Bean y Kuh \(1984: 464\)](#). Traducción propia.

Análisis interpretativo

Examinamos la teoría organizacional sobre la permanencia y el abandono de estudios universitarios por medio de una revisión documental que consideró la recolección, la selección, la síntesis y el análisis de información. El propósito de inspeccionar los marcos explicativos sobre este fenómeno compuso la base para efectuar la revisión bibliográfica, más específicamente, el criterio de fondo para la inclusión de estudios estuvo dado por la consideración de los factores organizacionales como variables que impactan en los estudiantes universitarios.

Bajo esa perspectiva, se consultaron fuentes de información agrupadas en 3 categorías de búsqueda. La primera estuvo referida a las teorías explicativas sobre la permanencia y el abandono universitarios desde la perspectiva organizacional; la revisión de autores clásicos pertenecientes a la corriente funcionalista norteamericana permitió comprender las bases sobre este fenómeno, y dicho análisis abordó la revisión de trabajos concentrados en el periodo de 1975 a 1991. La segunda consideró una exploración de investigaciones contemporáneas cuya temporalidad fluctuó entre los años 2005 y 2015. Por último, la tercera incluyó el análisis de estudios que evalúan el impacto de factores institucionales en el aprendizaje y en el desarrollo de estudiantes universitarios, concentrando los efectuados entre 2004 y 2011. Las 3 categorías implicaron la consulta de fuentes directas, la búsqueda en bases de datos electrónicas y Google Académico.

Por medio de un método de registro de las fuentes consultadas —conforme a las normas de la American Psychological Association— se procedió a la confección de una síntesis y, posteriormente, por medio de un análisis-deductivo fue posible desarrollar el presente trabajo. La obra consideró 3 aspectos de interés: las variables incluidas por los modelos organizacionales, el acercamiento metodológico utilizado y las críticas establecidas hacia ellos.

En primer lugar, los modelos comprenden el estudio de una serie de variables en distintos momentos de la trayectoria de los alumnos, que se asocian con la decisión de permanecer o de abandonar la universidad: previas al ingreso, al inicio de la experiencia formativa, durante el desarrollo de la experiencia, etc. Los modelos identifican también la integración académica y la integración social como factores fundamentales respecto a la citada decisión, lo cual pone de manifiesto la relevancia de dichas dimensiones en el estudio de este fenómeno.

Respecto a las variables incorporadas en estas investigaciones y debido a la complejidad que demanda esta problemática y la multiplicidad de factores necesarios de considerar para establecer

Cuadro 2

Características de los estudios cuantitativos sobre permanencia y abandono de estudios universitarios

Autores	Características
Bean y Kuh (1984)	Desarrollaron un estudio sobre una población de 24,000 estudiantes de pregrado, por medio de la aplicación de un cuestionario a más de 5,000 estudiantes estadounidenses de 23 años de edad o menos, e inscritos por 10 o más horas en la universidad
Pascarella, Smart y Ethington (1986)	Llevaron a cabo un estudio longitudinal sobre una muestra de 10,326 estudiantes pertenecientes a 487 universidades norteamericanas. Los jóvenes que ingresaron en 1971, por primera vez, completaron una encuesta inicial sobre la universidad. En 1980, aproximadamente 9 años después, los mismos estudiantes respondieron un instrumento de seguimiento que recogió información exhaustiva sobre su experiencia universitaria
Engstrom y Tinto (2008)	Desarrollaron un estudio longitudinal de 4 años para evaluar el impacto de las comunidades de aprendizaje, y la pedagogía colaborativa que subyace en ellas, en el éxito académico de 5,729 estudiantes de bajos ingresos, predominantemente con una baja preparación académica, pertenecientes a 19 instituciones de los Estados Unidos
Tinto y Russo (1994)	Efectuaron una investigación con una muestra panel de 287 estudiantes de áreas de Sociología, Ciencia Política, Arte e Inglés. Una parte de los estudiantes participó en pequeños seminarios (20-25 estudiantes) de una comunidad de aprendizaje, lo que implicó que tanto profesores como estudiantes cruzaran las líneas disciplinarias. La otra parte de ellos, participó del grupo de comparación
Astin (1993) citado en Gómez (2005)	Desarrolló un mega estudio que consideró una población de más de 20,000 estudiantes, 25,000 profesores y 200 instituciones tanto públicas como privadas

Fuente: elaboración propia.

mecanismos de control sobre el fenómeno, es común observar la incorporación de conjuntos de variables sociodemográficas, actitudinales, de rendimiento académico, de ambiente institucional, de integración académica y social, etc., las que a su vez están compuestas de otras variables.

Desde el punto de vista metodológico, los tratados cuantitativos han sido privilegiados por los investigadores desde la década de 1970, aspecto que posiblemente tiene su explicación debido a que dicho acercamiento ha exhibido la aceptación de la comunidad científica desde hace décadas, lo que sumado a la envergadura del abandono estudiantil favoreció el desarrollo de trabajos que incluyeran un gran número de estudiantes.

Respecto a las principales características de los acercamientos metodológicos utilizados, el [cuadro 2](#) presenta las características de las investigaciones desarrolladas para el estudio de la permanencia y el abandono de los estudios universitarios desde la perspectiva cuantitativa.

Se podría continuar la revisión de tratados con acercamiento cuantitativo, sin embargo, los elementos metodológicos que presentan comienzan a repetirse. La utilización de grandes poblaciones y muestras, así como la incorporación de un número importante de instituciones en las investigaciones sobre este fenómeno son características que comparten los estudios sobre el tema (ver [cuadro 2](#)), de hecho, las investigaciones de [Bean y Kuh \(1984\)](#), [Pascarella et al. \(1986\)](#), [Engstrom y Tinto \(2008\)](#), [Tinto y Russo \(1994\)](#), [Astin \(1993\)](#) citado en [Gómez \(2005\)](#), [Bean y Metzner \(1985\)](#), por mencionar algunas, poseen esta singularidad. Al margen de lo anterior, cabe destacar el carácter longitudinal de una buena parte de los discursos inspeccionados.

Cuadro 3
Críticas al acercamiento metodológico cuantitativo

Autores	Críticas
Zepke et al. (2006)	Reconocen que el modelo de Tinto estudia la permanencia y el abandono a partir de la integración, lo que evidencia un proceso de asimilación o adaptación del estudiante a la institución. Sin embargo, consideran que las nuevas orientaciones teóricas en desarrollo modifican dicha lógica hacia una en que las instituciones se adaptan a los estudiantes. Estos autores coinciden en que el capital cultural es un recurso que se puede utilizar (al igual que el capital económico), de modo que quienes tienen acceso fácil a las diversas fuentes de capital forman la clase dominante de una sociedad
Liu (2002), citado en González (2011)	Específicamente respecto a la teoría de Tinto, este autor identifica en dicho modelo una ausencia de definiciones operacionales de variables sensibles, como la integración académica y la integración social, entre otras. Por otro lado, el autor critica además el número de variables incorporadas en el modelo de Tinto, las que podrían estar teniendo un efecto estadístico sobre la validez predictiva del modelo. De allí que propone hacer una adecuada selección de ellas
Sauvé et al. (2006)	Consideran que el modelo propuesto por Bean y Metzner (1985) no aborda el impacto de las características de aprendizaje del estudiante en la permanencia y el abandono estudiantil. En otro ámbito, reflexiona con relación a que dicho modelo conceptual parece poco adecuado a las condiciones de los estudiantes de otras regiones
Braxton y Hirschy (2004), citados en González (2011)	Distinguen aportes en 2 direcciones: una respecto de las dificultades para extrapolar los resultados a otras poblaciones, debido a que Tinto incorpora a estudiantes que se dedican tiempo completo a la universidad, a diferencia de quienes no pueden dedicarse a tiempo completo, por lo que consideran que están fuera del alcance de las explicaciones del modelo. Otro aspecto va en el sentido de profundizar en variables fundamentales para la integración estudiantil como, por ejemplo, el nivel de organización sistémica y los actores que la conforman, para referirse a los profesores y al personal universitario que atiende a los estudiantes, los que pueden estar interviniendo en el nivel de integración de los jóvenes

Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, el examen de los datos recogidos en dichos trabajos da cuenta de la utilización de técnicas estadísticas complejas que van desde correlaciones hasta regresiones logísticas y análisis factoriales; esto último aparece sobre todo en aquellos que finalizan con la proposición de modelos explicativos y/o predictivos sobre la permanencia y el abandono, los cuales determinan el peso de diversas variables o conjuntos de variables sobre dicha decisión, tal es el caso de los estudios de Tinto (1975, 1987), Bean y Kuh (1984), Pascarella et al. (1986), Engstrom y Tinto (2008), Tinto y Russo (1994), Bean y Metzner (1985), Pascarella y Terenzini (1991), entre otros.

Teniendo en consideración el importante cuerpo de conocimiento que se ha generado con las investigaciones desarrolladas, también han surgido ciertas críticas formuladas a las tesis antes revisadas. Zepke, Leach y Prebble (2006) clasifican las críticas a la teoría de Tinto y sus modelos en 2 grandes grupos, aquellos que pretenden revisarla y mejorarla y los que proponen nuevas orientaciones teóricas. El cuadro 3 manifiesta las principales críticas que han sido formuladas con respecto a los acercamientos teóricos y metodológicos relativos a esta temática.

Las críticas expuestas en la literatura a los acercamientos teóricos y metodológicos sobre la permanencia y el abandono de los estudios universitarios dejan entrever el interés generado en la comunidad científica y académica por avanzar hacia la optimización de estas explicaciones, o prosperar en la búsqueda de nuevos acercamientos.

Las críticas aportadas por Zepke et al. (2006), en relación con la búsqueda de un nuevo foco de los estudios sobre este fenómeno, vinculado a la adaptación de las instituciones a los nuevos grupos de estudiantes, constituyen una línea de acción en un momento en el cual las instituciones universitarias han impulsado reformas a su gestión pedagógica con miras a elevar indicadores entre los que destacan la permanencia estudiantil universitaria. En este sentido, Braxton y Hirschy (2004), citados en González (2011), también observan que es necesario profundizar en variables propias de la institución (organización sistémica, personal, etc.). Incluso Felouzis (2001), citado en González (2011), establece una crítica en la misma línea y alrededor de la necesidad de precisar las expectativas de las instituciones con sus estudiantes.

La postura de Bodin (2010), respecto a la necesidad de conciliar las decisiones políticas con las académicas, surge cuando los gobiernos y las propias instituciones están interesados en el tema de la permanencia como indicador de calidad, pues el abandono atañe también al marco de la política formativa general (Rué, 2014). Lo anterior se ve reflejado en decisiones tan sensibles como la orientación del *currículum* por competencias, asumido en una buena parte de los países de Europa y de América Latina. Dowd (2014) propone que, a pesar de años de esfuerzo, las instituciones requieren desarrollar un marco coherente para guiar las acciones más importantes a poner en práctica para el éxito de los alumnos.

Respecto a esto último, se reconocen los estudios desarrollados para conocer el impacto de los elementos del *currículum* universitario sobre el aprendizaje de los estudiantes. Destacan las investigaciones de Ahern, O'Connor, McRuairc, McNamara y O'Donnell, (2012), Greybeck, Orozco y Olarte (2004), Ayala-Pimentel, Díaz-Pérez y Orozco-Vargas (2009), Planella, Escoda y Suñol (2009), Huri y Faruk (2010), Ion y Cano (2011), Chen, Chen y Kinshuk (2009), Álvarez (2008), Czekanski y Wolf (2013), Kourdioukova, Valcke y Verstraete (2011). El actual escenario universitario, caracterizado por múltiples innovaciones curriculares implementadas por las Instituciones de Educación Superior, ofrece un espacio ineludible para estudiar la incidencia del *currículum* en la decisión de permanecer o abandonar la universidad.

Discusión

Cabe destacar que una buena parte de los estudios desarrollados desde la perspectiva organizacional estiman investigaciones que incluyen a estudiantes que residen en la misma universidad y dedicados de tiempo completo a sus estudios, circunstancia que asienta una limitación. Lo anterior contrasta con la situación de la mayoría de los países latinoamericanos, que demandan el desarrollo de trabajos que consideren las condiciones culturales y sociales del resto de las naciones. En este sentido, pueden surgir nuevos marcos conceptuales que expliquen la permanencia y el abandono de los estudios universitarios en contextos distintos a los que tradicionalmente se han incorporado.

Respecto a lo anterior, es oportuno avanzar en tesis que aborden la diversificación de perfiles de ingreso que presentan en la actualidad los universitarios. La incorporación de los denominados estudiantes no tradicionales conforma un campo propicio para efectuar nuevas investigaciones que consideren dicho contexto.

La tendencia ha sido estudiar la permanencia y el abandono universitarios a partir de la adaptación de los propios estudiantes a las instituciones. Sin embargo, en el entorno de la diversificación de los perfiles de ingreso es necesario avanzar en trabajos que aborden la problemática desde la adaptación de las instituciones a estos nuevos grupos de estudiantes.

Por otra parte, el análisis evidenció una escasa incorporación de variables pedagógicas en el estudio del fenómeno, más aún cuando los modelos organizacionales perciben a las instituciones

como generadoras de resultados. Son reducidos los estudios que han abordado factores como la flexibilidad de los planes de estudios, los planes de becas existentes, las metodologías utilizadas o la cultura organizacional, entre otros (García de Fanelli, 2014). Así, la tendencia internacional de innovación curricular llevada a cabo por las universidades genera un escenario oportuno para el desarrollo de estudios que incorporen esta problemática (Donoso y Schiefelbein, 2007; Fonseca, 2013).

Los tratados cuantitativos desarrollados han creado un sólido cuerpo de conocimientos sobre el fenómeno, proponiendo teorías y modelos explicativos que son recurrentes en la literatura y desde los que han prosperado investigaciones que respaldan nuevas propuestas teóricas. Al margen de lo anterior, el propio Tinto (1993) concluye sobre la necesidad de implementar tratados cualitativos en torno a esta problemática que busquen comprender cómo los estudiantes dan sentido a su experiencia en la universidad, así como la incorporación de aquellos que habitualmente son excluidos de la práctica de la investigación.

En el contexto anterior, tratándose de un fenómeno extremadamente complejo y multivariado, es conveniente privilegiar acercamientos mixtos que favorezcan el conocimiento profundo acerca del tema, situación ya identificada por Fonseca (2013), aun cuando se reconocen los trabajos de Zepke et al. (2006) y González (2011) en relación con los estudios mixtos sobre el fenómeno.

Referencias

- Abbate, Jorgelina (2008). Admisión, apoyo y retención de estudiantes no tradicionales en carreras universitarias. *REICE: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 6(3), 7–35.
- Ahern, Aoife, O'Connor, Tom, McRuairc, Gerry, McNamara, Martin y O'Donnell, D. (2012). Critical thinking in the university curriculum, the impact on engineering education. *European Journal of Engineering Education*, 37(2), 125–132. <http://dx.doi.org/10.1080/03043797.2012.666516>
- Altbach, Philip, y McGill, Patti. (Eds.). (2000). *Educación superior en el siglo XXI. Desafío global y respuesta nacional*. Buenos Aires: Ed. Biblio.
- Álvarez, Ibis (2008). Evaluación del aprendizaje en la universidad: una mirada retrospectiva y prospectiva desde la divulgación científica. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 6(14), 235–271.
- Ayala-Pimentel, J., Díaz-Pérez, J. y Orozco-Vargas, L. (2009). Eficacia de la utilización de estilos de aprendizaje en conjunto con mapas conceptuales y aprendizaje basado en la resolución de problemas para el aprendizaje de neuroanatomía. *Educación médica*, 12(1), 25–31.
- Bean, John y Kuh, George (1984). *The reciprocity between student-faculty informal contact and academic performance of university undergraduate students*. pp. 461–477. *Research in Higher Education* (21) Agathon Press., 4.
- Bean, John y Metzner, Barbara (1985). A conceptual model of nontraditional undergraduate students' attrition. *Review of Educational Research*, 55(4), 485–540.
- Bodin, Romuald (2010). Nathalie Beaupère, Gerard Boudesseul, sortir sans diplôme de l'Université. Comprendre les parcours d'étudiants "décrocheurs". *Lectures* [consultado 3 Jun 2013]. Disponible en: <http://lectures.revues.org/982>
- Bourdieu, Pierre y Passeron, Jean (2003). *Los herederos. Los estudiantes y la cultura*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Chen, Irene, Chen, Niang y Kinshuk (2009). Examining the factors influencing participants' knowledge sharing behavior in virtual learning communities. *Educational Technology & Society*, 12(1), 134–148.
- Czekanski, Kathleen y Wolf, Zane (2013). Encouraging and evaluating class participation. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 10(1) [consultado 15 Ene 2014]. Disponible en: <http://ro.uow.edu.au/jutlp/vol10/iss1/7>
- Díaz, Christian (2008). Modelo conceptual para la deserción estudiantil chilena. *Estudios Pedagógicos*, 34(2), 65–86.
- Donoso, S. y Schiefelbein, Ernesto (2007). Análisis de los modelos explicativos de retención de estudiantes en la universidad: una visión desde la desigualdad social. *Estudios Pedagógicos*, 33(1), 7–27.
- Dowd, Alicia (2014). Rethinking college student retention by John Braxton et al. *The Review of Higher Education*, 38(1), 177–179.
- Dubet, François (2010). Sortir de l'idée de Crise. *Nouvelle revue de psychosociologie*, 1(9), 131–147 [consultado 6 Jun 2013]. Disponible en: <http://www.editions-eres.com/>
- Engstrom, Cathy y Tinto, Vincent (2008). Access without support is not opportunity. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 40(1), 46–50.

- Figuera, Pilar, Torrado, Mercedes, Dorio, Inmaculada y Freixa, Montserrat (2015). Trayectorias de persistencia y abandono de estudiantes universitarios no convencionales: implicaciones para la orientación. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18(2), 107–123.
- Fonseca, Grandon (2013). Articulación teórico-metodológica para el estudio de la retención estudiantil universitaria. *Revista Colegio Universitario*, 2(2), 33–42.
- García de Fanelli, Ana (2014). Rendimiento académico y abandono universitario: Modelos, resultados y alcances de la producción académica en la Argentina. *Revista Argentina de Educación Superior*, 6(8), 9–38.
- Gómez, Luis (2005). El impacto de la universidad en la formación de los alumnos. *Universidades*, 1(29), 39–45.
- González, María (2011). *Las trayectorias de los estudiantes universitarios: un modelo integral*. Canadá: Universidad de Montreal (Tesis de doctorado).
- Greybeck, Barbara, Orozco, Margarita y Olarte, Sandra (2004). The impact of curriculum redesign in a Mexican university on students abilities, attitudes and values. *International Journal of Leadership in Education: Theory and Practice*, 7(3), 243–255.
- Huri, Meltem y Faruk, Omer (2010). The effects of problem-based learning on the classroom community perceptions and achievement of web-based education students. *Computers and Education*, 55(1), 43–52.
- Ion, Georgeta y Cano, Elena (2011). El proceso de implementación de la evaluación por competencias en la Educación Superior. Un estudio sobre el rol de los cargos académicos. *Revista de Investigación en Educación*, 9(2), 246–258 [consultado 6 Ago 2015]. Disponible en <http://webs.uvigo.es/reined/>
- Kourdioukova, Elena, Valcke, Martin y Verstraete, Koenraad (2011). The perceived long-term impact of the radiological curriculum innovation in the medical doctors training at Ghent University. *European Journal of Radiology*, 78(3), 326–333.
- Learreta, Begoña, Cruz, Ana y Benito, Águeda (2012). Análisis documental sobre el estudiante adulto en la Educación Superior: un perfil emergente de alumnado. *Revista Iberoamericana de Educación*, 3(58).
- OCDE (2010). *Panorama de la educación 2010. Indicadores de la OCDE*. Madrid: Santillana.
- Pascarella, Ernest (2006). How college affects student: Findings and insight from twenty years of research. *Journal of College Student Development*, 47(5), 508–520.
- Pascarella, Ernest, Smart, John y Ethington, Corinna (1986). Long-term persistence of two-year college student. *Research in higher Education*, 24(1), 47–71.
- Pascarella, Ernest y Terenzini, Patrick (1991). *How college affects students*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Planella, Jesús, Escoda, Lluïsa y Suñol, Joan. (2009). Análisis de una experiencia de aprendizaje basado en problemas en la asignatura de Fundamentos de Física. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 7(2) [consultado Mar 2013]. Disponible en: <http://www.red-u.net/redu/index.php/REDU/article/view/91>
- Proyecto ALFA GUIA (2013) DCI-ALA/2010/94 *Marco conceptual sobre el abandono*.
- Rué, Joan (2014). El abandono universitario: variables, marcos de referencia y políticas de calidad. *Revista de Docencia Universitaria*, 12(2), 281–306.
- Santelices, María, Catalán, Ximena, Diana y Horn, Catherine (2015). Determinants of persistence and the role of financial aid: Lessons from Chile. *Higher Education*, <http://dx.doi.org/10.1007/s10734-015-9906-6>
- Sauvé Louise, Debeurme Godelieve, Fournier Johanne, Fontaine Émilie, y Wright Alan (2006). Comprendre le phénomène de l'abandon et de la persévérance pour mieux intervenir. *Revue des sciences de l'éducation*, 32(3), 783-805.
- Tinto, Vincent (1975). Dropout from Higher Education: A theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research*, 45(1), 89–125.
- Tinto, Vincent (1987). *Leaving college. Rethinking the causes and cures of student attrition*. Chicago: University of Chicago Press.
- Tinto, Vicent (1992). El abandono de los estudios superiores: una nueva perspectiva de las causas del abandono y su tratamiento. *Cuadernos de planeación universitaria*, 6(2). DGPEPA-UNAM/ANUIES.
- Tinto, Vincent (1993). Reflexiones sobre el abandono de los estudios superiores. *Perfiles Educativos*, (62), 56–63.
- Tinto, Vincent (2012). Enhancing student success: Taking the classroom success seriously *The International Journal of the First Year in Higher Education* [consultado Ene 2013]. Disponible en: <http://fdc.fullerton.edu/events/archives/2005/0501/acadforum/Taking%20Success%20Seriously.pdf>
- Tinto, Vincent (2012). *Completing college rethinking institutional action*. The University of Chicago Press. Chicago: University of Chicago Press.
- Tinto, Vincent y Russo, Pat (1994). Coordinated studies programs: Their effect on student involvement at a community college. *Community College Review*. [consultado Ene 2013]. Disponible en: <http://crw.sagepub.com/content/22/2/16>
- UNESCO (2009). *Compendio mundial de la educación 2009*. Montreal: Instituto de Estadística de la UNESCO.
- Zepke, Nick, Leach, Linda y Prebble, Tom (2006). Being learner centred: One way to improve student retention? *Studies in Higher Education*, 31(5), 587–600.

Artículo

Aprendiendo a ser psicólogo: transiciones identitarias en el aula universitaria

Learning to be a psychologist: Identity transitions in the university classroom

Leticia Nayeli Ramírez Ramírez^{a,*} y Claudia Lucy Saucedo Ramos^b

^a Programa de Psicología Educativa y del Desarrollo por la Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México

^b Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, Ciudad de México, México

Recibido el 13 de noviembre de 2015; aceptado el 6 de junio de 2016

Disponible en Internet el 2 de julio de 2016

Resumen

El objetivo de este artículo es analizar los sentidos y transiciones identitarias que los estudiantes de psicología desplegaron durante su participación en la asignatura de Psicología Aplicada. Participaron 16 estudiantes de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México. Se analizaron aspectos del aprendizaje compartido que tuvo lugar en el aula y cómo los participantes realizaron cruces de contextos analíticos y sociales, entre la teoría y la práctica, entre su condición como estudiantes y como hijos de familia, y entre su presente y la proyección de sí mismos como profesionales. Se concluye que el aula es un espacio de aprendizaje en el que es posible fomentar procesos de formación identitaria. © 2016 Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior A.C. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Palabras clave: Estudiante; Aprendizaje; Aula universitaria; Contextos socioculturales; Identidad

Abstract

The purpose of this paper is to analyze the meanings and identity transitions that psychology students project while participating in the subject of Applied Psychology. The study was conducted with 16 students at the Iztacala Faculty of Higher Studies, of the National Autonomous University of Mexico, using qualitative observation and in-depth interviews. We analyzed the aspects of the shared learning processes that took place in the classroom and the ways in which the participants performed crossovers of analytical and social

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: leticia_rmrz@yahoo.com.mx (L.N. Ramírez Ramírez).

contexts, between theory and practice, between their condition as students and as sons and daughters, and between their present identities and the projection of themselves as professionals. The study concluded that the classroom constitutes a learning space that tends to promote processes of identity formation.

© 2016 Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior A.C. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords: Student; Learning; University classroom; Sociocultural contexts; Identity

Antecedentes

En el presente trabajo nuestro objetivo es analizar los sentidos y transiciones identitarias que los estudiantes de Psicología desplegaron durante su participación en una asignatura denominada Psicología Aplicada. En el ámbito de este campo se coincide en señalar que pocas publicaciones han examinado cómo se forman los profesionales de la Psicología en la práctica de su disciplina (Hartley y Branthwaite, 2000). Cuatro dilemas resaltan al plantear las dificultades en los procesos de formación profesional: 1) en general, los estudiantes que se encuentran en el proceso de tránsito de la universidad al ámbito laboral se perciben como poco competentes para ejercer la profesión; 2) las competencias profesionales se adquieren mucho más en un escenario práctico –de intervención– que en uno académico, es decir, en las aulas; 3) existe un desequilibrio entre los 2 ámbitos formativos del psicólogo (académico y práctico), y 4) un desajuste entre las competencias requeridas por los empleadores y las que despliegan los psicólogos (Torres, Maheda y Aranda, 2004). Lo anterior supone que los estudiantes se apropian mayoritariamente de herramientas teórico-metodológicas durante su estancia en la universidad, que después tienen que poner en marcha –con frecuencia sin el acompañamiento de un profesional experto, como podrían ser sus profesores– y ajustarse a la complejidad de la vida cotidiana en la cual tiene que intervenir, ya sea en sus actividades de prácticas profesionales o en el mundo laboral.

Anticipadamente, Schön (1992: 51) señaló que «los problemas a los que se enfrenta cualquier profesional en el mundo real se le presentan como indeterminados y desestructurados». Entonces, el papel del profesional en la resolución de los problemas no puede limitarse a la aplicación del conocimiento de teorías y de técnicas, sino que implica un proceso complejo en el que va encuadrando y reencuadrando las problemáticas, y vinculando el conocimiento disciplinar a las características propias de la situación práctica. Así, los conceptos teóricos, las reglas metodológicas y las estrategias de intervención se ponen en funcionamiento en ejemplos concretos de la realidad, mediados a través de «los procesos reflexivos que el profesional despliega en la acción» (Schön, 1992: 57). El enfoque analítico de Schön se utilizó ampliamente para pensar en programas curriculares que permitieran la formación de profesionales reflexivos; no obstante, su propuesta no se empleó para entender qué pasa en las transiciones que muchos estudiantes universitarios realizan entre las aulas y el campo aplicado. Así, por ejemplo, todavía falta analizar cómo un psicólogo novato se convierte en uno competente, los procesos implicados en dicho tránsito, los elementos que propician la actuación adecuada o cómo se articulan las competencias teóricas y las técnicas en la práctica (Eby, Chin, Rollock, Schwartz y Worrell, 2011; Elman, Illfelder-Kaye y Robiner, 2005; Kaslow et al., 2009).

La formación profesional desde la mirada sociocultural

La formación de cualquier profesional siempre ocurre dentro de contextos situados en la práctica, es decir, en el conjunto de actividades en las que participa –ya sea dentro de aulas, cubículos, escenarios aplicados– o en el uso de recursos materiales y culturales que sostienen el quehacer de la disciplina (libros, artículos, expedientes, asesorías de los docentes). De igual manera, toda formación disciplinar toma cuerpo en y a través de las actividades de los profesionales expertos que desarrollan determinados planes de estudio y múltiples rutas de participación para que los estudiantes se impliquen en ellas. No hay rutas únicas para analizar la formación de los alumnos de la carrera de Psicología ni las transiciones identitarias que llevan a cabo para pasar de ser estudiantes a profesionales de la disciplina. Todo dependerá de cómo cada escuela de Psicología organice los caminos a recorrer por sus estudiantes, así como los apoyos teórico-metodológicos que recibirán y que les permitirán arribar a procesos identitarios particulares. Por ejemplo, [Erausquin et al. \(2005\)](#) siguieron el desempeño de un grupo de alumnos de la carrera de Psicología durante sus prácticas profesionales en diferentes ámbitos: clínico, justicia, comunitario, laboral; encontraron que los jóvenes iniciaban sus intervenciones aplicando las herramientas teórico-metodológicas que habían aprendido, pero muy pronto tendían a simplificar las explicaciones y a intervenir con acciones de sentido común, lo cual los autores identificaron como un retroceso en su formación profesional. Al despegarse de las actividades académicas, los psicólogos en formación se implicaban de lleno en los contextos de intervención y perdían de vista una participación más analítica.

Desde nuestro enfoque, creemos que no es necesario esperar a que los estudiantes universitarios terminen sus créditos y empiecen sus prácticas profesionales, su servicio social o su actividad laboral para que diriman los dilemas señalados. Habrá actividades curriculares en las propias universidades que les permitan experimentar las demandas sociales y las posibilidades de intervención que tendrán que llevar a cabo. En este sentido, afirmamos que en el aula se co-construye¹ una serie de dinámicas en las que se disponen de diversos recursos culturales tales como textos o artículos académicos, ejercicios y narraciones, a través de los cuales los estudiantes transforman activamente su realidad. Los alumnos entran en procesos de *apropiación* ([Rockwell, 2007](#)) que les permiten integrar en el aula universitaria los recursos accesibles para su formación, así como el análisis de las demandas sociales respecto de las cuales se visualizan a sí mismos en prácticas de intervención como profesionales de la Psicología.

La complejidad que entraña aproximarse al estudio del aula, entendida no sólo como un espacio físico, sino como un tejido de relaciones subjetivas en interconexión con procesos sociales, históricos e institucionales², permite pensar cómo dentro de la red de relaciones del aula universitaria se aprende a ser un profesionista, y a través de qué recursos los estudiantes logran apropiaciones y reflexiones de los contenidos revisados conjuntamente con el profesor.

Desde un enfoque sociocultural sostenemos que toda formación profesional supone pensar a los alumnos como *situados* en contextos de aprendizaje en los que no es posible separar los aspectos cognitivos de los emocionales, de los sociales o de los identitarios. Como diría [Díaz Barriga \(2006\)](#), la enseñanza y el conocimiento deben ser pensados como *situados*, es decir,

¹ La co-construcción hace referencia al sentido que tiene para los participantes de una comunidad el compartir saberes y que el resultado alcanzado por los mismos no sea la simple yuxtaposición de la información sino su elaboración, reformulación y construcción conjunta entre los participantes ([Crook, 1998](#)).

² En este punto retomamos la discusión planteada por [Candela, Rockwell y Coll \(2004\)](#) en la que se señala al aula como un contexto social, complejo y dinámico en el que continuamente se recrea y produce la cultura.

reflexionar en todas aquellas situaciones en las que el educando ha recreado o deberá recrear el conocimiento adquirido en los escenarios escolares. Este enfoque deviene de la tradición histórico-cultural vygotskiana en Psicología desde la cual se conceptualiza al sujeto no sólo a partir de sus habilidades cognitivas, sino al tomar en cuenta su ser-persona en general: sus motivaciones, los conocimientos que lleva, su disposición para aprender, sus aptitudes; también reconoce que el educando se encuentra aprendiendo en contextos socioculturales específicos, de modo que debe atender las situaciones y los problemas que preocupan al grupo cultural en el cual se insertará para la realización del trabajo. Así, el educando no aprende en un ámbito aislado, tampoco desde una perspectiva cognitiva individual, ni tiene que pensar cómo trasladar los conocimientos teóricos ajenos a las preocupaciones de las personas en las cuales se piensa intervenir. Se trata de un sujeto/educando también *situado* que participa en el desarrollo de actividades de enseñanza-aprendizaje significativas para él e incluidas en escenarios sociales.

De acuerdo con lo anterior, concordamos con las siguientes premisas: 1) el conocimiento siempre se construye y se transforma al ser usado; 2) lo que se aprende siempre es complejamente problemático, y 3) el aprendizaje es parte integral de la práctica social (Lave, 1996). Por otro lado, aceptamos la lógica explicativa según la cual las personas participan en los contextos con posiciones particulares, con relaciones sociales, con ámbitos de posibilidades y con preocupaciones personales; esa participación en diversos contextos hace que su práctica en la estructura social sea problemática y variada. Para entender cómo las personas estructuran estas complejas prácticas personales de participación, Dreier (1999) propone las nociones de ubicación, de posición y de posturas como elementos de análisis que dan cuenta del desarrollo de las perspectivas particulares acerca de lo que las personas hacen, desean y cómo participan. Por «ubicación» se entiende el lugar particular en el mundo donde está un individuo en el presente, dentro de un contexto a partir del cual se abre al mundo la perspectiva personal, la cual marca el carácter *situado* y concreto de la práctica individual. El término de «posición» hace referencia a cómo está colocada una persona en un contexto social. Mediante las 2 nociones enunciadas es posible visualizar cómo las personas se mueven de un contexto a otro. Por último, la noción de «posturas» plantea cómo se relacionan las personas con las ubicaciones y posiciones, cómo las valoran y balancean, cómo se determinan y toman partido en problemas que las afirman y critican, contribuyendo a cambiarlas, entendiendo por posturas los puntos de vista que el individuo llega a adoptar sobre su ardua práctica social. De esta manera, los movimientos a través de varios contextos, como la escuela, el trabajo, el hogar, etcétera, son necesarios para entender cómo cambia la participación de las personas en la práctica, y además, permite explorar cómo las personas no son las mismas en diferentes situaciones, pues sus identidades son parciales y plurales.

En este tenor, la noción de identidad que asumimos hace referencia al sentido de sí mismos que los sujetos consiguen a partir de su participación en actividades específicas, en las cuales se les ofrecen, señalan o imponen posiciones a ocupar. La *identidad en la práctica* es entendida como una construcción cultural que permite imaginar a cierto tipo de persona (por ejemplo, un profesional de la Psicología) que orienta las motivaciones y formas de relación que los individuos ponen en práctica para sostener las posiciones sociales asignadas (Holland y Leander, 2004). Así, las identidades son vistas como productos sociales y culturales a través de los cuales una persona se identifica en una actividad y aprende, empleando la mediación de recursos culturales, a manejarse y a organizarse en nombre de esa identidad (Holland y Lachicotte, 2007).

Ahora bien, la identidad profesional vista desde una perspectiva social es el resultado de una doble transacción articulada entre los procesos biográficos de la persona (su historia, su trayectoria de vida) y los procesos relacionales (las demandas sociales e institucionales) (Dubar, 1992). De esta manera, las transiciones identitarias que se dan entre un contexto y otro, de una identidad a otra,

son lo que Ibarra (1999) denomina *yo provisional*, que son soluciones temporales que las personas usan como puente para construir identidades que aún no están por completo elaboradas. Así, las personas ajustan sus nuevos roles profesionales a través de la experimentación con imágenes que sirven de ensayo para construir posibles identidades.

Análisis de la participación de los aprendices desde la perspectiva etnográfica

La perspectiva etnográfica posibilitó realizar un acercamiento multinivel tanto a los contextos de práctica social en los que los aprendices participaban como a los sentidos subjetivos que se co-construían en dichas prácticas, y desde esta perspectiva resultó primordial captar las experiencias que las personas pusieron en acción en sus contextos de práctica social para comprender, desde ahí, sus posturas personales (Rockwell, 2011).

La presente investigación se llevó a cabo con un grupo de 16 estudiantes del último año de la carrera de Psicología en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, de la Universidad Nacional Autónoma de México: 5 eran varones y el resto, mujeres; sus edades se encontraban en un rango de 22 a 26 años; cursaban la asignatura anual de Psicología Aplicada que tiene por objetivo que el estudiante sea capaz de diseñar programas y estrategias de intervención en diferentes campos, como la salud, la educación, el trabajo y la comunidad, entre otros. La asignatura fue dividida en 2 partes: la primera consistió en un curso teórico-metodológico en el aula, y la segunda, en conducir a los estudiantes a una práctica profesional para aplicar las estrategias de intervención aprendidas durante el curso. En este caso, la asignatura que se siguió se enfocaba en el trabajo psicosocial con adolescentes de secundarias públicas del Estado de México que presentaban diversas problemáticas, por ejemplo, bajo rendimiento escolar, indisciplina y violencia, problemas familiares, autolesiones, déficit de habilidades sociales, adicciones. Los adolescentes eran canalizados al servicio de Psicología ya sea por sus padres, por petición propia o por el personal de la escuela. Si bien esta investigación es parte de otra más amplia, en nuestro artículo sólo analizamos elementos del proceso formativo que tuvo lugar en el aula universitaria durante el curso de formación inicial.

De esta manera, se realizaron observaciones participantes y entrevistas en profundidad a los estudiantes universitarios. En total, hubo un registro de 8 sesiones de trabajo en las aulas, durante las cuales la profesora y los estudiantes analizaron artículos, capítulos de libro, videos y se llevaron a cabo diferentes dinámicas didácticas para la reflexión y el aprendizaje de los contenidos. Las sesiones tuvieron lugar en la Facultad de Estudios Superiores de Iztacala los días lunes y miércoles de 8:00 a 13:00 horas. En los periodos de descanso fueron realizadas las entrevistas para conocer qué pensaban los estudiantes acerca de las actividades que se estaban realizando y el impacto que tenían en sus experiencias formativas. La profesora del curso organizó la estructura del mismo y pidió a los estudiantes que por parejas coordinaran la exposición/reflexión de cada texto académico que se revisó. El material analizado versaba sobre problemáticas psicosociales que presentan los adolescentes en general (como las mencionadas previamente).

Reconstrucción de los significados atribuidos a la población de adolescentes

Para iniciar con la asignatura, la profesora impartió un curso intensivo de mes y medio durante el cual los alumnos identificarían y pondrían en acción las estrategias conceptuales y metodológicas para el trabajo psicosocial con adolescentes; según comentó, la mayoría de los materiales a revisar permitiría sintetizar los conocimientos que los estudiantes traían de otras materias y avanzar en

su formación. De modo que la profesora empezó por indagar qué pensaban los estudiantes de los adolescentes y las respuestas versaban del siguiente modo:

Xóchitl: «Que son bipolares».

Raquel: «En estas generaciones son muy rebeldes, pero vamos a encontrar de todo».

Antonio: «Varían en su forma de ser, depende de cómo te presentes».

Laura: «Pero también de la actitud, si le dices «¡niño no hagas esto!», no vas a cooperar».

Marco: «De hecho, en el artículo se señala eso: cómo tratar a los adolescentes».

Las elaboraciones de significado que desplegaron los estudiantes pueden ubicarse en 2 extremos: la mitad los consideraba como «problemáticos» y una población difícil de atender, mientras que la otra parte exponía una postura más flexible al suponer que la disponibilidad del adolescente en la terapia dependería también de la actitud con la cual se presentara el psicólogo. Además, aunque son alumnos del último año de la carrera de Psicología, empleaban nociones de la disciplina desde el sentido común, por ejemplo, al decir que eran «bipolares» cuando en realidad sabemos que éste es un término que define una condición psiquiátrica particular. No obstante, a lo largo de las sesiones, reconstruyeron estos significados con base en las mediaciones analíticas que promovía la profesora, orientadas a cambiar las concepciones centradas en el «déficit» sobre el adolescente por otras que lo concibieran como una persona con recursos para movilizarse al cambio:

Profesora: «[Insiste en que no hay que ver al adolescente como con déficit] ¿Cómo entonces lo veremos, Alonso?»

Alonso: «Como una persona en desarrollo».

Profesora: «¿Cómo estás pensando al adolescente, Fernando?»

Fernando: «[Como] personas. Que se puede trabajar con ellos y *todos* tenemos la posibilidad de desarrollarnos; nosotros estamos para acompañarlos en su desarrollo».

Profesora: «¿Cómo tiene que ser ese acompañamiento?»

Laura: «Un soporte que ayude».

Juan: «Verlos como personas en un fuerte proceso de construcción de la identidad y de la búsqueda de pertenencia».

A partir de las lecturas y de la reflexión guiada, la mayoría de los estudiantes reenfocaron sus visiones, utilizaron nociones de la disciplina dejando de lado conceptos de sentido común y empezaron a imaginarse a sí mismos como acompañantes. Un segundo movimiento, que ahondó en la reconstrucción de los significados atribuidos a los adolescentes, supuso que gran parte del grupo pensara su propio pasado con la intención de tender puentes de comprensión para con sus futuros usuarios:

Juan: «Yo lo analizo en el contexto social, las fiestas y los amigos; yo me acuerdo que cuando iba en la primaria lo máximo era que tu amiguito fuera a tu casa a jugar videojuegos, pero ya en la secundaria ver fumar, o tomar, o ir a fiestas era como el *boom*».

Marco: «Yo me acuerdo cuando me fui a inscribir a la secundaria y ya no dejaron pasar a mi mamá y me dije ¿ahora qué voy a hacer solo?»

Antonio: «En la secundaria tú nunca estás solo, siempre hay alguien atrás de ti».

El recuerdo de sus experiencias les permitió no juzgar, sino pensarse a sí mismos como personas que también tuvieron gustos, deseos y tensiones personales. Esto les ayudó a dejar de lado la distancia que inicialmente usaron («son bipolares», «son rebeldes»), para ubicarse a sí mismos como el tipo de persona que fueron, y lo que son en el presente los adolescentes de secundaria.

Los estudiantes se encontraban no sólo resignificando las nociones que tenían sobre los adolescentes, sino que también tuvieron que avanzar para pensarlos como sujetos de intervención, es decir, como usuarios del servicio de Psicología. Una estrategia que dio cuenta de la creatividad de los alumnos fue la de traer al aula conocimientos que poseían no sólo a partir de las lecturas asignadas por la profesora, sino derivados de sus búsquedas por Internet, lo que habían leído en otros cursos, o lo que habían aprendido en contextos de práctica fuera de la universidad:

Arelí: «Yo estuve buscando en el *DSM*, vi que pasa un proceso de despersonalización en el que la persona se aleja de sí misma y que al ver su herida y su sangre se autoconfirma con las lesiones. Y también busqué videos en *YouTube*, de casos reales, de personas que se autolesionaban y vi que muchos contaban la historia a través de tarjetas y no hablaban».

Xóchitl: «Yo estuve trabajando en atención psicológica por teléfono y nos explicaban que los parasuicidas se lesionan para canalizar su dolor, que es más intenso el dolor físico que el emocional».

En el último año de la carrera, la mayoría de los estudiantes han adquirido recursos y habilidades para encuadrar los problemas de salud y pensar en las opciones para intervenir. Durante las clases pasaron con rapidez de nociones simplistas y evaluativas sobre los adolescentes para ubicarlos dentro de contextos analíticos complejos, es decir, demostraron que poseen un bagaje formativo derivado de su participación en otras materias de la carrera, el cual les permite realizar síntesis reflexivas y lograr sus propias búsquedas. Resulta relevante también verlos apoyarse en medios de comunicación, como videos en *YouTube*, o en experiencias laborales que han tenido, para complementar el cuadro reflexivo que elaboran. Trajeron al contexto del aula los aprendizajes logrados en otros contextos de participación para enriquecer la actividad que se estaba desarrollando e integrar sus propios conocimientos. De esta manera, con dichos elementos, el aprendizaje no ocurre de manera lineal, entre el texto leído, las aportaciones de la maestra y las apropiaciones de los estudiantes, sino que se vuelve más dinámico. Otro paso que dieron los alumnos consistió en imaginarse en la transición entre la teoría y la práctica, lo que a continuación analizamos.

Juego de roles para pensarse en el tránsito de estudiantes universitarios a psicólogos en escuelas secundarias

La profesora organizó la asignatura de modo tal que, constantemente, los estudiantes debían utilizar el contenido de los textos revisados para practicarlos con ellos mismos y en diferentes ejercicios. Así, por ejemplo, cuando analizaron las características de la entrevista clínica, los alumnos se dividieron en parejas y se entrevistaron entre ellos reflexionando sobre problemas personales que tuvieran. Se alternaron en los papeles de modo que en una sesión uno fungía como terapeuta y su compañero como usuario imaginado, y en la siguiente sesión, al revés. Este ejercicio les demandó movilizar aspectos de la interacción cotidiana que tenían entre ellos y observarse a sí mismos practicando una relación distinta, ante lo cual comentaron:

Profesora: «¿Graciela, cómo te sentiste con tu terapeuta?»

Graciela: «Me sirvió, no me hizo ejercicios tal cual, pero las cosas que me dijo no son como cuando estamos allá afuera, como amigas».

Profesora: «¿Y tú, Daniela?»

Daniela: «No me sentí evaluada».

Fernando: «Me hacía cuestionarme cosas que no había hecho».

María: «Me gustó mucho esta práctica, me dio una solución que me llevo para practicar».

Profesora: «¿Y ahora, los terapeutas cómo se sintieron?»

Bertha: «Me sentí, al principio, nerviosa, de pasar de amiga a la terapeuta no me la creía. Yo pensaba que las soluciones eran más lineales, estaba tratando de ver el problema y no las cualidades».

Martha: «Lo único que me decía era «ahorita no eres su amiga, no eres su amiga, los consejos de amiga se quedan en la jardinera»».

Con este ejercicio los estudiantes experimentaron la tensión de transitar entre los elementos teóricos que estaban aprendiendo y cómo ponerlos en marcha en una interacción simulada de una problemática social; también tuvieron que monitorizar su actuación para no desplegar su identidad como amigos sino como una persona distinta, el terapeuta, que tiene por objetivo orientar al usuario.

En otras sesiones se ensayaban procedimientos terapéuticos dirigidos a solucionar distintos problemas, por ejemplo, entrenamiento en habilidades sociales, en comunicación no violenta, en organización para mejorar el rendimiento académico y participar en clases, entre otros. En todos estos ejercicios, los alumnos de Psicología hacían referencia a lo que consideraron debían cambiar en sus propias vidas. La profesora enfatizó que para pedirle a un adolescente que cambiara, el propio terapeuta tenía que haber realizado acciones consigo mismo para cambiar o solucionar problemas personales, ante lo cual los estudiantes comentaron:

Antonio: «El material me sirve para reflexionar las experiencias que yo he tenido, esto me ayudará para tratar con los adolescentes. Me sirve para entenderlo desde el punto de vista como psicólogo y como persona, porque no puedo dejar de ser persona».

Laura: «Me genera conflicto la parte de las emociones; el material me hizo reflexionar sobre las características que tengo».

Un punto importante que se identificó durante las actividades en el aula fue que los estudiantes vivieron los ejercicios a partir de elementos centrales de su ser-persona. Es decir, no se expresaron sólo como educandos que habían leído o comprendido un texto, sino que tuvieron que analizarlos y buscar cómo explicar sus propios problemas, las reacciones emocionales que dicha actividad les generaba y la inquietud por pensar cómo intervenir para proponer soluciones. Ello supuso que trajeran al aula sus diferentes posiciones sociales más los dilemas emocionales e identitarios implicados, por ejemplo, las dificultades con sus padres que les pedían que se comportaran como hijos de familia, mientras que ellos querían asumirse como adultos jóvenes; o bien, los conflictos que vivían entre ser joven, ser estudiante, ser compañero de clases, ser amigo y el impacto que todo ello tenía en el desempeño escolar. Lo anterior presenta coincidencias con lo reportado en diversos estudios sociológicos en los que se resalta la condición juvenil de los estudiantes (Dubet, 2005; Dubet y Martuccelli, 1998). Los ejercicios les permitieron traer al aula aspectos de su participación en otros contextos para pensarse como personas en proceso de cambio y como futuros psicólogos.

Dado que en las escuelas secundarias también trabajarían con los padres de los adolescentes, la profesora implementó juegos de roles para que los estudiantes imaginaran cómo sería entrevistar a un padre y ofrecerle soluciones. Su juventud y su falta de experiencia como psicólogos hacían que experimentaran sentimientos de inseguridad, pero al paso de los días practicaban con mayor seguridad cómo entrevistar a un padre de familia. La profesora simulaba ser la madre de algún adolescente y cada estudiante tenía que pasar a entrevistarla y ofrecerle posibles soluciones; los compañeros del grupo ayudaban aportando sugerencias sobre qué podía preguntarse o qué hacer. Cuando el estudiante en cuestión sentía que no podía avanzar más en el ejercicio, otro pasaba a sustituirlo:

María: «[Pasa con su cuaderno y parece insegura] Le pregunta a Antonio sobre su hijo imaginario [se detiene un momento y duda en preguntarle], le dice que van a hablar sobre lo que le ha comentado su hijo del divorcio».

Xóchitl: «[La estudiante que observa el ejercicio alza la mano] Pero, ¿eso no afecta? ¡Qué tal si es como un secreto a voces y al padre le molesta que el hijo diga eso!»

Profesora: «Siempre empezamos con ¿cómo está la situación en casa?»

María: «He estado trabajando con su hijo y he visto algunas cosas, ¿cómo están las cosas en casa? ¿Alguna situación especial?»

Antonio: «¿Cuál situación especial? ¿Qué le dijo?»

María: «Que se están separando».

Antonio: «Sí, efectivamente nos estamos separando».

Al emplear el recurso de juego de roles, la profesora impulsaba que los estudiantes asumieran papeles como hijos de familia, padres, maestros, psicólogos, de acuerdo con la temática que estuvieran trabajando. El acompañamiento que cada estudiante recibía, tanto por parte de las sugerencias de la profesora como de sus compañeros de clase, permitía que no vivieran en solitario el aprendizaje de los conocimientos teóricos y de las estrategias de intervención. Tanto la forma como el contenido de los ejercicios estaban orientados al futuro, a que los estudiantes se visualizaran durante la intervención. Dicho tránsito seguía ocasionándoles tensión, pero también podían pensar aspectos específicos de su actuar que querían cambiar, lo cual comentaron en entrevistas que se les hicieron:

María: «Sí me sirvió [el ejercicio], la actitud de Antonio, los comentarios de mis compañeras y de la maestra. Por una parte, me sentí bien conmigo misma, es algo que me agrada hacer, pero por otra me doy cuenta que me falta desarrollar varios puntos, me vi como muy ambigua, llevé a Antonio a no entenderme. Tengo cierto miedo de que a la hora de estar en las prácticas me pase algo así».

Marco: «Me sentí nervioso, ya estando ahí se me fueron las ideas, pero cuando estaba sentado viendo a los otros se me ocurrían un buen de cosas y a cada rato quería estar levantando la mano. Aunque eso me preocupa un poco, porque cuando estemos en la realidad va a ser peor. Pero no sé, porque ahorita estaban mis compañeros y eso me distrae. Supongo que en la realidad será diferente».

Los ejercicios de simulación permitían que los estudiantes practicaran en el aula lo que habían leído en los textos, que se apoyaran en sus compañeros para conducir su actuar y que elaboraran proyecciones a futuro sobre cómo intervenirían en el contexto de la práctica preprofesional en las escuelas secundarias. Al reflexionar sobre sus participaciones en los ejercicios de simulación,

también estaba en juego la posibilidad de que empezaran a verse cada vez más como psicólogos y no sólo como estudiantes universitarios.

Si bien los ensayos de juego de roles y las proyecciones imaginarias que se hacían en el aula no sustituyen la complejidad de arreglos y de situaciones que entraña la práctica profesional, sí eran un recurso valioso por su carácter pedagógico, lo cual permitió a los estudiantes reflexionar sobre el carácter situado de los contextos profesionales, las demandas que ahí se organizan y los diferentes actores involucrados en las problemáticas a las que tendrán que enfrentarse como profesionistas.

Transición identitaria: de ser joven estudiante a ser psicólogo

Al paso de las sesiones se observó una mayor seguridad en el despliegue de herramientas teórico-metodológicas de la asignatura y pronto empezaron a hablar acerca de si se sentían o no psicólogos. Este proceso de ganar seguridad sobre su identidad como profesional de la Psicología también se vio cuestionado por las demandas de personas de su familia o conocidos para que se comportaran como tal:

Martha: «Me pasó que una familia cercana a mí se le murió uno de sus hijos y la madre no sabía qué hacer, estaba en una crisis psicológica y se acercó a mí para pedirme asistencia para pasar su crisis; yo le dije que no la podía atender porque tengo una embarrada de conocimientos y no me siento capaz de ayudarla, así que la recomendé con una profesionista».

Juan: «Pues a nosotros desde que entramos a la carrera nos dijeron que todavía no podíamos autonombrarnos psicólogos y por eso no tenemos una identidad de psicólogos ni nos sentimos capaces de resolver problemas».

Berenice: «Sí, es cierto, un profesor nos decía que hay carreras como en medicina que desde el primer día a los estudiantes ya les dicen “doctores” y que les dijo que los psicólogos deberían aprender a hacer lo mismo y a tratarse entre ellos como colegas».

Xóchitl: «Pero a nosotros no se nos recalca el sentirnos profesionales, no es como con los médicos o los abogados que desde las clases se visten formales».

La mayor parte de los estudiantes compararon las demandas que conocidos, vecinos y profesores les hicieron en distintos contextos para reflexionar acerca de si se identifican a sí mismos como psicólogos. Es común que los parientes y conocidos, al saber que estudian Psicología, empiecen a hacer peticiones de ayuda, lo cual implica que ya no los perciban como hijos de familia, como jóvenes, como vecinos, sino como profesionales de la Psicología. Por otro lado, los estudiantes también trajeron a colación el hecho de que los profesores universitarios podían tener un impacto importante en el hecho de sentirse o no psicólogos; compararon lo que ocurría con estudiantes de otras carreras y las prácticas que fomentaban una identidad profesional temprana y lo que sus propios profesores les habían dicho que implicaba no reconocerse como psicólogo sino estar en un periodo de espera. El trabajo desarrollado en el aula tuvo sus frutos, ya que los estudiantes poco a poco se sintieron más seguros al pensar en su futura actuación, además de que llevaban la certeza del acompañamiento por parte de la maestra del grupo:

Fernando: «No, creo que las herramientas que nos ha dado han sido las adecuadas, se han cubierto la mayor parte de los puntos, y no vamos a ciegas. No creo que nos falten herramientas, nos irán surgiendo dudas y para eso están las tutorías».

El curso concluyó cuando se habían revisado un cúmulo de materiales *ad hoc* a las problemáticas de salud psicosocial de los adolescentes de secundaria y al haber practicado un conjunto de ejercicios que permitieron ensayar estrategias de intervención. El aula fue el escenario en el cual los estudiantes y la maestra lograron la co-construcción de conocimientos compartidos y empezaron a fomentar procesos de identidad como psicólogos.

Discusión

Sin duda, la formación de profesionales de la Psicología se enfrenta a dilemas acerca de cómo generar las transiciones entre la teoría y la práctica, amén de la posibilidad de que los estudiantes ingresen en los procesos identitarios. Como ya mencionamos, nuestra investigación ha reportado que esto, por lo general, ocurre cuando los egresados de la carrera empiezan a participar en campos de intervención, ya sea a partir del servicio social, de las prácticas profesionales o de su inserción en el mundo laboral. No obstante, esta investigación también nos ha permitido sostener que, en las aulas universitarias, los alumnos tienen la oportunidad de practicar las transiciones identitarias mencionadas. Suponemos que en muchos planes de estudio de las carreras de Psicología habrá materias en las cuales los educandos tienen que practicar de diversos modos el conocimiento teórico que van adquiriendo y cómo lo movilizan para pensar la realidad social, qué reflexiones tienen que hacer en compañía de sus maestros para identificar cambios en su propia condición de estudiantes hacia el ser profesional de la Psicología. Es necesario imaginar los contextos áulicos como ricos en las actividades desarrolladas, las intenciones que se comparten para la generación de conocimientos, la posibilidad de traer a la participación conjunta no sólo el material o los contenidos que se estén analizando, sino también el impacto de conocimientos y de vivencias significativas para las personas.

Particularmente en el caso de la asignatura que seguimos a lo largo de un mes y medio, advertimos la complejidad de las actividades que se llevaron a cabo y las transiciones que los estudiantes lograron, pues tuvieron que empezar por reinterpretar los significados que tenían sobre los adolescentes, para lo cual trajeron los recuerdos de sus propias vidas, ejemplos de lo que han observado a su alrededor y lo que los propios textos académicos les ofrecieron. Muy pronto se dieron cuenta de que los adolescentes no eran personas indeseables, sino que había que conocerlos y saber intervenir con ellos para fomentar su desarrollo personal. En el camino, los educandos repensaron sus propias problemáticas y tomaron conciencia de que al practicar como psicólogos no por ello dejarían de ser personas. De este modo, arribaron a la visión de sí mismos y de los adolescentes, en tanto individuos con sentimientos, con experiencias, con maneras de actuar, es decir, aspectos que había que tener en mente para lograr cambios por mínimos que fueran. La asignatura permitió que los alumnos no se manejaran en conceptos teóricos abstractos, sino vinculados a la condición social de los adolescentes y de ellos mismos como jóvenes estudiantes.

Pensamos que las aportaciones de [Candela et al. \(2004\)](#), cuando analizan lo que sucede en las aulas, nos permitieron entender la complejidad de la red de relaciones sociales conectadas a procesos internos y externos que se jugaban en el aula universitaria para fomentar la formación de los universitarios. Los procesos formativos que se les demandan implican el desarrollo de habilidades teóricas, metodológicas, críticas, éticas, sociales, que permitan llevar a cabo el aprendizaje de su formación con bases científicas. Los procesos de enseñanza son dinámicos, ricos en interacciones, plenos de intercambios entre los participantes, y habrá que entenderlos en función de cómo el aula universitaria está penetrada por todos aquellos recursos que los alumnos y los maestros traen consigo. Así, por ejemplo, cuando los estudiantes buscaban entender y analizar el material teórico-metodológico que la profesora les proporcionó, recuperaron sus recuerdos,

ejemplificaron las búsquedas que habían hecho en otras fuentes de información, pusieron en la mesa de debate sus propias problemáticas como jóvenes.

Inicialmente se ubicaban como estudiantes y la profesora del curso buscó posicionarlos como psicólogos, pero no fue sencillo verse o sentirse así ya que, atinadamente, reflexionaron sobre el hecho de que en la propia carrera de Psicología sus maestros habían dicho que no era momento de percibirse como tales. Ellos mismos identificaron que en otras carreras, como Medicina, los estudiantes eran posicionados por sus profesores como profesionales de la disciplina que practicaban. Sin embargo, las actividades conjuntas desplegadas en el aula apuntaban todo el tiempo hacia aprender cómo intervenir y cómo construir una identidad profesional de psicólogos. Además, dado que son estudiantes del último año de la carrera, en otros contextos de vida, las personas empezaban a requerirles que se comportaran como psicólogos. Así, las actividades en el aula estaban penetradas por parcialidades identitarias a las que los alumnos hacían referencia implícita o explícitamente: ser estudiante del último año, joven, hijo de familia, amigo del compañero al cual tenía que entrevistar, futuro profesionista. Elaborar una posición como psicólogo no supuso desligarse de otras identidades entrelazadas. Si bien durante los ejercicios, por ejemplo, el de entrevista clínica llevada a cabo con un compañero de su grupo, los estudiantes se comportaban como psicólogos en acción, durante el desarrollo de dicha actividad tenían que monitorizarse a sí mismos para no permitir que su postura de amigos interfiriera con la necesidad de ofrecer preguntas que siguieran las recomendaciones teóricas analizadas durante las clases, como dijo una de las participantes: «Ahorita no eres su amiga».

En el tránsito de una identidad a otra, ellos reconocen las características que encarnan sus posiciones como terapeutas; desde esta posición imaginada identifican que discursivamente no puede ser igual a un diálogo como «amigos», desde esta identidad asumen un «deber ser» de profesionistas que incluye realizar cuestionamientos a los usuarios, dar soluciones y no evaluar o etiquetar al usuario. Para terminar, pensamos que si bien las transiciones parciales de identidad que construyeron los estudiantes durante su interacción en el aula nos hablan de su subjetividad y la imbricación de ésta en otros contextos de práctica social, no representan en sí mismas la totalidad del complejo proceso de construcción de la identidad profesional. Hasta estos momentos, los estudiantes son capaces de imaginar una identidad en la práctica como psicólogos, incluso ya han tenido algunas experiencias profesionales en otros semestres o en contextos de trabajo; sin embargo, estas construcciones parciales de su identidad como psicólogos no se verán completadas y puestas en acción hasta que no ingresen como participantes legítimos a la práctica profesional en las escuelas secundarias.

Agradecimientos

Se agradece el financiamiento brindado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) para la elaboración de la presente investigación, que forma parte del resultado parcial de la tesis de doctorado en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala-Universidad Nacional Autónoma de México que la primera autora realizó bajo la dirección de la Dra. Claudia Lucy Saucedo Ramos.

Referencias

- Candela, Antonia, Rockwell, Elsie y Coll, César (2004). What in the world happens in classrooms? Qualitative classroom research. *European Educational Research Journal*, 3(3), 692–713.
- Crook, Charles (1998). *Ordenadores y aprendizaje colaborativo*. Madrid: Ediciones Morata.

- Díaz Barriga, Frida (2006). *Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida*. México: McGraw-Hill.
- Dreier, Ole. (1999). Personal trajectories of participation across contexts of social practice. *Outlines Critical Social Studies*, 1, 5–32.
- Dubar, Claude (1992). Formes identitaires et socialisation professionnelle. *Revue Française de Sociologie*, 33(4), 505–529. <http://dx.doi.org/10.2307/3322224>
- Dubet, François (2005). Los estudiantes. *CPU-E, Revista de Investigación Educativa*, 1 [consultado 25 Nov 2014]. Disponible en: <http://www.uv.mx/cpue/num1/inves/estudiantes.htm>.
- Dubet, François y Martuccelli, Danilo (1998). *En la escuela. Sociología de la experiencia escolar*. Buenos Aires: Editorial Losada.
- Eby, M. D., Chin, J. L., Rollock, D., Schwartz, J. P. y Worrell, F. C. (2011). Professional psychology training in the era of a thousand flowers: Dilemmas and challenges for the future. *Training and Education in Professional Psychology*, 5(2), 57–68. <http://dx.doi.org/10.1037/a0023462>
- Elman, Nancy S., Illfelder-Kaye, Joyce y Robiner, William N. (2005). Professional development: Training for professionalism as a foundation for competent practice in psychology. *Professional Psychology: Research and Practice*, 36(4), 367–375. <http://dx.doi.org/10.1037/0735-7028.36.4.367>
- Erausquin, Cristina, Basualdo, María Esther, Btsh, Eliane, Lerman, Gabriela, Bollasina, Valeria y García Coni, Ana (2005). Categorías de análisis de los «modelos mentales» que construyen los psicólogos en formación en «comunidades de aprendizaje y práctica profesional». *Anuario de Investigaciones*, XII, 59–68.
- Hartley, James y Branthwaite, Alan (2000). *The applied psychologist*. Buckingham: Open University Press.
- Holland, Dorothy y Lachicotte, Willia (2007). Vygotsky, Mead, and the new sociocultural studies of identity. En Harry Daniels, Michael Cole, y James V. Wertsch (Eds.), *The Cambridge companion to Vygotsky*. New York, N. Y.: Cambridge University Press.
- Holland, Dorothy y Leander, Kevin (2004). Ethnographic studies of positioning and subjectivity: An introduction. *Ethos*, 32(2), 127–139. <http://dx.doi.org/10.1525/eth.2004.32.2.127>
- Ibarra, Herminia (1999). Provisional selves: Experimenting with image and identity in professional adaptation. *Administrative Science Quarterly*, 44(4), 764–791.
- Kaslow, N. J., Grus, C. L., Campbell, L. F., Fouad, N. A., Hatcher, R. L. y Rodolfa, E. R. (2009). Competency assessment toolkit for professional psychology. *Training and Education in Professional Psychology*, 3(4 Suppl), S27–S45. <http://dx.doi.org/10.1037/a0015833>
- Lave, Jean (1996). La práctica del aprendizaje. En Seth Chaiklin y Jean Lave (Eds.), *Estudiar las prácticas. Perspectivas sobre actividad y contexto* (pp. 15–45). Argentina: Amorrortu Editores.
- Rockwell, Elsie (2007). Huellas del pasado en las culturas escolares. *Revista de Antropología Social*, 16, 175–212.
- Rockwell, Elsie (2011). *La experiencia etnográfica: historia y cultura de los procesos educativos*. Buenos Aires: Paidós.
- Schön, Donald A. (1992). The crisis of professional knowledge and the pursuit of an epistemology of practice. *Journal of Interprofessional Care*, 6(1), 49–63.
- Torres, Teresa, Maheda, María Elena y Aranda, Carolina (2004). Representaciones sociales sobre el psicólogo: investigación cualitativa en el ámbito de la formación de profesionales de la salud. *Revista Educación y Desarrollo*, 2, 29–42.

Artículo

Formulación y diseño de un modelo de vigilancia tecnológica curricular en programas de ingeniería en Colombia[☆]

Formulation and design of a model for a technological monitoring curriculum for engineering programs in Colombia

Vladimir Balza-Franco

Facultad de Ingeniería, Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia

Recibido el 29 de octubre de 2015; aceptado el 2 de junio de 2016

Disponible en Internet el 2 de julio de 2016

Resumen

Este documento plantea la formulación, el diseño y la validación de una herramienta de diseño curricular en ingeniería. Mediante una revisión de la literatura de procesos curriculares y de vigilancia tecnológica fueron identificados los factores clave: dimensiones, supuestos, procesos y variables; el modelo se validó mediante un estudio de tendencias del área de Operaciones y Logística en la carrera de ingeniería industrial en Colombia. Los resultados se usaron para retroalimentar el modelo. Concluimos que las instituciones académicas requieren adoptar mecanismos de diseño curricular flexibles, prospectivos y dinámicos para asimilar las tendencias del estado del arte, orientar la permanente actualización curricular y construir un perfil profesional acorde.

© 2016 Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior A.C. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Palabras clave: Diseño curricular; Vigilancia tecnológica; Educación superior; Ingeniería; Operaciones; Logística

Abstract

This paper proposes the formulation, design and validation of a tool for curricular development in engineering courses. Following a literature review of curricular processes and technological monitoring, key drivers were identified: dimensions, assumptions, processes, and variables. The model was then validated by

[☆] Se hace un reconocimiento especial a la Facultad de Ingeniería y a la Vicerrectoría de Docencia de la Universidad del Magdalena por el apoyo institucional dado a este proyecto.

Correo electrónico: vladbalza@gmail.com

analyzing trends within the operations and logistics areas of industrial engineering programs in Colombia, the results of which provided feedback for the model. The study concluded that academic institutions need to adopt flexible, forward-looking and dynamic mechanisms for curriculum design, in order to incorporate state-of-the-art developments in the field, while constructing the most updated and relevant professional profiles.

© 2016 Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior A.C. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords: Curricular design; Technological monitoring; Higher education; Engineering; Operations; Logistics

Introducción

La presente investigación recogió la experiencia acumulada tras 12 años de dirección de procesos de diseño curricular e investigación en programas de ingeniería industrial en universidades colombianas. Estos procesos, en el contexto de otros más de acreditación de los propios programas, se acompañaron de la asesoría de pares académicos internos y externos que brindaron valiosos aportes a los métodos académicos relativos al diseño curricular en estas instituciones. Como síntesis de esta experiencia, y bajo la revisión de la literatura, fue formulado un modelo de gestión de diseño curricular que busca apoyar a las unidades académicas con el propósito de obtener insumos para el bosquejo de un plan de estudio prospectivo, dinámico, articulado y contextualizado con la *praxis*. El modelo obtuvo su validación mediante un estudio exploratorio de las tendencias temáticas en un área de ingeniería industrial. La institucionalización de este mecanismo al interior de las unidades ayudará a impulsar una cultura de vigilancia que propenda por el mejoramiento continuo de los procesos académicos.

Metodología

La construcción del modelo propuesto compendia un sumario dinámico de investigación surgido de los resultados de estudios formales en los procesos curriculares y de investigación formativa de tendencias en ingeniería industrial. El proceso fue permanentemente retroalimentado por expertos académicos y profesionales en ingeniería y la investigación evolucionó hasta formular un modelo conceptual general, aplicable a la ingeniería, con la idea de articular los mundos académico y de la *praxis*, orientado por los principios de la planeación académica y de la prospectiva. La literatura aportó elementos tales como principios generales y métodos, dándole una dimensión de proceso prospectivo y continuo en el tiempo. La investigación incluyó tres fases:

- 1) *Revisión y análisis de antecedentes*. Esta primera fase tuvo las siguientes etapas:
 - *Revisión del marco teórico*. Se consultaron modelos teóricos generales de diseño curricular y se revisó la teoría pertinente al proceso de diseño curricular en dos dimensiones principales: la planeación curricular y el proceso de enseñanza-aprendizaje; de éstas se adoptaron los supuestos teóricos básicos apoyados en didácticas específicas, e igualmente en el enfoque positivista del proceso de planeación curricular.
 - *Revisión y análisis de procesos de diseño curricular*. Fueron analizados documentos de acreditación, actas de comité curricular y otros documentos académicos de soporte a los procesos de diseño curricular en ingeniería industrial en tres universidades colombianas.

Esta revisión derivó en la admisión de un enfoque básico del modelo: el diseño curricular orientado por áreas problemáticas.

- *Revisión de la literatura en diseño curricular y en vigilancia tecnológica.* Se revisó la literatura específica en dos categorías conceptuales: 1) diseño curricular en ingeniería y 2) vigilancia tecnológica, más la literatura común a ambos temas. El reconocimiento permitió adoptar el enfoque prospectivo del proceso de planeación curricular y, como unidad de análisis, el «área problemática de ingeniería».

2) *Formulación del modelo.* Se basó en tres supuestos teóricos básicos:

- Enfoque de diseño curricular basado en «áreas problemáticas».
- Enfoque prospectivo de la planeación curricular.
- Proceso enseñanza-aprendizaje basado en didácticas específicas.

Con estos supuestos, utilizando los insumos de la revisión de la literatura y considerando un esquema de dimensiones, de procesos, de supuestos, de principios y de variables, fue posible formular el modelo conceptual.

3) *Validación del modelo.*

- El modelo obtuvo su validación mediante un estudio exploratorio de las tendencias del estado del arte de un área problemática específica, dentro de una ingeniería en particular. Se escogió como unidad de análisis el área de Operaciones y Logística (O&L) en programas de ingeniería industrial en Colombia. El estudio partió de la siguiente pregunta de investigación: «Dado el veloz desarrollo de la tecnología y los rápidos cambios en el entorno económico, la formación de los ingenieros industriales ¿es acorde con las últimas tendencias de la disciplina y con la tecnología de soporte requerida?». En esta fase, a partir de los resultados, de la opinión de expertos consultados, de la revisión de la literatura académica actualizada del área analizada y de la propia experiencia, se alimentó el modelo conceptual formulado y se generó la información pertinente para el rediseño de los contenidos temáticos de las asignaturas del área de ingeniería industrial.

Universo y muestra

De un total de 76 programas de ingeniería industrial existentes en Colombia, elegimos una muestra de nueve programas para analizar la opinión de al menos un docente experto en el área de estudio. En total fueron encuestados diez docentes-investigadores, bajo los criterios que debían incluir: ingeniero industrial, con maestría o doctorado, que desarrollara investigación y/o docencia en O&L, vinculado de tiempo completo a universidades reconocidas y distribuidas ampliamente en el territorio nacional.

Tipo de muestreo aplicado

Utilizamos un muestreo por criterio, basado en el juicio del investigador para seleccionar muestras representativas (Fernández Nogales, 2004). El método era intencionalmente sesgado y buscaba conseguir la opinión experta del tema investigado. Su elección se justificó bajo la premisa de alcanzar los datos cualitativos más relevantes (Rojas Soriano, 1998).

Instrumentos de recolección de datos

Conforme al enfoque prospectivo del modelo y el tipo de muestreo, el instrumento de investigación tuvo los criterios expuestos en la [tabla 1](#).

Tabla 1

Método de recolección de datos

Método escogido	Tipo de método	Fase del estudio	Enfoque metodológico	Base de premisas
Encuestas temáticas	Identificación de problemas	Exploratoria	Cualitativo	Basada en la opinión de expertos

Fuente: elaboración propia a partir de [Miles y Keenan \(2004\)](#).

Las encuestas temáticas fueron enviadas por escrito al grupo seleccionado de expertos mediante un correo electrónico institucional. Las preguntas formuladas en la encuesta eran de tipo abierto, utilizando las categorías conceptuales definidas para la unidad de análisis seleccionada. De igual forma, las encuestas diligenciadas se recibieron vía correo electrónico institucional.

Revisión del marco teórico

Curriculum y planeación curricular

En sentido amplio, el *curriculum* es un constructo útil para controlar el proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir, qué se enseña y cómo se enseña: «El *curriculum* se nos presenta como una invención reguladora del contenido y de las prácticas implicadas en los procesos enseñanza-aprendizaje» ([Gimeno Sacristán, 2010](#): 24). De esta definición surgen tres ideas clave para el diseño curricular en educación superior: 1) el *curriculum* como sistema regulador; 2) el *curriculum* como un proceso, y 3) el *curriculum* como constructo. El *curriculum* como sistema regulador cumple la función práctica de controlar el proceso de avance de los educandos y debe ser flexible a la vez; como proceso implica gestiones académicas de planeación y de control que aseguren la calidad del mismo; finalmente, como constructo se asocia al contexto de realización y a la naturaleza de los contenidos enseñados. En educación superior esto es fundamental, dado que la naturaleza de cada disciplina condiciona la construcción del *curriculum* y la validez de los contenidos que se enseñan. En el caso de ingeniería, el conocimiento a enseñar resulta, por naturaleza, dinámico y, por tanto, el *curriculum* de un programa en este campo debe reflejar ese dinamismo.

La validez y la pertinencia del conocimiento teórico de una disciplina son otorgados por su respectiva comunidad académica mediante el proceso de investigación científica ([Bonilla, Hurtado y Jaramillo, 2009](#)). El diseño del contenido temático del *curriculum* académico implica un proceso de revisión del estado del arte de los temas más pertinentes y válidos a incluir en los cursos que integran el plan de estudios: «Los *curricula* constituyen definiciones de las formas de conocimiento cuya impartición se considera válida» ([Clark, 1991](#)). El *curriculum* declara aquello que es considerado como conocimiento válido por alguna unidad académica; éste se materializa en un plan de estudios, el cual a su vez, institucionalmente, se articula a un marco referencial exógeno que dicta criterios de pertinencia y de validez para la disciplina, y además responde a políticas, objetivos y metas de la unidad organizacional en la que se inserta (departamento, facultad, escuela).

El proceso de planeación y diseño curricular puede realizarse desde varias perspectivas teóricas o enfoques básicos «asociados al desarrollo de las teorías y de la metodología curricular» ([Díaz Barriga, 1993](#)), es decir, el *curriculum* como:

- 1) Estructura organizada de conocimientos.
- 2) Sistema tecnológico de producción.

- 3) Plan de instrucción.
- 4) Conjunto de experiencias de aprendizaje.
- 5) Reconstrucción del conocimiento y puesta en acción.

Esta clasificación no es exhaustiva pero integra una tipología adecuada para contrastar los ejemplos de diseños curriculares obtenidos de acuerdo con el enfoque seleccionado por una unidad académica; de este modo, por lo común, el *curriculum* en ingeniería se asimila al enfoque tipo 1 (estructura organizada de conocimientos basada en lo disciplinar). Cada disciplina de la ingeniería genera sus propios conocimientos, métodos y soluciones, de acuerdo con el avance de la ciencia y la tecnología. Sin embargo, el enfoque tipo 5, «basado en el análisis de la práctica y la solución de problemas» (Díaz Barriga, 1993), es cada vez más utilizado en la gestión de diseño curricular, especialmente en ingenierías, dada su orientación para aplicar la ciencia y la técnica en la solución de problemas.

Por otro lado, los enfoques 1 y 2 son congruentes con la postura epistemológica adoptada en ingeniería, tanto en la academia como en la *praxis*. La planeación curricular comúnmente se aborda desde una perspectiva de la gestión académica, «[...] que asume el *curriculum* como una forma de explicar y de predecir el horizonte y la dinámica de los procesos educativos, a través del control y el establecimiento de relaciones directas entre objetivos y métodos» (Fernández, 1991; citado en Tovar-Gálvez, 2013). En este sentido, el diseño curricular aparece como una actividad de planeación universitaria, la cual debe realizarse bajo cuatro supuestos (Taborga, 1980; citado en Díaz Barriga, 1993):

- Epistemológico.
- Axiológico.
- Teleológico.
- Futurológico.

Los dos últimos supuestos resultan fundamentales para el planteamiento teórico de esta investigación; el supuesto teleológico asume que la planeación «está condicionada por fines, metas y objetivos determinados» (Díaz Barriga, 1993), circunstancia que es congruente con las estructuras de pensamiento —tales como el enfoque sistémico— y los esquemas de acción propios de las disciplinas ingenieriles; el supuesto futurológico plantea que «la planeación tiene un carácter anticipatorio, busca proyectar cambios cualitativos en la realidad, en congruencia con los ideales buscados» (Díaz Barriga, 1993); bajo esta condición, la planeación curricular debe detectar cuáles son los temas pertinentes y válidos para una disciplina hoy y anticiparse a cuáles serán en el futuro.

El proceso enseñanza-aprendizaje

En forma simplificada, el proceso enseñanza-aprendizaje (PEA) podemos dividirlo en dos grandes aspectos: 1) el pedagógico hace referencia a «formas de entender, o teorías sobre la educación, que es un proceso desde el que genera conocimiento sobre los procesos educativos, y que es la vivencia de los procesos educativos» (Díaz, 2005; citado en Tovar-Gálvez, 2013); 2) el didáctico muestra dos grandes categorías: la didáctica basada en la teoría del aprendizaje y las didácticas específicas centradas en los presupuestos históricos y epistemológicos de cada disciplina (García y Tovar-Gálvez, 2012). La revisión y la actualización de las tendencias temáticas de una disciplina permanecen enmarcadas en esta última categoría, pues la investigación en didácticas específicas

tiene el carácter de insumo de la construcción curricular, y se presume que el resultado de la actividad investigativa, connatural a la academia, se revierte hacia la práctica docente en una disciplina específica.

Las funciones sustantivas de la educación superior —docencia, investigación y extensión (Gallego, 2014)— determinan y delimitan la *praxis* cotidiana de las Instituciones de Educación Superior (IES) (Balza et al., 2003). En la práctica, cada programa ejerce estas funciones desde su propia perspectiva disciplinar, articulándose al entorno institucional, al mundo de la teoría y al de la *praxis*, generando el constructo denominado *curriculum* (Gimeno Sacristán, 2010); a su vez, éste se implementa mediante la articulación de las dimensiones pedagógicas y didácticas en un PEA. Del mismo modo, insertas en el *curriculum* y connaturales a la docencia se hallan las didácticas específicas, las cuales alimentan el saber y el saber-hacer de las disciplinas que conforman el *corpus* teórico de un programa académico.

Revisión de antecedentes y literatura

Antecedentes

En Colombia, según la Asociación de Facultades de Ingeniería (ACOFI), en 2012 existían 93 denominaciones diferentes de ingeniería, ofrecidas por 886 programas de pregrado registrados, impartidas por 144 IES, en 84 municipios del país; es una de las naciones latinoamericanas que más carreras de ingeniería ofrece, por encima de Brasil (48) y de México (45). El número de programas disminuyó de 916 en 2009 a 886 en la actualidad, presentándose un déficit de egresados, especialmente en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), según ACOFI.

Al interior de los programas, el proceso de revisión y de actualización de *microdiseños* o contenidos programáticos es realizado con variada regularidad. A menudo, tal ejercicio sólo se hace cuando existe el proyecto de lanzar un nuevo programa o inicia un proceso de acreditación (Balza et al., 2003). La literatura reporta carencias detectadas como la articulación y la integración no coordinadas del *curriculum*. En muchos casos, los contenidos son construidos individualmente y los cursos se dictan de forma aislada, o proceden de una tradición hereditaria de planes de estudio: «se podría evidenciar precisamente el alto grado de imposición, de reproducción y de dependencia que tiene aún nuestra educación en ingeniería» (Rodríguez, 2012). Esta desarticulación muestra su evidencia en la repetición y en la falta de integración temática en distintas asignaturas.

Una de las causas del desajuste de los contenidos radica en que, por lo común, la redacción y la actualización de los propósitos temáticos recaen en cada docente de curso, generalmente en un proceso no integrado (Balza-Franco, Caro-Ospina y Navarro-Zúñiga, 2015). En Colombia, dada la singular estructura académico-administrativa universitaria, muchas instituciones no cuentan con suficientes docentes de tiempo completo para realizar la gestión curricular. Por lo común esta función descansa en los docentes vinculados por hora-cátedra, sin asignación formal de tiempo ni de espacio institucional para la coordinación del trabajo. Como resultado de estas prácticas, el proceso de planeación y diseño curricular en muchos programas de ingeniería carece de métodos sistemáticos de planeación, de revisión y de retroalimentación de los contenidos (Balza et al., 2003); del mismo modo, no se evidencia ajuste en los supuestos *teleológicos* y *futurológicos* de la planeación universitaria (Díaz Barriga, 1993). Estas prácticas de diseño curricular con frecuencia arrojan como resultado una hoja de ruta de asignaturas a cursar, asimilada por un plan de estudios y no por un verdadero *curriculum* (Balza-Franco et al., 2015).

Diseño curricular y vigilancia tecnológica

El diseño y la revisión curricular son procesos fundamentales en la articulación de las funciones sustantivas de la educación superior. En este contexto, la educación puede concebirse como un proceso de formación vitalicio que permite al educando entender la naturaleza cambiante y compleja del conocimiento científico-tecnológico (González, Sánchez y Caira, 2013). Por tanto, este proceso asume la naturaleza dinámica del conocimiento y la necesidad actual de proyectarlo hacia el futuro, dada la velocidad de los cambios interrelacionados en la ciencia, en la técnica y en la ingeniería: «mientras más rápido ocurran los cambios, más lejos debemos tratar de ver» (Barbieri Massini, 1995).

El diseño curricular en ingeniería es, de suyo, de carácter prospectivo; la naturaleza técnica de las carreras de ingeniería demanda, por un lado, una vigilancia permanente de las tendencias del estado del arte en cuanto al desarrollo teórico de la disciplina y, por otro, una mirada sistemática a los problemas de la *praxis*, así como a las tendencias de la ciencia y de la tecnología en el futuro. La prospectiva es una filosofía-disciplina que viene en ayuda de la necesidad del ser humano de mirar hacia el futuro. La idea central de la prospectiva es «tomar sistemáticamente en cuenta al futuro al momento de tomar decisiones trascendentales en el presente» (Berger, 1957). Por su parte, la vigilancia tecnológica (VT), o *technological foresight*, «se encarga de la búsqueda de datos a través de las fuentes formales o informales» (González et al., 2013).

Existen sutiles diferencias entre prospectiva y *foresight*. La escuela francesa plantea un método y un procedimiento rigurosos para hacer prospectiva, enfocándose en grandes problemas sociales, políticos y económicos de la sociedad, desde los cuales se desea «anticipar la acción presente a la luz de los futuros posibles y deseables» (Godet y Durance, 2011); la prospectiva estratégica hace uso de estas herramientas para orientar la toma de decisiones organizacionales ante los posibles futuros. Por su parte, la escuela británica del *foresight* es más flexible en cuanto a los métodos y los propósitos de los estudios prospectivos, incluso está más enfocada en las tecnologías emergentes (Miles y Keenan, 2004). Aunque ambos enfoques comparten el objetivo de establecer futuros *posibles, probables y deseables*, los métodos difieren y el *foresight* privilegia los adelantos tecnológicos. De hecho, grandes firmas utilizan métodos de priorización como *roadmapping* para orientar el desarrollo de tecnologías clave.

De acuerdo con el propósito del estudio de la VT, Miles y Keenan (2004) plantean una tipología de cuatro grupos básicos de métodos de *foresight*: 1) identificación de problemas; 2) enfoques extrapolativos; 3) enfoques creativos, y 4) priorización. A su vez, éstos presentan tres dicotomías clave: a) la distinción entre métodos cuantitativos y cualitativos; b) la singularidad entre enfoques basados en expertos y basados en premisas, y c) la particularidad entre estudios exploratorios o normativos. Los 13 métodos formales de *foresight* son descritos en la [tabla 2](#).

De estos métodos, el análisis SWOT, las *encuestas temáticas*, el método Delphi, los paneles de expertos y el análisis de escenarios son los más conocidos y utilizados en planeación estratégica empresarial (Godet y Durance, 2011), mientras que en el contexto curricular los métodos de identificación de problemas podrían ser los más adecuados para la exploración de tendencias en el estado del arte de una disciplina en particular, considerando las restricciones de tiempo y de recursos. Las encuestas temáticas o *issue surveys* constantemente son usadas para consultar a un amplio rango de opiniones expertas, más de las que se podrían acomodar en reuniones cara a cara —como en un panel de especialistas— y a un menor costo, pues permiten indagar lo que los expertos consideran desarrollos importantes en su área. Tales encuestas, mediante correo o *e-mail*, se emplean para consultar tendencias del estado del arte de un tema específico, con amplia cobertura nacional e internacional (Miles y Keenan, 2004). Algunos estudios recientes sobre

Tabla 2
Métodos de *foresight*

Grupo de métodos	Método	Fase del estudio	Enfoque metodológico	Base de premisas
Identificación de problemas	Exploración del entorno	Exploratoria	Cualitativo	Asumidas
	Análisis <i>swot</i>	Exploratoria	Cualitativo	Basada en expertos
	<i>Issue surveys</i>	Exploratoria	Cualitativo	Basada en expertos
Enfoques extrapolativos	Extrapolación de tendencias	Exploratoria	Cuantitativo	Asumidas
	Modelos de simulación	Exploratoria	Cuantitativo	Asumidas
	Pronósticos de «genios»	Exploratoria	Cualitativo	Basada en expertos
	Método Delphi	Normativa	Cuali/cuanti	Basada en expertos
Enfoques creativos	<i>Brainstorming</i>	Exploratoria	Cualitativo	Basada en expertos
	Paneles de expertos	Exploratoria	Cualitativo	Basada en expertos
	Análisis de impacto cruzado	Exploratoria	Cualitativo	Basada en expertos
	Escenarios	Normativa	Cualitativo	Basada en expertos
Priorización	Tecnologías críticas (y claves)	Exploratoria	Cualitativo	Basada en expertos
	Tecnología de <i>roadmapping</i> (hoja de ruta)	Normativa	Cuantitativo	Asumidas

Fuente: elaboración propia a partir de [Miles y Keenan \(2004\)](#).

enfoques curriculares prospectivos han utilizado el método Delphi ([Zartha et al., 2013](#)) apoyados en grupos de especialistas; sin embargo, es un método más extrapolativo que exploratorio, y más costoso de implementar.

Un proceso sistemático de VT y de revisión curricular permanentes, utilizando las herramientas del *foresight*, asumido éste como un curso continuo de gestión, puede generar beneficios para la academia: «Se puede implementar la vigilancia tecnológica en la transformación curricular en las universidades y de esta manera estar a la vanguardia e incorporar las tecnologías emergentes y existentes en el mercado» ([González et al., 2013](#)). En el ámbito académico, la vigilancia tecnológica curricular (VTC) puede asimilarse como un conjunto de procesos sistemáticos institucionalizados con el fin de detectar, entre otras cosas, las tendencias del mercado productivo y laboral, no sólo con el fin de orientar el proceso de diseño curricular, sino también para orientar y fomentar los vínculos universidad-empresa.

Áreas problemáticas de la ingeniería industrial

De acuerdo con la *Accreditation Board of Engineering and Technology* (ABET), la ingeniería es la profesión que aplica el conocimiento matemático y científico al desarrollo de las formas económicas que utilizan materiales y recursos naturales en pro de la humanidad. Según [Clark \(1991\)](#), una «profesión» se guía por un principio disciplinar, al agrupar a especialistas similares en «el conjunto de colegiados». A su vez, la disciplina es una «forma especializada de organización», dado que se especializa temáticamente por el campo de conocimiento, y su naturaleza comprensiva le imprime un carácter universal, no idiosincrático. Así, la ingeniería aplica ciencia en contextos regionales, acorde con el estado del arte validado, y en este sentido la actualización curricular es un instrumento que garantiza la validez del conocimiento aplicado, el cual incorpora las didácticas específicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En ingeniería, la tradición de parcelar los planes de estudio en áreas funcionales proviene de [Fayol \(1949\)](#), quien clasificó las operaciones industriales en seis grupos (técnicas, comerciales, financieras, administrativas, seguridad y contables), constituyéndose este ordenamiento en la primera aproximación al concepto de áreas disciplinares en gestión industrial ([Balza et al., 2015](#)).

El enfoque «*curriculum* como reconstrucción del conocimiento y puesta en acción» ha conducido al desarrollo de modelos de enseñanza-aprendizaje «basados en problemas» (Díaz Barriga, 1993), asumiendo que es factible y conveniente la parcelación del conjunto de conocimientos de una disciplina en «áreas problemáticas».

En Colombia, la estructura curricular de los programas de ingeniería industrial cuenta con cinco áreas tradicionales: 1) ciencias básicas; 2) científico-tecnológica; 3) económico-administrativa; 4) sociohumanística, y 5) profesional específica (Durán, 1989; citado en Rodríguez, 2012). De esta última área, los temas declarados prioritarios son: a) nuevas tecnologías; b) optimización; c) producción; d) administración y finanzas, y e) criterios de calidad (Zartha et al., 2013).

Tendencias en diseño curricular en ingeniería

En Colombia, la literatura reporta falencias en el proceso de diseño curricular en programas de ingeniería; los planes de estudio se perciben desconectados de las tendencias globales y de las necesidades locales de gestión del cambio: innovación, información, conocimientos tecnológico y organizacional. Para subsanar esto, la iniciativa «Ingeniería para las Américas» propuso «construir capacidades locales de ingeniería para crear conocimiento que asegure la solución de necesidades locales y abra puertas para competir por oportunidades globales» (Zartha et al., 2013).

Otra falencia detectada es la ausencia de enfoque en problemas específicos de la práctica profesional. El enfoque en áreas problemáticas disciplinares constituye una metodología de diseño curricular apoyada en los métodos de solución que brinda la disciplina a los problemas propios de la *praxis*, articulados integral e interdisciplinariamente; el diseño, a su vez, se orienta mediante la formulación de preguntas problemáticas: «¿Cómo diseñar y administrar las operaciones [...] para lograr la mayor productividad y competitividad, en un mercado globalizado y competitivo, con responsabilidad social y mínimo impacto ambiental?» (Balza et al., 2003). Según este estudio, las tendencias marcadas en áreas problemáticas son gestión de operaciones y logística, sistemas de gestión de la calidad, métodos cuantitativos, gestión administrativa y financiera de proyectos (Balza et al., 2003). La figura 1 ilustra el proceso típico de diseño curricular apoyado en la metodología de áreas problemáticas.

Las líneas de investigación curricular en ingeniería van desde la internacionalización del *curriculum* y el diseño basado en competencias hasta la formación por ciclos propedéuticos. Las competencias emergen como lenguaje común en el esfuerzo de internacionalizar el *curriculum*; el término «competencia» fue asimilado como categoría conceptual estándar en procesos de internacionalización académico-curricular en ingeniería (Paipa, de Zan y Parra, 2009). Sin embargo, la globalización demanda trascender la profesionalización tradicional y adoptar fortalezas humanísticas, allende la técnica y la ciencia: «La universidad, como institución social, no sólo está profundamente impactada por la globalización, sino que está llamada a desempeñar un rol activo y propositivo frente a este fenómeno irreversible» (De Zan, Paipa y Parra, 2011).

La formación disciplinar en ingeniería industrial converge hacia el desarrollo de competencias profesionales globalizadas. Frente a esto, las características deseables en *curricula* de ingeniería industrial son: a) perfiles deseados en términos de competencias; b) *microdiseños* que evidencien las competencias a desarrollar, y c) presencia de cursos que fortalezcan el uso de una segunda lengua (Paipa et al., 2009).

En contraste, la formación por ciclos propedéuticos plantea integrar los niveles técnico y tecnológico al superior mediante ciclos de profesionalización, orientados hacia el desarrollo de competencias para el trabajo; este enfoque asume a la educación superior como un medio

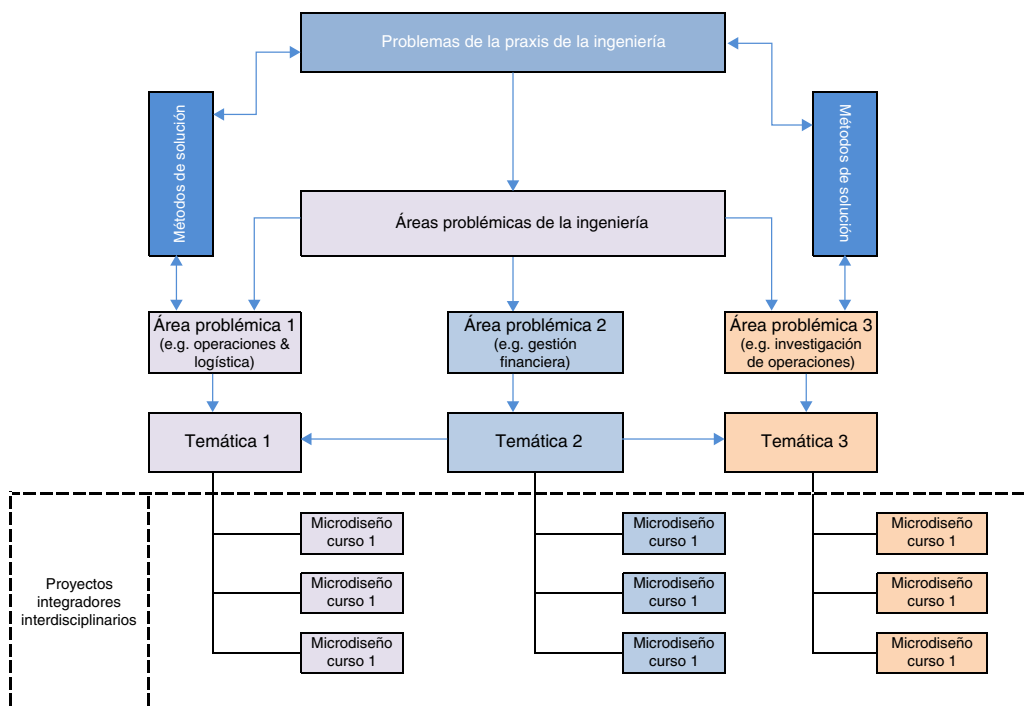


Figura 1. Proceso de diseño curricular basado en áreas problemáticas.

Fuente: elaboración propia.

de formación de empleados para el mundo laboral, subordinando la dimensión epistemológica a la mera profesionalización.

Modelo propuesto

Modelo conceptual de diseño curricular prospectivo

Con base en las dimensiones, procesos, supuestos, principios, enfoques y variables extraídos de la revisión de literatura, en los supuestos teóricos asumidos en la revisión conceptual y en los datos de la experiencia de procesos de diseño curricular previos, se propone un modelo general conceptual de diseño curricular prospectivo que se resume en la [tabla 3](#).

El modelo considera dos dimensiones principales y complementarias: el mundo académico y el mundo de la *praxis*; ambas se retroalimentan mutuamente, pero es en la *praxis*, y en particular en el desarrollo de la tecnología, donde se generan las tendencias del estado del arte de la disciplina. Los problemas generados en la *praxis* plantean inquietudes a la academia, la cual proyecta desarrollar métodos de solución para dichos problemas, y en el proceso pretende generar también un nuevo conocimiento que se valida con la puesta en práctica de estas soluciones.

Para el proceso de diseño curricular, la información prospectiva surgida de la *praxis* conforma un insumo para la construcción de los nuevos contenidos que a su vez utilizan los paradigmas tradicionales y los principios rectores de la disciplina para intentar dar solución a los problemas, generando un nuevo conocimiento válido y actualizado. Desde el punto de vista del proceso

Tabla 3
Modelo conceptual de diseño curricular prospectivo

Dimensiones		Mundo académico				Mundo de la praxis					
Procesos		Planeación curricular				Vigilancia tecnológica					
Supuestos/principios		Epistemológico	Axiológico	Teleológico	Futuroológico	Considerar el futuro sistemáticamente en la toma de decisiones	Conciliar los fines con los métodos	Convertir la visión de futuro en planes concretos	A cambios más rápidos mayor perspectiva	Mirar al futuro para orientar las acciones diarias	Anticiparse a los cambios tecnológicos del futuro
Supuestos teóricos del proceso enseñanza-aprendizaje		Enfoque positivista del diseño curricular		Procesos de enseñanza aprendizaje basado en didácticas específicas		Validez de los nuevos conocimientos surgidos de la <i>praxis</i>		Pertinencia de las nuevas tecnologías surgidas de la <i>praxis</i>			
Variables	<i>Inputs</i>	Métodos tradicionales de la ingeniería/Principios rectores de la ingeniería en particular		Tendencias globales en economía y la ingeniería/filosofías gerenciales		Problemas actuales y futuros de la práctica disciplinar		Nuevas técnicas, métodos y modelos de investigación en ingeniería			
	<i>Outputs</i>	Tendencias del desarrollo teórico del área disciplinar				Tendencias del desarrollo tecnológico de la <i>praxis</i> disciplinar					
		Teorías y modelos emergentes				Problemas específicos del área disciplinar					
		Didácticas específicas				Métodos de solución específicos					
		Soluciones propuestas por la academia a los problemas de la <i>praxis</i>									
		Competencias profesionales específicas del área disciplinar									
		Conjunto de temas y métodos de solución generales del área disciplinar									
		Microdiseños curriculares de cursos específicos									

Fuente: elaboración propia.

de planeación curricular, en este modelo se adoptan principios de planeación universitaria que permiten ponderar los aspectos teleológicos y futuroológicos del *currículum*, sin perjuicio de los aspectos epistemológicos y axiológicos.

Desde la perspectiva de los supuestos teórico-curriculares, el modelo asume un enfoque positivista y funcionalista del *currículum*, mientras adopta una estrategia de enseñanza aprendizaje apoyada en didácticas específicas, generadas por la propia disciplina. En el mundo de la *praxis*, el modelo privilegia el enfoque prospectivo y se apoya en los principios generales de la propia prospectiva para generar los supuestos y variables de entrada.

Modelo vectorial de vigilancia tecnológica curricular

De igual forma, empleamos un método de identificación de problemas de *foresight* para acopiar la información que permite alimentar el modelo. Las variables de salida se presentan a manera de información tanto de las tendencias prospectivas de las temáticas que preocupan a la *praxis* de la profesión como de las líneas teóricas que desarrolla la academia mediante la investigación. A través del proceso de diseño curricular, esta información se decanta y se transforma en métodos de solución, en competencias profesionales y en contenidos generales del área problemática específica. Los procesos de revisión y de rediseño curricular deben llevar estas temáticas a los microdiseños de las asignaturas del plan estudio, con lo que se genera un plan de estudios prospectivo, pertinente, actualizado, articulado entre sí y con la realidad empresarial que lo rodea. La fase de revisión y rediseño permanente de este modelo, institucionalizado al interior del programa, se convertirá en un proceso continuo de VT curricular, el cual esquematizamos en la [figura 2](#) mediante un modelo que se ha denominado «vectorial», dado que plantea un compromiso resultante entre las tendencias del estado del arte de la disciplina y las tendencias de la *praxis* profesional del mundo empresarial.

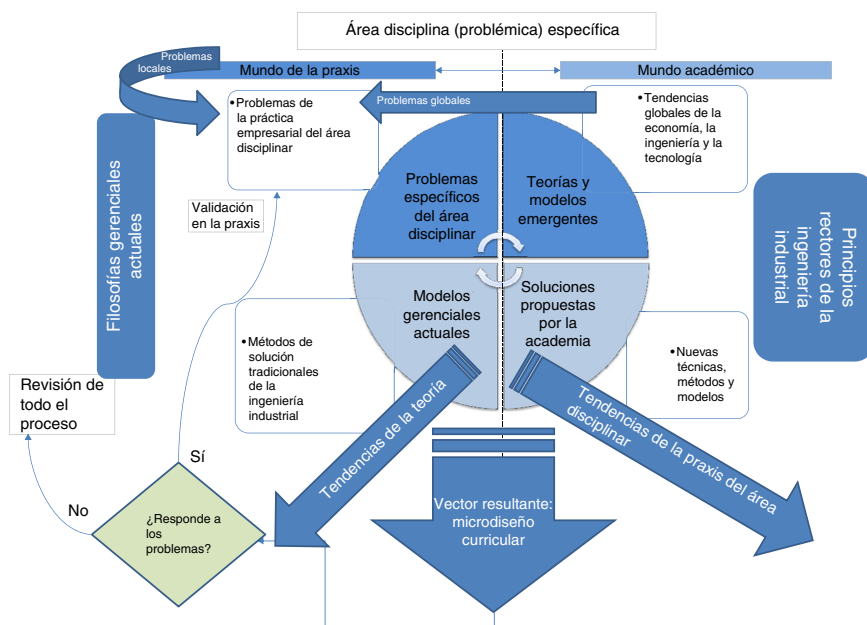


Figura 2. Modelo vectorial de vigilancia tecnológica curricular.

Fuente: elaboración propia.

Análisis y discusión

El modelo parte de un enfoque de diseño curricular orientado por «áreas problemáticas», aplicable por áreas disciplinares de ingeniería, sin perjuicio de la integración, de la transversalidad y de la interdisciplinariedad de las áreas de una carrera específica; enfatiza la actitud prospectiva y dinámica que deben asumir los actores institucionales para interpretar los retos del entorno inmediato y las tendencias del macroentorno global. El proceso debe dar como consecuencia una serie de contenidos temáticos actualizados del área que incluyan los últimos conceptos, métodos y técnicas que den solución a los problemas planteados en la *praxis*. Este «vector» resultante se constituye en insumo del microdiseño curricular.

El modelo también se alimenta con revisiones periódicas del estado del arte, coordinadas por el comité curricular, integrando a grupos de investigación y a empresarios. Las temáticas derivadas generan alternativas para que el comité curricular estructure el contenido del área y las distribuya adecuadamente en los *microdiseños* de los cursos de pregrado y de posgrado ofrecidos. El propio comité debe analizar periódicamente los temas emergentes para incorporarlos, actualizarlos o removerlos de los microdiseños, a fin de generar las didácticas específicas de cada curso, sin afectar la estructura espaciotemporal del programa, ni el régimen de prerequisites y co-requisites, haciendo menos traumáticos los ajustes y los cambios al plan de estudios.

La validación de los contenidos procede de su contraste con los problemas reales de la práctica profesional; tal confrontación puede evidenciar si los contenidos del área y los microdiseños de curso no responden adecuadamente a los problemas específicos de la disciplina; en ese momento, el modelo genera un bucle de revisión sistemática de todo el proceso, pues las didácticas específicas de cada curso deben armonizar con aspectos pedagógicos del proceso enseñanza-aprendizaje, con metodologías recientes de estudio-aprendizaje-práctica y con los recursos materiales disponibles. En síntesis, la gestión curricular evoluciona de un abordaje individualista hacia a un enfoque académico colectivo, mediante un proceso sistemático de vigilancia académica que genera «vida útil» a los contenidos dentro del marco de acción para el que fueron diseñados.

La riqueza del modelo no está en los resultados obtenidos sino en el proceso en sí. Los productos son insumos que alimentan el proceso de diseño curricular. En la fase de asimilar e institucionalizar el modelo, la unidad académica ganará en especialización y en conocimiento del curso de su propia gestión curricular.

El modelo propuesto no reemplaza un proceso de diseño curricular ni los resultados de la exploración se constituyen por sí solos en el *curriculum* académico; ante todo es una herramienta para recabar la información que permita construir el componente epistemológico (saberes-*microdiseños*) del propio *curriculum*. Estos resultados deben ser decantados por un detallado análisis del comité curricular para obtener una distribución adecuada y pertinente de los temas en las diferentes asignaturas del área y evitar la repetición de temas.

Validación del modelo

Diseño del instrumento de investigación

El instrumento de investigación aplicado se diseñó considerando las dimensiones académica y práctica-prospectiva del modelo conceptual general; las categorías conceptuales investigadas que pasaron a conformar la *encuesta temática* fueron:

Tabla 4
Categorías conceptuales del instrumento de investigación

Dimensión académica			Dimensión de la praxis	
Inputs	Métodos tradicionales de la ingeniería/ Principios rectores de la ingeniería en particular	Tendencias globales en economía y la ingeniería/filosoffas gerenciales	Problemas actuales y futuros de la práctica disciplinar	Nuevas técnicas, métodos y modelos de investigación en ingeniería
Categorías conceptuales	<i>a, d</i>		<i>b, c</i>	<i>e, f</i>

Fuente: elaboración propia.

Tabla 5
Interpretación de categorías conceptuales y variables

Categoría conceptual/variables	Correspondencia en el modelo	Interpretación en el modelo
<i>a</i>	Dimensión académica	Indaga por las temáticas que actualmente se incorporan a los planes de estudio de los programas encuestados, tanto en pregrado como en posgrado
<i>b y c</i>	Dimensión práctica-prospectiva	Indaga por las temáticas <i>deseables</i> a incorporar en los contenidos temáticos del área conforme con las tecnologías emergentes y futuras
<i>d</i>	Variable cuantitativa/dimensión académica	Busca medir la intensidad académica relativa que tiene el área problémica específica con relación a las otras áreas y su peso específico en el plan de estudios
<i>e</i>	Dimensión académica/práctica	Indaga por las tendencias en apoyos tecnológicos y tecnologías educativas que se aplican al proceso enseñanza-aprendizaje en relación con las tendencias en las temáticas y en las tecnologías de apoyo
<i>f</i>	Dimensión práctica	Recaba información sobre la demanda de temas que exige actualmente el mundo de la <i>praxis</i> en relación con los problemas que surgen de ésta

Fuente: elaboración propia.

- a. Temáticas específicas incluidas actualmente en el plan de estudios.
- b. Temáticas deseables a incluir en el plan de estudios de pregrado.
- c. Temáticas deseables a incluir en posgrado.
- d. Intensidad académica de los cursos del área en el plan de estudios.
- e. Métodos de enseñanza-aprendizaje, herramientas y apoyos tecnológicos.
- f. Actividades de extensión (educación continuada, consultoría y asesoría).

Estas categorías se corresponden con las variables de entrada del modelo, tal como lo muestra la [tabla 4](#), mientras que la [tabla 5](#) indica la interpretación de las respectivas categorías y variables.

La validación del instrumento sobrevino mediante encuestas piloto aplicadas a docentes del área de O&L de varias universidades colombianas, cuya contribución fue muy valiosa para depurar y perfeccionar el instrumento de investigación.

Las instituciones escogidas para realizar las encuestas, las ciudades respectivas y el nivel de formación de los docentes-investigadores que participaron en el estudio se presentan en la [tabla 6](#) (se omiten intencionalmente los nombres de los encuestados).

Tabla 6
Universidades que hicieron parte del estudio y perfil de encuestados

Universidad	Ciudad	Nivel académico del encuestado
U. de Ibagué	Ibagué	M.Sc.
U. EAFIT	Medellín	M.Sc.
U. del Valle	Cali	Ph.D.
U. del Valle	Cali	M.Sc.
U. del Norte	Barranquilla	Ph.D.
U. del Magdalena	Santa Marta	M.Sc.
U. Tecnológica de Bolívar	Cartagena	M.Sc.
U. de los Andes	Bogotá D.C.	M.Sc.
U. Industrial de Santander	Bucaramanga	Ph.D.
U. Simón Bolívar	Barranquilla	M.Sc.

Fuente: elaboración propia.

Resultados del estudio exploratorio

Tendencias globales y retos que afronta la profesión de ingeniería industrial

Dividimos los resultados de esta sección en tres tipos: 1) las tendencias económicas y problemáticas globales que pueden afectar la profesión; 2) opiniones abiertas sobre las herramientas actuales de la ingeniería industrial para afrontar estos retos, y 3) tendencias en los campos de ocupación de la ingeniería industrial en el futuro próximo.

Al considerar prospectivamente los fenómenos económicos mundiales que reconfiguran la actividad productiva y la logística mundial, observamos que la globalización afecta los criterios de definición y de diseño curricular, imponiendo duros retos a la *praxis* de la profesión. En opinión de los encuestados, los fenómenos que afectan las tendencias en el mundo empresarial, entre otros, son los siguientes:

- *China*. Segunda economía del mundo y primer productor mundial de acero; al 2025 se proyecta como la primera potencia económica mundial, doblando el PIB de la Unión Europea y superando en un 30% el PIB de Estados Unidos.
- *El cambio climático*. Representa una amenaza omnipresente para la supervivencia global y plantea grandes retos a todas las ramas de la ingeniería; por ejemplo, cómo amortiguar y adaptarse a este cambio inminente.
- *Nuevos desarrollos tecnológicos*. Nanotecnología, biotecnología, biomecánica, ingeniería de tejidos, *software* altamente confiable, inteligencia artificial, entre otros, son nuevos retos para la ingeniería industrial.
- *La total globalización de la economía mundial y de la manufactura*. Esto plantea grandes retos logísticos al comercio internacional y a la ingeniería industrial.
- *Global Chain Supply Management*. La importancia cada vez mayor de la gestión global de la cadena de suministro, dado el impacto del comercio global.
- *La corrupción pública y privada*. El deterioro de la ética empresarial exige la incorporación de principios de responsabilidad social empresarial a los *curricula* (Balza, 2015).

Los resultados evidencian que el área de O&L cuenta con capacidad de respuesta a los retos mediante la orientación por principios rectores, filosofías gerenciales y con diversos métodos de

Tabla 7
Principios rectores, filosofías gerenciales y métodos de solución de la ingeniería industrial

Principio rectores de la ingeniería industrial	Filosofías gerenciales aplicables a área de operaciones y logística	Métodos de solución de la ingeniería industrial
Economía de los procesos	Gestión total de calidad	Ingeniería de métodos y tiempos
Eliminación del desperdicio	Teoría de restricciones	Análisis estadístico de la variabilidad
Gestión eficiente del cambio	Six-sigma	Métodos de pronóstico de la demanda
Calidad	Just-in-time (Kaizen)	Métodos de planeación agregada de la producción
Economía del tiempo	Lean manufacturing	Investigación de operaciones aplicada
Eficiencia de los procesos	Mantenimiento productivo total (TPM)	Modelación matemática de redes logísticas
Eficacia de los procesos	Gestión estratégica de las operaciones	Diseño optimizado de cadenas de suministro
Seguridad de las operaciones		Control estadístico de procesos
Satisfacción total del cliente		Advance planning and scheduling

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 1
Créditos académicos del área de operaciones y logística

Categoría	Promedio
Créditos académicos del área	21.1
Intensidad horaria semanal por asignatura	3.33
Horas por semestre de prácticas en laboratorios	6.70

Fuente: elaboración propia.

solución como técnicas de gestión productiva y logística, métricas de desempeño y herramientas informáticas, elementos que se constituyen en las prácticas empresariales de la ingeniería industrial (tabla 7).

Otras prácticas cotidianas de la ingeniería industrial mencionadas en la encuesta son: gestión permanente del cambio, calidad del producto desde el principio del proceso, producción ajustada a la demanda, eliminación del inventario, adecuado flujo de los materiales y de las operaciones, capacitación constante del operario de producción y logística, integración proveedor-empresa-cliente, trabajo en equipo, innovación del producto, gestión por procesos y autogestión. Por otra parte, algunas tendencias futuras que la práctica de la ingeniería industrial abordará eventualmente son: logística inversa, diseño logístico sostenible, diseño de redes de logística humanitaria, *Global Supply Chain Management*, *Knowledge Intensive Business Services*, *Knowledge Process Outsourcing*, *Offshoring*, *Backshoring*, gestión integrada de la producción y dinámica de sistemas, entre otras.

Ejes temáticos actuales y perfil curricular del área de operaciones y logística

Distribución temática por créditos académicos

Los cursos del área de O&L incorporados a los planes de estudio de las universidades encuestadas —para pregrado y posgrado— son: Diseño de sistemas de producción, Pronósticos, Sistemas de almacenamiento e inventarios, Sistemas de transporte y redes de abastecimiento, Logística industrial y Modelación matemática, entre otras. Los promedios de la intensidad horaria, medida en créditos académicos y horas teórico-prácticas, se muestran en el cuadro 1.

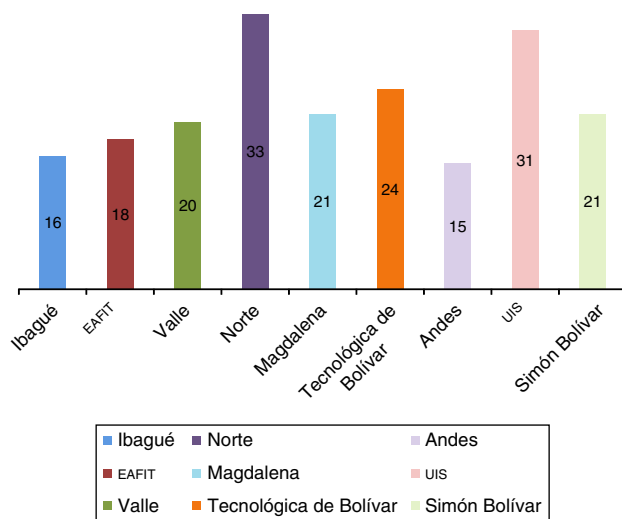


Figura 3. Distribución de créditos del área de operaciones y logística.
Fuente: elaboración propia.

Cuadro 2
Distribución de cursos por nivel académico

Cursos del área	Pregrado	Posgrado	Total
Logística	42%	15%	57%
Operaciones	32%	11%	43%
Total	74%	26%	100%

Fuente: elaboración propia.

La dedicación de créditos al área de O&L en las universidades encuestadas se muestra en la figura 3.

Según los resultados, la UniNorte (Barranquilla) y la UIS (Bucaramanga) evidencian un notorio enfoque hacia el área de O&L, mientras que otras, como la Universidad de Ibagué, la EAFIT y los Andes muestran una relativa baja concentración en créditos obligatorios en el área, enfocándose más hacia otras, tales como las gestiones administrativa y financiera. El cuadro 2 resume la distribución de las 23 asignaturas incluidas en el estudio entre cursos de pregrado y de posgrado, en temas de operaciones y de logística.

De estos cursos, tanto de pregrado como de posgrado, el 57% incluye visitas empresariales en sus prácticas académicas, mientras que el 43% restante no lo hace.

Metodologías pedagógicas utilizadas

La clase magistral es el método pedagógico más utilizado en el área de O&L (59.25% del total de horas-semestre). Los talleres —en aula o en sala de informática— son los métodos no tradicionales más ampliamente utilizados. De manera adicional, se propusieron las siguientes prácticas: visitas a empresas, análisis de artículos científicos, investigación en el aula, trabajo práctico en empresa y videos de procesos industriales. La figura 4 resume los resultados en metodologías de enseñanza-aprendizaje.

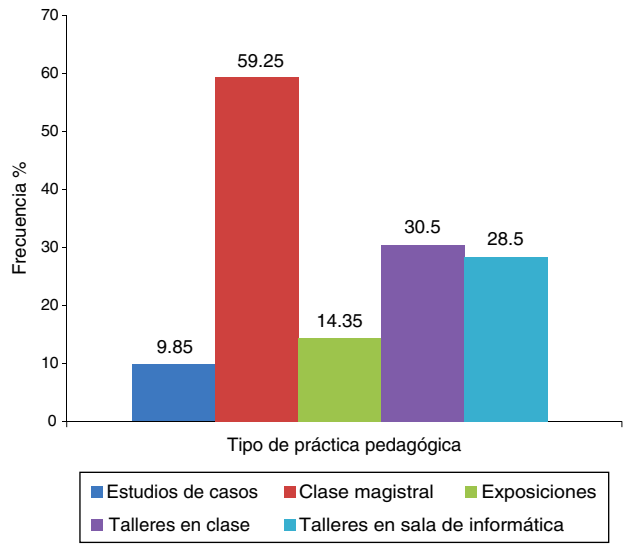


Figura 4. Metodologías pedagógicas más utilizadas.
Fuente: elaboración propia.

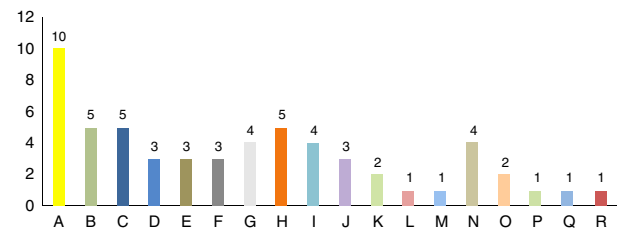


Figura 5. Frecuencia absoluta por temas programáticos.
Fuente: elaboración propia.

Temáticas incluidas en los microdiseños curriculares

En respuesta a la pregunta «¿qué temas hacen parte actualmente del microdiseño curricular de sus cursos?», la [figura 5](#) ilustra la frecuencia de los temas incluidos actualmente en los microdiseños de las asignaturas del área de O&L en los programas de la muestra; la [tabla 8](#) expone las convenciones adoptadas para cada tema.

Destaca el tema «Diseño del sistema productivo y planeación de operaciones», porque aparece en todas las respuestas. No es inesperado, dado que el eje temático tradicional del área es la producción manufacturera. Otros temas relevantes en la muestra son: pronósticos, estudio del trabajo —métodos, tiempos y movimientos— y gestión de almacenes, con una frecuencia de 5 respuestas cada uno.

Temas deseables a incluir en los programas de estudio

Los temas postulados como deseables a ser incluidos en el *currículum* fueron: «Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)» y «Simulación y lenguajes de programación en

Tabla 8
Temas incluidos en los microdiseños curriculares

Convenciones adoptadas en la figura 5	
A	Diseño del sistema productivo y planeación de operaciones
B	Pronósticos
C	Metodología del estudio del trabajo (métodos, tiempos y movimientos)
D	Planeación y control de la capacidad
E	Planeación agregada
F	Material Requirement Planning (MRP)
G	Gestión de inventarios
H	Gestión de almacenes
I	Cadenas de suministros
J	Investigación de operaciones aplicada
K	Sistemas de transporte y ruteo de vehículos
L	Control estadístico de la calidad
M	Dinámica de sistemas en problemas de logística y producción
N	Gestión logística
O	Teoría de restricciones
P	Logística inversa
Q	e-commerce
R	Advanced Planning and Scheduling (APS)

Fuente: elaboración propia.

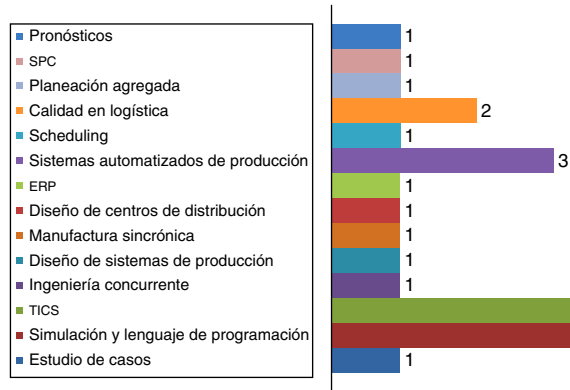


Figura 6. Temas a incluir en cursos de posgrado.

problemas de producción», los cuales presentan la mayor frecuencia absoluta, como se muestra en la figura 6. Ello refleja la necesidad de los encuestados de incluir estas herramientas como parte de los recursos de enseñanza-aprendizaje y no como temas en sí, lo cual coincide con las respuestas obtenidas sobre los tipos de *software* de apoyo didáctico. De acuerdo con esto, el uso de *software* se constituye en una estrategia metodológica de curso y no en una competencia en sí misma.

La figura 7 exhibe las respuestas a la pregunta «¿qué tema considera que se debe incluir en los cursos de posgrado?». Demuestra la amplia dispersión sobre este tema a nivel de posgrado, lo que indica que no existe una tendencia clara; sin embargo, «Calidad en logística e indicadores» y «Optimización de la cadena de abastecimiento» aparecen con dos respuestas. Se observa cierta similitud entre los temas en pregrado y en posgrado, diferenciándose en el nivel de profundidad; así, las líneas de profundización más relevantes en O&L son: logística inversa, manufactura

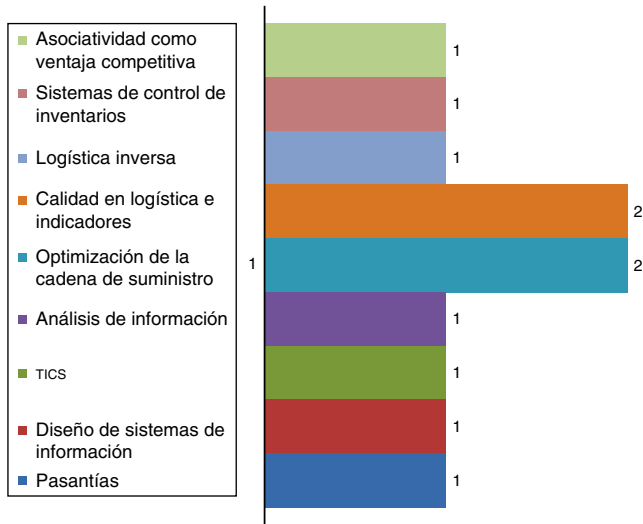


Figura 7. Temas propuestos en cursos de posgrado.
Fuente: elaboración propia.

sincrónica, ingeniería concurrente, manufactura aditiva, producción más limpia, *green logistics*, automatización, *Advanced Planning and Scheduling* (APS), dinámica de sistemas, *collaborative supply chain* y logística humanitaria.

De acuerdo con las encuestas, la enseñanza en O&L se enfoca hacia la gestión estratégica de las operaciones y a la gestión logística de la cadena de suministro. Los métodos de solución destacados son la teoría de restricciones (TOC) aplicada a problemas de flujo de procesos, y la investigación de operaciones (IO) aplicada al diseño de la cadena de suministro. Las tendencias específicas se resumen en: 1) gestión logística estratégica: *warehousing*, *shared crossdocking*, logística colaborativa y optimización de redes logísticas, y 2) gestión estratégica de operaciones: TOC, sistemas automatizados de control, APS, manufactura esbelta, planeación agregada de la capacidad, gestión de la demanda, manufactura sincrónica, ingeniería concurrente y sistemas ERP. Algunos temas logísticos, como gestión de aprovisionamiento, *e-commerce*, transporte, almacenamiento, inventarios, planeación de la producción y distribución física, tienden a integrarse en un nuevo campo de gestión: *Strategy Supply Chain Management*.

Software de apoyo utilizado

La figura 8 —pregrado y posgrado— resume las respuestas a la pregunta «¿qué tipo de *software* utiliza en su práctica académica y con qué frecuencia?». Excel de Microsoft Office (24%) es el *software* más utilizado. Le siguen Win-QSB, SPSS y E-VIEWS, y con menor frecuencia aparecen X-Press, POM (DS), Logware, AMPL, Statgraphics, Arena, SINMAF, APS/Network Optimizer, Sched/APS y CARGO-PLANNER/APS.

Actividades de extensión

La encuesta indagó en cuanto a los servicios de extensión —diplomados y cursos libres— y la venta de servicios —consultoría y asesorías externas ofrecidas al sector empresarial— por los docentes de la muestra. Los resultados se muestran en la figura 9.

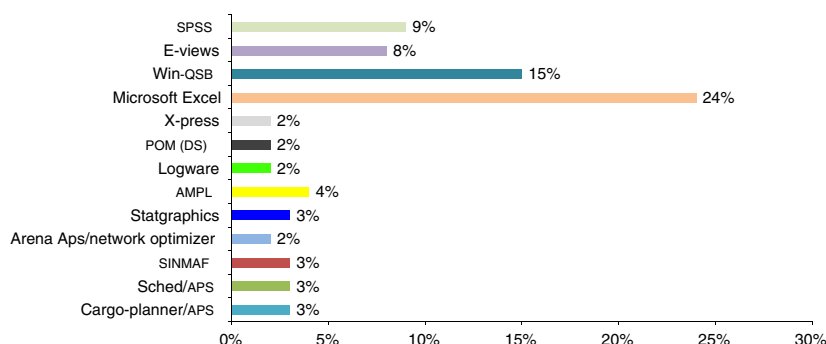


Figura 8. Utilización de *software* en la práctica académica de O&L.

Fuente: elaboración propia.

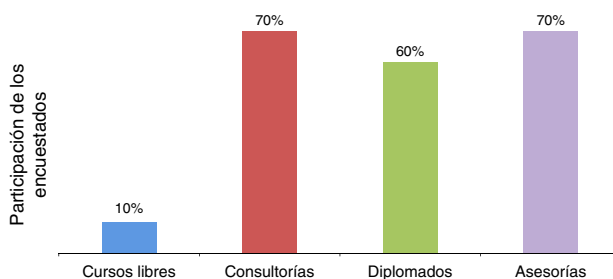


Figura 9. Modalidades de extensión en que participan los expertos encuestados.

Fuente: elaboración propia.

Los temas tácticos más solicitados son las técnicas de pronóstico, el diseño de redes de suministro, la logística de distribución física, la planeación de la producción y la gestión de inventarios. La consultoría toca temas estratégicos como gestión de la demanda, inventarios, planeación estratégica de la cadena de suministro, gestión de calidad, mejoramiento de procesos, reducción del desperdicio y teoría de restricciones. En asesorías se abordan estudios especializados de manuales de calidad, estudios de tiempos, distribución en planta y panorama de riesgos.

Conclusiones

Tradicionalmente, los programas académicos de ingeniería en Colombia se han adaptado en forma pasiva a la dinámica de cambio en los avances teóricos, a las prácticas empresariales, a los avances tecnológicos, a las herramientas propias de la ingeniería y a los retos que impone el futuro de la tecnología, de la ciencia y del ecosistema. A diferencia de las maestrías y doctorados, en pregrado es poco común la actualización curricular apoyada en el estado del arte de la disciplina.

Como resultado de una sistemática y continua reflexión de su propia actuación pedagógico-investigativa, los programas en ingeniería deben responder metódica, rigurosa y colectivamente a esta pregunta: la formación de los ingenieros ¿es acorde con las últimas tendencias de la disciplina y con la tecnología de soporte que se requiere?

La puesta en práctica de este modelo conceptual, utilizando métodos de *foresight* tecnológico y su institucionalización como proceso continuo, deviene en un *modelo vectorial de vigilancia*

tecnológica curricular (mvvTC) aplicable a áreas problemáticas de cada ingeniería. Este modelo fue validado por un estudio exploratorio que halló información valiosa para la construcción de un programa de ingeniería industrial

El mvvTC en ingenierías sintetiza los principios básicos de la planeación académica con principios de la planeación prospectiva dando como resultado un constructo de diseño curricular prospectivo, que con base en dimensiones, procesos, supuestos, principios y variables puede generar información pertinente, prospectiva y contextualizada de las tendencias del estado del arte de la disciplina, en un área problemática específica.

Como sistema dinámico, el *curriculum* es un «vector» resultante de fuerzas de magnitud y de dirección diversas: tendencias globales, presiones sociales del macro-entorno y fuerzas internas del meso-entorno institucional al programa académico. Desde lo micro, los contenidos obedecen a otras fuerzas «vectoriales» como las tendencias teóricas de la disciplina y las de la *praxis*. El vector resultante es un *microdiseño* más pertinente a los retos específicos del área disciplinar.

El ejercicio realizado en ingeniería industrial creó un modelo «vectorial» idiosincrático para un área problemática de este programa en particular. Este mismo ejercicio de investigación, en otra ingeniería, probablemente generará constructos diferentes, aportando elementos distintos al modelo. Un ejemplo es el aporte de los «principios rectores» de la ingeniería industrial y las «filosofías gerenciales», categorías conceptuales surgidas del proceso que son afines a todas las áreas problemáticas de esta disciplina. Sin embargo, el modelo conceptual de base aplica para cualquier programa de ingeniería.

Los enfoques basados en expertos se adaptan a las necesidades de la investigación prospectiva curricular, y permiten identificar tendencias y expectativas del futuro del desarrollo de una disciplina, con apoyo en la opinión experta.

Las IES requieren adoptar mecanismos prospectivos, dinámicos y flexibles de diseño curricular a fin de asimilar las tendencias del estado del arte, sin perder la identidad epistémica de las unidades académicas para así poder orientar eficientemente la actualización pertinente y continua del *curriculum* en ingeniería, así como la construcción del perfil profesional del ingeniero, adecuado a los retos y tendencias actuales, sin perder de vista los principios institucionales.

Las filosofías gerenciales y técnicas japonesas de manufactura como *Total Quality Control*, *Just-in-Time*, *Kaizen*, *Six-Sigma*, 5S, círculos de calidad, etc., deben ser ejes temáticos transversales al plan de estudios de ingeniería industrial, puesto que se fundamentan en la aplicación de principios generales de la calidad, entrelazados con principios rectores de la profesión, vinculando las áreas de calidad y de operaciones.

Implicaciones para futuras investigaciones

Los resultados del estudio son un punto de partida para la continua revisión y el contraste con los problemas de la práctica profesional. Un posible paso a seguir es investigar entre los profesionales del área y comparar las diferencias entre los temas que ocupan a *scholars* y *practitioners*. Este documento puede dar inicio a una serie de estudios sobre modelos de VT curricular enfocados en áreas problemáticas de ingeniería, conducentes a la construcción de un modelo general de diseño curricular en ingeniería. De igual forma, surgen interrogantes en cuanto a las tendencias de los procesos de enseñanza-aprendizaje en ingeniería, en universidades de otros países, en el contexto latinoamericano y mundial, frente a las necesidades y retos del comercio global.

Referencias

- Balza, Vladimir, Rojas, M., del Castillo, A., Amar, P., García, A. y Rodríguez, N. (2003). *Diseño Curricular del Programa de Ingeniería Industrial de la Universidad del Atlántico*. Barranquilla: Atlántico.
- Balza, Vladimir (2015). La Responsabilidad Social del docente universitario de ingeniería industrial y administración frente a la enseñanza de ideologías económicas. Reflexiones desde la perspectiva humanista. *Educación en Ingeniería*, 10(19), 69–79.
- Balza-Franco, Vladimir, Caro-Ospina, Ana Paola y Navarro-Zúñiga, William (2015). Una mirada a la investigación formativa de pregrado en el área de operaciones y logística de ingeniería industrial en Colombia. *Educación en Ingeniería*, 10(20), 75–87.
- Barbieri Massini, Eleonora (1995). ¿Por qué reflexionar hoy acerca del futuro? *Cuadernos de Administración*, (21), 138–148.
- Berger, Gaston (1957). Sciences humaines et prévision. *La Revue des Deux Mondes*, 3, 3–12.
- Bonilla, Elsy, Hurtado, Jimena y Jaramillo, Christian. (2009). *La Investigación. Aproximaciones a la construcción del conocimiento científico*. México: Alfaomega.
- Clark, Burton R. (1991). *La Educación Superior. Una visión comparativa de la educación superior*. México: Nueva Imagen.
- De Zan, Arturo, Paipa, G. Luis A. y Parra, Ciro (2011). Las competencias: base para la internacionalización de la educación superior. *Revista Educación en Ingeniería*, 6(11), 44–54.
- Díaz Barriga, Frida (1993). Aproximaciones metodológicas al diseño curricular hacia una propuesta integral. *Tecnología y Comunicaciones Educativas*, (21), 19–39.
- Fayol, Henri (1949). *General and Industrial Management*. London: Pitman and Sons.
- Fernández Nogales, Ángel (2004). *Investigación y técnicas de mercado*. Madrid: Esic Editorial.
- García, Germán y Tovar-Gálvez, Julio César (2012). Investigación en la práctica docente universitaria: obstáculos epistemológicos y alternativas desde la didáctica general constructivista. *Educação e Pesquisa*, 18(55), 881–895.
- Gallego, Germán (2014). Universidades y desarrollo económico local. *Perfil de Coyuntura Económica*, (23), 9–14.
- Gimeno Sacristán, José (2010). La función abierta de la obra y su contenido. *Revista Electrónica Sinéctica*, (34), 11–43.
- Godet, Michel y Durance, Philip (2011). *La prospectiva estratégica para las empresas y los territorios*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- González, Karella, Sánchez, José G. y Caira, Norma M. (2013). Herramientas informativas para la vigilancia tecnológica en diseños curriculares de universidades públicas. *Revista Internacional de Gestión del Conocimiento y la Tecnología*, 1(2), 19–31.
- Miles, Ian y Keenan, Michael (2004). In U. O. Manchester (Ed.), *Overview of Methods used in Foresight*. Manchester, UK: PREST. Institute of Innovation Research (IIR).
- Paipa G, Luis A., de Zan, Arturo y Parra, Ciro H. (2009). *Avances en los procesos de internacionalización de los currículos de ingeniería industrial en Colombia*. Bogotá: Universidad de la Sabana, Facultad de Ingeniería.
- Rodríguez, Luisa F. (2012). Algunos cuestionamientos a la enseñanza de la ingeniería industrial en Colombia. *Cuadernos de Administración*, 48(28), 91–103.
- Rojas Soriano, Raúl (1998). *Investigación social: teoría y praxis* (9.ª ed.). México: Plaza y Valdés.
- Tovar-Gálvez, Julio César (2013). Pedagogía ambiental y didáctica ambiental como fundamentos del currículo para la formación ambiental. *Revista Brasileira de Educação*, 18(55), 877–898.
- Zartha, Jhon Wilder, Arango, Bibiana, Vélez, Fabián Mauricio, Coy, David Alejandro, Méndez, Katia, Orozco, Gina Lía, et al. (2013). Estudio de la prospectiva de la ingeniería industrial al 2025 en algunos países miembros de la OEA. *Latin American and Caribbean Journal of Engineering Education*, 7(1).

Artículo

Comportamiento responsable en la investigación y conductas no éticas en universidades de México y España

Responsible behaviour in research and unethical conduct in Mexican and Spanish universities

Ana Hirsch Adler

Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México

Recibido el 20 de octubre de 2015; aceptado el 29 de junio de 2016

Disponible en Internet el 21 de agosto de 2016

Resumen

Se presentan ideas centrales sobre la conducta responsable en la investigación, e información sobre conductas no éticas que expresaron 17 coordinadores de posgrado de la Universidad Nacional Autónoma de México y 14 profesores de 3 universidades de Valencia (España). El marco de referencia proviene principalmente de libros especializados de México, de Estados Unidos y del Reino Unido. Las conclusiones tratan acerca de la importancia de los documentos internacionales, de que la percepción de las conductas no éticas es más elevada que lo que sucede en realidad, de las diferencias de gravedad y de que existen mecanismos internos y externos de detección.

© 2016 Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior A.C. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Palabras clave: Conducta responsable en la investigación; Conductas no éticas; Universidades; Académicos; Estudiantes

Abstract

The article presents the key tenets regarding responsible behavior in research, before providing information about unethical conduct expressed by 17 postgraduate program coordinators from the National Autonomous University of Mexico and 14 lecturers from three universities in Valencia, Spain. The theoretical frame derives primarily from the specialized literature in Mexico, the United States, and the United Kingdom. The research findings emphasize the importance of the international documents, while concluding that the

Correo electrónico: anaha007@yahoo.com.mx

<http://dx.doi.org/10.1016/j.resu.2016.06.005>

0185-2760/© 2016 Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior A.C. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

perception of unethical conduct is greater than its actual prevalence in the university setting. The findings also outline the range of unethical practices, while highlighting the existence of internal and external detection mechanisms.

© 2016 Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior A.C. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords: Responsible behaviour in research; Unethical conduct; Universities; Academics; Students

When it comes to demonstrating the value we as scientists place on our research enterprise, we best serve ourselves and society by practicing it responsibly. Broadly, this means holding ourselves to the highest ethical standards and using best practices in our research; adhering to relevant regulations, policies, and laws; reporting misconduct allegations when they are brought to our attention; and prosecuting misconduct inquiries and investigations when we are called on to do so. We also have a moral obligation to be proactive in teaching and mentoring trainees in the responsible conduct of research. Francis L. Macrina (2014: 16)

Introducción

El trabajo que se presenta forma parte del *Proyecto de investigación sobre ética profesional* de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) que se lleva a cabo en el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación. Los principales objetivos de la investigación son contribuir al conocimiento de este campo temático en relación con los estudiantes y profesores universitarios de posgrado y la construcción de estrategias de formación. Una publicación (Hirsch, 2012) se considera un antecedente de este trabajo.

La idea de este artículo fue considerar *2 caras de la misma moneda*: por un lado, el comportamiento responsable en la investigación, que podríamos llamar brevemente *buenas prácticas*, que se realizó con base en autores centrales de este campo temático y, por el otro, las conductas no éticas que se cometen en algunos procesos y resultados de investigación, que consideramos *malas prácticas* y que se obtuvieron principalmente del trabajo empírico que se llevó a cabo con investigadores y profesores universitarios. Se buscó articular ambos asuntos.

Para el primero se revisaron obras de los siguientes autores: Aluja y Birke (2004), Beauchamp y Childress (2001), Comstock (2013), Hortal (2002), Macrina (2014) y Shamoo y Resnik (2009) y para el segundo los resultados obtenidos sobre conductas no éticas que explicitaron 17 de los 40 coordinadores de posgrado de la UNAM al ser entrevistados en 2009 y 14 profesores de 3 universidades de Valencia en España en 2011: Universidad Politécnica de Valencia (UPV), Universidad de Valencia (UV) y Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir (UCV).

Aspectos metodológicos

El trabajo empírico de la investigación sobre ética profesional cuenta con 3 fases. La primera fue la construcción y aplicación de un cuestionario-escala a una muestra de 1,086 estudiantes de posgrado de la UNAM en 2004 y 2005. El instrumento consta de la pregunta abierta acerca de cuáles son los 5 principales rasgos de ser un buen profesional y una escala de actitudes con 55 proposiciones. La segunda fase consistió en la aplicación de este mismo cuestionario-escala a una muestra de 719 profesores e investigadores de posgrado, en la misma institución, en 2006 y 2007. Los resultados obtenidos se sistematizaron con base en 5 tipos de competencias: cognitivas,

técnicas, éticas, sociales y afectivo-emocionales, que a su vez se subdividieron en una serie de rasgos.

En el 2009, para la tercera fase, se buscó profundizar en la comprensión de la información obtenida y se consideró, para ello, un programa de entrevistas a los coordinadores de posgrado. La guía de entrevista consta de 8 preguntas. Para el artículo se retoma esta tercera fase.

La guía que se utilizó en la UNAM no incluyó preguntas abiertas sobre conductas no éticas en la investigación, pero se obtuvo información a partir de las respuestas de los coordinadores en 6 de las 8 preguntas abiertas. Éstas son:

- El programa que usted coordina ¿promueve la formación de los estudiantes en ética profesional? ¿De qué manera?
- ¿Considera usted que los egresados de este posgrado enfrentan dilemas éticos en su ejercicio profesional?
- ¿Qué desafíos presenta la sociedad mexicana actual a la universidad en cuanto a la formación de los profesionales en su área de conocimiento?
- ¿Cuáles considera usted que son los principales valores de la ética de la investigación que se promueven en este posgrado?
- En los resultados de la investigación se obtuvieron puntajes muy bajos en los siguientes rasgos de la ética profesional: respeto, prestar el mejor servicio a la sociedad, comunicación, trabajar en equipo y compañerismo ¿qué podría opinar al respecto?
- Desde el posgrado que usted coordina ¿cómo se fomenta en los estudiantes la identidad profesional?

Con pocas variaciones, la misma guía de entrevista utilizada en la UNAM se aplicó a 14 profesores de 3 universidades de Valencia en 2011. Las diferencias son las siguientes:

- Se eliminó la pregunta *En los resultados de la investigación se obtuvieron puntajes muy bajos en los siguientes rasgos de la ética profesional: respeto, prestar el mejor servicio a la sociedad, comunicación, trabajar en equipo y compañerismo ¿qué podría opinar al respecto?*, puesto que se trata de resultados obtenidos en las fases previas de investigación en la UNAM.
- Se cambió la redacción de la pregunta *¿Qué desafíos presenta la sociedad mexicana actual a la universidad en cuanto a la formación de los profesionales en su área de conocimiento?* por la de los desafíos en la sociedad española.
- Se agregaron 2 nuevas preguntas abiertas, que se relacionan directamente con el artículo que ahora se presenta: *¿Considera usted que existen conductas no éticas por parte de los estudiantes? En caso afirmativo ¿cuáles serían las más importantes?* *¿Considera usted que existen conductas no éticas por parte de los profesores e investigadores? En caso afirmativo ¿cuáles serían las más importantes?*

Lo obtenido con los coordinadores se organizó a partir de las 4 grandes áreas de conocimiento en que la universidad clasifica sus posgrados: Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías; Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud; Ciencias Sociales y Humanidades y de las Artes. Y, para cada uno de ellos¹, se organizó según tipos de conductas no éticas y si dichas acciones

¹ En el 2009 había 40 posgrados en la UNAM. Actualmente hay 41, pues se incorporó el de Ciencias de la Sostenibilidad, que la UNAM clasifica en el Área de Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud.

se refieren a académicos o estudiantes. Lo generado con los profesores valencianos se ordenó por universidades, tipos y la distinción entre profesores y alumnos. Otro criterio de clasificación proviene de los acuerdos internacionales sobre la materia, sintetizados por [Aluja y Birke \(2004\)](#), [Shamoo y Resnik \(2009\)](#), [Comstock \(2013\)](#) y [Macrina \(2014\)](#).

Con el fin de realizar el proceso de codificación se retomó a [Coffey y Atkinson \(2003\)](#), pues se consideró que uno de sus aportes consiste en recuperar la información empírica generada en los procesos de investigación y organizarla no sólo con el análisis de dicha información, sino también considerando los conceptos claves de lo que se estudia. En la investigación sobre ética profesional se construyeron los códigos y categorías de manera inductiva, partiendo de lo encontrado en el trabajo de campo, pero también se tomaron en cuenta los asuntos centrales del marco teórico.

Los autores indican que:

Todos los investigadores han de ser capaces de organizar, manipular y recuperar los segmentos más significativos de los datos. La manera común de hacerlo es asignándoles etiquetas o membretes a los datos, basándonos en nuestros conceptos. En esencia, lo que hacemos en estos casos es condensar el grueso de nuestros datos en unidades analizables, creando categorías con ellos o a partir de ellos. A este proceso suele llamárselo codificación [...] ([Coffey y Atkinson, 2003: 31](#)).

Los autores consideran que hay distintas maneras de realizar la codificación, pero que en la práctica puede haber una mezcla de las 2 siguientes:

- «[...] se puede pensar en términos de simplificación o reducción de los datos». «El analista cualitativo será entonces capaz de recuperar trozos o fragmentos de datos textuales que comparten un código común».
- Además de la simplificación, la codificación «[...] se debe usar para expandir, transformar y reconceptualizar los datos abriendo más posibilidades analíticas». ([Coffey y Atkinson, 2003: 33-38](#)).

Es importante mencionar que las categorías que se obtienen en un primer nivel de análisis no necesariamente son las definitivas, pues pueden construirse otras de carácter más explicativo.

Integridad científica y conducta responsable en la investigación

[Fuchs y Macrina \(2014: 16\)](#) retoman del *Panel de expertos del reporte sobre la integridad en la investigación del Consejo de las Academias Canadienses*, la definición de integridad científica como «la aplicación coherente y consistente de valores y principios esenciales para encauzar y lograr la excelencia en la búsqueda y difusión del conocimiento». Los valores mencionados son honestidad, estar libre de desviaciones e injusticias, confianza, rendición de cuentas y apertura.

La integridad científica se ubica en varias áreas ([Macrina, 2014: 19](#)). La primera trata acerca de la recolección, manejo, conservación, difusión y propiedad de la información. La segunda se refiere a la autoría y a las prácticas de publicación e incluye la revisión por pares y las solicitudes de becas. La tercera es la asesoría, que implica la relación entre el investigador y sus estudiantes y la cuarta implica la investigación colaborativa, en cuanto a los deberes y responsabilidades de los colaboradores.

El autor considera ([Macrina, 2014: 36](#)) que se trata de «una responsabilidad colectiva de la comunidad científica», que involucra a los investigadores y a las instituciones. «Los científicos deben acoger valores y las mejores prácticas para la investigación responsable, aplicarlas

habitualmente y transmitir las a los estudiantes por medio de la instrucción y el ejemplo» y «las instituciones deben promover la investigación responsable estableciendo y manteniendo una conducta a través de estándares y del cumplimiento de normas y de la confianza».

Influencias corruptivas o factores de riesgo

Aluja y Birke (2004: 92) afirman que «las últimas 2 décadas se han caracterizado por un aumento en el reporte de violaciones de la integridad científica» y consideran que se debe a que se ha incrementado el número de científicos y académicos, pero que hay menos posibilidades de encontrar buenos empleos. Esta situación fue señalada por los coordinadores de posgrado de la UNAM y por los profesores de Valencia². Los autores (Aluja y Birke, 2004: 92; Shamoo y Resnik, 2009: 152 y Goodstein en Macrina, 2014: 16) agregan que también se producen: por la competencia por los recursos financieros, por la presión por producir y publicar (que también mencionaron repetidamente los coordinadores de la UNAM y los profesores de Valencia), por la necesidad de avanzar en la carrera académica, por una educación ética inadecuada, debido a conflictos de interés, a la propiedad intelectual, a influencias políticas e institucionales y por la complejidad en los procesos de investigación³.

Aunque todos estos factores son significativos, consideramos de especial relevancia la necesidad de combatir la *educación ética inadecuada*, a partir de estrategias formativas explícitas y sistemáticas sobre ética profesional y ética de la investigación científica en las universidades.

Sureda, Comas y Morey (2009: 197) con base en una encuesta en el caso de los estudiantes y de grupos de discusión en el caso de los profesores, concluyen que:

[...] la comodidad, las facilidades que ofrece Internet, el sentimiento de impunidad y el no saber realizar trabajos académicos son los factores, ordenados de mayor a menor relevancia, que los profesores consideran como las causas más importantes asociadas a la comisión de plagio académico entre el alumnado [...] los profesores atribuyen una gran parte de la culpa de tal práctica entre los alumnos a su propio comportamiento como docentes y a la metodología y estrategias didácticas empleadas.

Shamoo y Resnik (2009) consideran que para enfrentar las influencias corruptivas es necesario promover actitudes éticas y buenas prácticas de investigación.

Tipos de conductas no éticas en los ámbitos académico y profesional

Presentamos los tipos de conductas no éticas que encontramos en la UNAM y en las 3 universidades valencianas en forma de categorías y de subcategorías.

Inobservancia, evasión y cultura permisiva

Comstock (2013: 3) consideró que las conductas cuestionables derivan de la inobservancia y de la evasión. Con respecto a la mala conducta de los estudiantes, McCabe (en Comstock, 2013: 3-4) encontró que el 40% de los académicos reportó que había hecho caso omiso de los fraudes y los engaños.

² Este asunto se trató más ampliamente en Hirsch, 2014.

³ Sobre la complejidad en los procesos de investigación, se hace referencia a que los proyectos frecuentemente involucran a diferentes colaboradores, instituciones, disciplinas, países y fuentes de financiamiento.

El problema de inobservancia y evasión fue señalado como *cultura permisiva* por una profesora de la UV, al señalar que «todos los docentes hemos visto cómo el estudiante intenta sacar mejores notas trabajando menos, estudiando menos, copiando o pasándose *chuletas* o cogiendo trabajo de parte de los demás» (UV). Otros 2 profesores de esa universidad plantearon también asuntos relacionados con la *permisividad* de las autoridades y de los juzgados que atienden los casos más graves, en cuanto a que la institución «cubre» determinadas conductas, inclusive graves; se sigue permitiendo que den clases profesores que han sido señalados por los estudiantes por un mal comportamiento; se cometen injusticias en los concursos de acceso del profesorado y se solapa el incumplimiento de las *incompatibilidades*, cuando se trata de profesores de tiempo completo que trabajan con remuneración en otras instituciones.

Violaciones a la integridad científica y corrupción

El coordinador del Posgrado de Ciencias de la Tierra, en 2009, señaló el incremento de las violaciones a la integridad científica, refiriendo como situaciones las «nuevas tecnologías y comunicación que facilitan el uso o mal uso de información, falta de respeto a la propiedad intelectual, robo de información y falta de reconocimiento».

En cuanto a las estrategias para combatir este tipo de comportamientos el coordinador indicó las que «van desde el reconocimiento de los problemas éticos, reglamentaciones, impartición de pláticas dirigidas, aspectos cotidianos de campo y gabinete y la corrección de conductas éticamente cuestionables que atentan contra los principios éticos esperados de una comunidad científica».

Aunque se trata de un tema muy amplio, 2 coordinadores y un profesor de la UV centraron este asunto en cuanto a los bajos salarios de los profesionales y la presión en los lugares de trabajo. Pusieron como ejemplos: cobrar más por un trabajo de lo que corresponde (Ingeniería), la presión en puestos de decisión en el gobierno en donde se mueven fuertes intereses (Urbanismo) y la existencia de casos de corrupción directa: falseamiento de notas con base en el soborno y cambiar resultados por estar subvencionados por una empresa (UV).

Problemas para encontrar un buen empleo y presiones en los lugares de trabajo

En este rubro se encontró coincidencia entre posgrados de las 4 áreas de conocimiento de la UNAM. Estos son Ingeniería, Ciencias Químicas, Geografía y Urbanismo. Se trata del problema de mantener el empleo y poder cumplir con las especificaciones técnicas, a pesar de las presiones que ejercen las empresas o gobiernos para que éstas no se cumplan. Con respecto a los egresados de Artes y Diseño, el coordinador se refirió a la necesidad de los profesionistas de dedicarse más al diseño que a las artes por insuficiencia de buenos empleos.

Un ejemplo revelador es el que proporcionó el coordinador del Posgrado de Ingeniería, al indicar que los ingenieros enfrentan continuamente dilemas éticos, tales como los que trabajan en «mantenimiento en la industria aeronáutica, que tienen que *palomear* una serie de cuestiones. Puede decidir no hacerlo lo que sería un caso grave, pero también puede decidir con sentido moral. La presión que van a recibir es muy fuerte».

La problemática no sólo se presenta en las empresas privadas, sino también en el sector público. El coordinador de Ciencias Químicas dio cuenta de la presión que ejercen las empresas para alterar los resultados que no les convienen y los de Geografía y Urbanismo de la misma situación en las oficinas de gobierno.

Conductas no éticas más frecuentes

Martinson, Anderson y de Vries (en [Comstock, 2013: 49](#)) describen 10 conductas no éticas frecuentes. Estas son: falsificar los datos de la investigación; ignorar aspectos centrales de los requerimientos humanos de los sujetos; no dar cuenta de su involucramiento en empresas cuyos productos se basan en la propia investigación; tener relaciones con estudiantes, sujetos de investigación o clientes que puedan ser interpretadas como cuestionables; usar las ideas de otros sin obtener su permiso y sin dar el crédito correspondiente; uso no autorizado de información confidencial; no presentar los datos que contradicen la investigación; evadir aspectos menores de los requerimientos humanos de los sujetos; no mencionar el uso por parte de otros investigadores de información defectuosa y cambiar el diseño, metodología o resultados de un estudio en respuesta a la presión de la fuente de financiamiento.

Recuperamos esta clasificación en las categorías y subcategorías que construimos con el trabajo empírico de la investigación con el fin de destacar cuáles de estas conductas no fueron mencionadas por nuestros informantes.

Conductas éticamente inaceptables en la investigación

Como ya se mencionó, además de la construcción de categorías con base en las respuestas a las entrevistas, otro de los criterios de organización de la información que utilizamos se basa en los libros y artículos publicados sobre el tema.

[Aluja y Birke \(2004: 23 y 87\)](#) definen las *conductas éticamente inaceptables* como la «violación de códigos, normas o contratos existentes» y las *conductas éticamente cuestionables* como «las que están fuera del marco de principios éticos esperados más no formalmente establecidos en códigos o normas». Con base en el análisis de gran número de documentos internacionales, refieren que las 3 conductas éticamente inaceptables en que concuerdan gran número de instituciones son plagio, falsificación de datos y fabricación de datos.

De la misma manera, [Shamoo y Resnik \(2009: 148\)](#) dan cuenta de las regulaciones de la Office of Research Integrity, una agencia federal creada en 1989 en los Estados Unidos. En el 2005, dicha oficina definió la mala conducta en la investigación como sigue:

Research misconduct means fabrication, falsification, or plagiarism in proposing, performing, or reviewing research, or in reporting research results:

- a) Fabrication is making up data or results and recording or reporting them.
- b) Falsification is manipulating research materials, equipment, or processes, or changing or omitting data or results such that the research is not accurately represented in the research record.
- c) Plagiarism is the appropriation of another person's ideas, processes, results, or words without giving appropriate credit.
- d) Research misconduct does not include honest error or differences of opinion.

Es evidente que hay conductas no éticas intencionales y no intencionales y que es relevante considerar su nivel de gravedad por las consecuencias que acarrearán a la investigación científica, las instituciones, los investigadores y los estudiantes que se forman con ellos.

Consideraremos ahora las 3 conductas éticamente inaceptables y lo que tanto los coordinadores de posgrado de la UNAM como los profesores valencianos indicaron al respecto.

Plagio, fabricación de datos y falsificación de datos

Martinson et al. (en [Comstock, 2013](#): 49) al describir las 10 conductas no éticas más frecuentes, colocan en quinto lugar: «usar las ideas de otros sin obtener su permiso y sin dar el crédito correspondiente».

Indicaron ideas interesantes al respecto 5 coordinadores de posgrado de la UNAM. Tratan acerca de que la ética se aprende con el tutor, que es quien tiene que promover el conocimiento de las conductas que no deben cometerse, tales como usar datos tomados de otras personas sin darles crédito y usar el trabajo de otras personas sin citarlas. El coordinador del Posgrado de Astrofísica agregó que «el aspecto ético más visible en ese posgrado va por el lado de las patentes». En los posgrados del Área de Humanidades y de las Artes se señalaron los siguientes tópicos: «robo de ideas y de imágenes» (Artes y Diseño), «inadecuado manejo de la información obtenida de otras fuentes bibliográficas y de otros autores», «la cuestión de los plagios» (Estudios Mesoamericanos), «plagio de textos» (Pedagogía) y «abundancia de concursos con reglas poco claras y premios irrisorios, en los que se motiva al estudiante a participar al lado de profesionales, lo que se presta a obtener proyectos gratuitos o plagiables» (Diseño Industrial).

Esta conducta no ética también fue mencionada por los profesores de Valencia, por ejemplo en que «se produce plagio en los materiales, pues se dan clases con apuntes de los compañeros sin citarlos» (UPV).

El coordinador del Posgrado de Ciencias Biomédicas expresó que se enseña a los estudiantes proporcionándoles ejemplos de las consecuencias severas que tuvieron investigadores internacionales que cometieron este tipo de conductas. [Comstock \(2013\)](#) menciona también que se emplea esta estrategia formativa con estudiantes en los Estados Unidos. En la UV, uno de los profesores entrevistados señaló el problema de las tesis inventadas.

Martinson et al. (en [Comstock, 2013](#): 49) al describir las 10 conductas no éticas más frecuentes ubican en primer lugar la de falsificar los datos de la investigación.

Los coordinadores de los posgrados de Astrofísica y de Ciencias Matemáticas expresaron que hay investigadores que anuncian sus resultados con base en hechos falsos y que una de las causas es la enorme presión por publicar. El de Ciencias Matemáticas nombró esta situación como *publicacionitis*.

El de Ciencias Biológicas expresó que antes no se consideraba necesario guardar las bases de datos, pero que por el descubrimiento de fraudes en algunos países, reunió a sus estudiantes para decirles que en cada publicación se deben guardar los datos con los que se llevó a cabo el análisis, con el fin de que si alguien los requiriera se pudieran mostrar. Agregó que «cada laboratorio, cada disciplina tiene ciertas reglas que debe enseñar a los estudiantes y... la principal es ser honesto». También refirió la importancia de los comités de ética y ejemplos de las consecuencias que pueden generar este tipo de conductas para las personas involucradas a su institución de adscripción, a México y al área específica de trabajo científico. La falta de honradez profesional también se expresó en el Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación.

[Aluja y Birke \(2004\)](#) coinciden en que el fraude y el engaño no sólo perjudican al individuo que los comete, sino también a la imagen social de la ciencia y de las universidades.

En la UV, uno de los profesores entrevistados se refirió a este tipo de conductas, en cuanto a que en las tesis doctorales los estudiantes ocultan los objetivos y las hipótesis planteadas al principio del proceso, porque al final no se lograron sostener. Consideró que se debe «ser suficientemente honrado y decir que los objetivos no se lograron» y que «los criterios éticos no se aplican con suficiente rigor». Este tipo de conductas no éticas fue señalado por Martinson et al. (en [Comstock, 2013](#): 49) en la de «no presentar los datos que contradicen la investigación» y en la de «cambiar

el diseño, metodología o resultados de un estudio en respuesta a la presión de la fuente de financiamiento».

Conductas éticamente cuestionables

Aluja y Birke (2004) presentan numerosas conductas éticamente cuestionables. Señalaremos únicamente las que fueron nombradas por los coordinadores de posgrado de la UNAM y los profesores valencianos. Las dividimos en las que tienen que ver con decisiones institucionales, con los académicos, con los estudiantes y al final enunciamos también las conductas no éticas frecuentes que no son mencionadas por los académicos entrevistados:

En las universidades

- a) *Falta de calidad en la selección de los postulantes y aceptar demasiados alumnos.* Uno de los asuntos clasificados por Aluja y Birke (2004: 116-118) como «conflictos de conciencia», específicamente en el rubro sobre «manipular los procesos de selección de estudiantes en detrimento de la calidad de los mismos», fue señalado por el coordinador del Posgrado de Ciencias Biológicas, que manifestó que «muchos de los estudiantes que no son de alta calidad se van con el tutor que no tiene alumnos y que está ávido de tenerlos» y que es nocivo para el posgrado aceptar muchos estudiantes. También es nocivo aceptar a los que no merecen ingresar o que no tienen la calidad suficiente. Agregó que «se aceptan más alumnos de los que puede tener un laboratorio y que esto trae como consecuencia que los estudiantes estén hacinados, que haya menos atención y menos recursos para hacer los productos».

El coordinador del Posgrado de Geografía expresó el problema de la masificación y algunas de sus consecuencias, sobre todo en cuanto a la presión adicional para los tutores y para los sinodales de otorgar un voto en muchas tesis; además de la presión de trabajo que ya tienen en sus diversas funciones y actividades.

- b) *Conflictos de interés.* Macrina (2014: 209) considera que «los conflictos de interés [...] se usan para cubrir una amplia gama de situaciones, que se caracterizan por la posibilidad de recibir algo de valor financiero o personal que, a su vez, puede introducir una desviación o corrupción en el juicio del científico». Shamoo y Resnik (2009: 189) afirman que los científicos y las instituciones de investigación «enfrentan situaciones personales, financieras, políticas y de otro tipo que producen conflictos con las obligaciones o deberes profesionales, éticos o legales». Se denominan de interés, pues involucran dilemas entre intereses y deberes.

Martinson et al. (en Comstock, 2013: 49) en su clasificación de las conductas no éticas más frecuentes, indican en tercer lugar «no dar cuenta de su involucramiento en empresas cuyos productos se basan en la propia investigación».

Dos coordinadores de posgrado —Ciencias Biológicas y Geografía— pusieron el mismo ejemplo, al indicar los conflictos que se producen cuando en una misma dependencia hay familiares y esposos o cuando uno de ellos es tutor del otro en los exámenes de grado.

Conductas éticamente cuestionables por parte de los académicos

- a) *Se ponen autores que no contribuyeron.* Aluja y Birke (2004: 102 y 107-108) presentan esta situación como «autoría injustificada» y la ubican en el apartado sobre «conductas éticamente cuestionables en el proceso de publicación». Macrina (2014: 86) expresa que los científicos están de acuerdo al considerar que está mal incluir a un autor en un trabajo en el que no hizo aportes experimentales, técnicos o intelectuales. Además, Santana y Shamoo y Resnik (en

Aluja y Birke, 2004: 102) afirman que «se ha detectado una estrecha relación entre artículos fraudulentos y la inclusión de autores honorarios».

Coincidimos plenamente con los autores citados en la necesidad de erradicar estas prácticas. La toma de conciencia debe ubicarse tanto en el investigador que incluye a otros en sus propios trabajos, como en aquellos que acceden a ello.

En Valencia, los profesores entrevistados hicieron mención de este tipo de conductas no éticas por parte de algunos investigadores, en cuanto a que se firman artículos que no han hecho o en los que han colaborado muy poco. También acerca de publicar el mismo artículo en 2 o 3 revistas y abusos de poder de jefes para firmar cosas en donde no participaron (UV).

En uno de los grupos de discusión con 3 profesoras de 2 universidades (UV y UCV) manifestaron 2 problemas: no considerar en las publicaciones a las personas que trabajaron en ellas que tienen una categoría laboral inferior y el de la necesidad de aprender a adecuarse a los indicadores para poder publicar en las revistas indexadas. Shamoo y Resnik (2009: 149) también consideran que una conducta no ética «es no dar crédito a alguien que haya asistido en el proyecto de investigación, proveyendo ideas, ayudando a la recolección de datos o desarrollando procesos o técnicas».

El coordinador del Posgrado de Ciencias Biológicas de la UNAM dio cuenta de una situación diferente al indicar que se exige a los estudiantes publicar un artículo para obtener el grado y a veces son *multiautores*, lo que dificulta definir quién merece estar.

- b) *Otros problemas por los sistemas de evaluación: individualismo.* Coordinadores de 2 diferentes áreas: Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías y Humanidades y de las Artes señalaron el problema del trabajo individualista. Ambos temas, el anterior sobre las publicaciones y el que ahora se menciona, se vinculan con efectos de las evaluaciones de la producción y sus recompensas al interior de las universidades y por programas e instituciones de carácter nacional, como es el caso del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

El coordinador del Posgrado de Ingeniería afirmó que «el estudio de la ingeniería en los últimos años se ha vuelto un trabajo muy individualista, donde el que más sabe difícilmente lo va a compartir con el resto de sus compañeros, porque es un mecanismo de promoción, incluso social». El del Posgrado de Letras dijo que «se está pasando por una etapa muy difícil en el ámbito académico debida, en gran parte, a la polarización que han causado los sistemas de evaluación». Consideró que «salvo contadas excepciones [...], la actitud en general es de un egoísmo avasallador, que va desde no mostrar ningún tipo de empatía ni por los alumnos ni por los colegas e incluso por la institución».

- c) *Maltrato por parte de tutores y profesionistas y discriminación de género.* El coordinador del Posgrado de Ciencias Biológicas relató el caso de los alumnos que estudian en los hospitales del sistema de salud, que reciben un trato inadecuado por parte de los tutores que no son de la UNAM. En el Posgrado de Pedagogía también se expresaron cuestiones de poder por parte de los tutores. El maltrato por parte de los profesionistas fue indicado en la UV.

Se señalaron problemas con respecto al trato con las mujeres en el Posgrado de Ciencias Biológicas, lo mismo que en las entrevistas a los profesores de Valencia.

Martinson et al. (en Comstock, 2013: 49) colocan en cuarto lugar de las conductas no éticas más frecuentes las «relaciones con estudiantes, sujetos de investigación o clientes que pueden ser interpretadas como cuestionables».

- d) *Incumplimiento, falta de interés en los aspectos éticos y en los alumnos y no realizar investigación.* Hay tipos de conductas no éticas que solo manifestaron los profesores de las 3 universidades en Valencia. La más señalada es el incumplimiento y la falta de interés con respecto a docentes que consideran que los problemas de tipo moral les tocan a otros y que por

tanto ellos sólo tienen que enseñar conocimientos y habilidades (UV); falta de interés de los profesores en sus alumnos (UV); incumplimiento de los horarios y obligaciones, no conocer la legislación educativa que es con la que trabajan y no conocer la finalidad de su tarea (UCV); «un profesor que trabaja a medias, que se conforma con aparecer lo justo y que no trabaja duro para ser un buen docente y un buen investigador»; dar malas clases, aprobar y reprobar estudiantes con causas injustificadas y poner exámenes que no son adecuados al nivel correspondiente (UV y UCV); en el diseño de los nuevos planes de estudio se defendieron fundamentalmente los espacios y territorios (UV); no hacer investigación (UCV) y no ejercitar el pensamiento crítico y simplemente reproducir.

Conductas éticamente cuestionables por parte de los estudiantes

- a) *Problemas con respecto a las becas.* Dentro del rubro, ya señalado, acerca de «conflictos de conciencia», [Aluja y Birke \(2004: 116-119\)](#) incluyen el de «abuso de los apoyos financieros del erario público por parte del estudiante durante sus estudios de posgrado». Indican que «cuando un estudiante acepta una beca lo hace con el compromiso de dedicar tiempo completo a sus estudios, y se estaría incurriendo en una conducta éticamente cuestionable si esta premisa no se cumple».

El coordinador del Posgrado de Ciencias Físicas enfatizó el problema de los estudiantes que ingresan, reciben beca del CONACYT y se van sin avisar y sin darse de baja, o que desertan después de haber cobrado la beca durante largo tiempo, quitándoles el lugar a otros alumnos. Lo manifestó como «un caso clarísimo de falta de conciencia». El de Diseño Industrial centró su argumentación en el compromiso que adquieren los estudiantes, especialmente los que cuentan con una beca, y que no lo cumplen. Consideró que muchos buscan entrar en los posgrados porque no encuentran trabajo y lo hacen, por tanto, únicamente con el fin de cobrar.

Con base en mi propia experiencia, puedo afirmar que se suscitan diversos problemas derivados del incumplimiento del compromiso de algunos estudiantes de posgrado de la UNAM con respecto a las becas del CONACYT. Entre ellos, el hecho de recibir la beca con el compromiso de dedicarse a tiempo completo a los estudios y, sin embargo, dedicarse a trabajar, con remuneración económica, más de las 8 horas permitidas; en muchos casos con plazas de tiempo completo y el de los estudiantes que cobraron la beca durante años y nunca obtuvieron el grado. Tal como señalaron los coordinadores de posgrado, esas violaciones ponen en riesgo la permanencia en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad.

Recuperando la aportación de una de las profesoras de la UV que hizo referencia a la *cultura permisiva* y de [Comstock \(2013\)](#) acerca de los problemas de *inobservancia* y *evasión*, antes mencionados, es fácil entender que este tipo de conductas no éticas se produce por una falta de interés de la institución que ofrece los posgrados y del propio CONACYT en controlar estas situaciones. Habría que agregar que este tipo de problemas produce conflictos y dilemas éticos a los tutores y a los profesores e investigadores.

El tema también fue mencionado en Valencia, ya que los maestros entrevistados indicaron «que no se entiende cómo y por qué los estudiantes que disponen de todo su tiempo no se disciplinan y trabajan, cuando se sabe que los sostienen los fondos públicos que se pagan entre todos» (UV).

- b) *Faltas de respeto.* El coordinador del Posgrado de Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud afirmó que hay estudiantes que no respetan a sus tutores, a sus profesores ni a sus compañeros. El de Letras relató que es lamentable que haya un incremento en las conductas negativas de algunos alumnos y que cuando una persona en una posición de autoridad los

confronta, ellos se muestran sorprendidos o responden con agresión; por ejemplo con denuncias en la Defensoría de los Derechos Universitarios, la Comisión de Derechos Humanos e incluso en el Instituto Federal de Acceso a la Información. El tema también fue expresado por profesores de la UCV, en relación con asuntos de discriminación, acoso, faltas de respeto y violencia (UPV y UV).

- c) *Fraudes y engaños por incumplimiento.* Aunque el coordinador del Posgrado de Ciencias Biológicas no los calificó como frecuentes, sí indicó que se producen fraudes y mentiras (pretextos para no cumplir con el trabajo), ya sea con conocimiento de causa o por desconocimiento y por no leer los reglamentos. Lo más grave fue la falsificación de la firma de un tutor. El de Geografía señaló que se han cometido fraudes en exámenes.

Este tema, especialmente el hecho de copiar, se mencionó repetidas veces en el caso de los profesores en la UCV, acerca de copiar en los exámenes, que en el trabajo de equipo unos se tapan con otros y la extendida situación de *copiar y pegar* (UPV y UV). Las falsas razones para no cumplir con el trabajo y enfrentar las consecuencias fueron señaladas por profesores de la UCV en cuanto a las mentiras que aducen los estudiantes acerca de muertes ficticias de sus familiares.

- d) *Individualismo y competitividad entre los estudiantes.* En Valencia se manifestó que las relaciones entre los alumnos muchas veces no son éticas, pues no se apoyan entre sí, principalmente por la competencia que se establece entre ellos (UV).
- e) *Interesa más el título que el aprendizaje.* Cuando se les pregunta a los estudiantes las razones por las que estudian un posgrado sobre docencia, contestan que es porque no tienen trabajo y que no les gusta la enseñanza (UCV). Profesores de esa universidad consideraron que «el alumno no es ético con su responsabilidad frente al aprendizaje».

Conductas no éticas frecuentes no mencionadas por los académicos entrevistados

Consideramos importante señalar las conductas no éticas frecuentes propuestas por Martinson et al. (en Comstock, 2013: 49) que no fueron señaladas en las entrevistas con los coordinadores de posgrado y los profesores de Valencia. Estas son: «ignorar aspectos centrales de los requerimientos humanos de los sujetos» que los autores ubicaron en el segundo lugar y «evadir ciertos aspectos menores de los requerimientos humanos de los sujetos» que ubicaron en la octava posición.

En la ética de la investigación la consideración de los sujetos bajo investigación es indispensable, con el fin de respetar su autonomía y sus derechos. Este es el tema central de la obra de Liamputtong (2010) que considera indispensable que la ética de la investigación considere como imprescindibles las necesidades de los sujetos de investigación y sus características culturales.

Tampoco se mencionó «el uso no autorizado de información confidencial». La confidencialidad es una de las principales reglas de la ética profesional marcadas por Beauchamp y Childress (2001) y que también se considera fundamental en la obra de Liamputtong (2010).

Otra de las conductas no éticas frecuentes, referidas por Martinson et al. (en Comstock, 2013: 49), que no surgieron en la información proporcionada por los coordinadores de posgrado de la UNAM y los profesores de las 3 universidades de Valencia es «no mencionar el uso por parte de otros investigadores de información defectuosa o de una interpretación cuestionable de la información». Comstock (2013: 30) se refiere extensamente a la falta de una cultura de denuncia de los investigadores con respecto a otros y a la necesidad de que esto se realice con el fin de proteger a los estudiantes que reciben tutorías y participan en proyectos de investigación de académicos que cometen conductas no éticas, lo mismo que el prestigio de las universidades.

Sugerencias para la formación en conductas éticas

Los autores hacen sugerencias para formar, sobre todo a los estudiantes, en ética de la investigación. [Shamoo y Resnik \(2009: 348-354\)](#) las agrupan en 5 áreas: liderazgo, formación, desarrollo de políticas, actividades de cumplimiento y cooperación internacional.

En cuanto a la primera, expresan que los líderes éticos son personas cuyas palabras y hechos involucran un compromiso: «hacen un buen trabajo e inspiran a otros a hacer también un buen trabajo».

Consideran que la formación ética es una acción preventiva y que es significativa para establecer una cultura y comportamientos éticos en una institución de investigación. Indican que la educación en este campo puede influir positivamente en los estudiantes al incrementar su conocimiento. El ejemplo de los investigadores, profesores y tutores también es importante, pues los estudiantes pueden ver que ellos también enfrentan problemas y dilemas. Tanto los coordinadores de posgrado de la UNAM como los profesores valencianos se refirieron al ejemplo que dan los académicos para la formación de los estudiantes. Como cuestiones prácticas afirman que es fundamental situar la ética profesional en un contexto específico; es decir, a partir del conocimiento de casos reales.

El tercer aspecto es el desarrollo de políticas sobre la ética científica por parte de las instituciones y el cuarto se refiere al cumplimiento de las actividades, que incluye los diversos esfuerzos que se llevan a cabo para hacer cumplir las reglas éticas y legales.

Por último, la cooperación internacional es indispensable y el proceso más importante al respecto es la creación de códigos de ética internacionales.

Ideas para concluir

Para la construcción del «Panorama general sobre los principios éticos aplicables a la investigación científica y la educación superior», [Aluja y Birke \(2004: 94-96\)](#) revisaron los documentos de 9 organismos internacionales publicados de 1989 a 2002. Consideramos que la publicación de tales documentos ha tenido un fuerte impacto en la detección y clasificación de conductas no éticas, al promover una toma de conciencia sobre esta temática —que es central en la ética de la investigación científica— en las instituciones y en los académicos.

Como se trata de un asunto actual y relevante, se describen en diversas publicaciones numerosas conductas no éticas. Sin embargo, [Comstock \(2013: 54-55\)](#) afirma que «la percepción acerca de ese tipo de comportamiento es más elevada que lo que sucede en la realidad». Plantea [Comstock \(2013: 234\)](#) que esa percepción puede tener el efecto de que los académicos y los estudiantes piensen que se encontrarán en desventaja si prefieren seguir las reglas. «Si el engaño se expande porque la comunidad de investigación cree que se ha extendido más de lo que es real, tendremos conflicto en manejar estas situaciones».

Hay diferencias con respecto a la gravedad que tienen este tipo de conductas. Por eso es útil la clasificación que presentan [Aluja y Birke \(2004\)](#) entre *conductas éticamente inaceptables* y *conductas éticamente cuestionables*. El US National Science Foundation y otras agencias federales de Estados Unidos aclaran que las diferencias de opinión o los errores de juicio no son mala conducta. Hay pues, acciones no éticas intencionales y no intencionales; además de que la mayoría de los investigadores no cometen este tipo de conductas.

Hay mecanismos internos y externos de detección. [Macrina \(2014: 1-24\)](#) da por supuesta la naturaleza autocorrectiva de la ciencia.

[Comstock \(2013: 49\)](#) coincide en no hay suficiente información para sostener que los que engañan pueden hacerlo por muy largo tiempo.

Son muy importantes las acciones que ya se toman y que pueden formularse para formar a los estudiantes con respecto a este tópico. Comstock (2013: 5-6) refiere que en algunas estrategias de formación de los estudiantes en ética de la investigación, se los expone a una serie de reglas, pero que no siempre se les ofrece la oportunidad de discutir los principios éticos en los que se basan. Aparte de un proceso de reflexión sistemática, coincidimos con Comstock (2013) y con Hortal (2002) en que, además de las estrategias formativas, es fundamental el papel socializador de las instituciones.

McCabe et al. (en Comstock, 2013) recomiendan 12 pasos para reducir el engaño en las aulas. Comstock (2013: 55) prioriza los 2 siguientes: los profesores e investigadores deben comunicar claramente cuáles son las conductas no éticas y las consecuencias que generan, y crear una atmósfera de respeto y de soporte académico con los estudiantes.

La toma de decisiones que promueve la mejora en los procesos y resultados de la investigación, con respecto a la prevención de conductas no éticas, se puede hacer en distintos ámbitos. Uno es el internacional, en el que ya se han propuesto importantes resoluciones y documentos con respecto al tema, que continuamente se están revisando y complementando y que son una indispensable fuente de consulta. Es importante que estos avances se conozcan y se socialicen en la comunidad científica y en las universidades mexicanas.

Otro es el nivel de lo nacional, que en México tiene que ver con instituciones tan importantes como el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Considero que, a pesar de que cuenta con reglamentos, no tiene procesos suficientes de formación, prevención, detección y esclarecimiento de conductas no éticas para los investigadores, profesores y estudiantes de posgrado. El contar con reglamentos, además, no implica que estos se cumplan.

En las instituciones de educación superior, como señalan claramente los autores citados y las respuestas a las preguntas de las guías de entrevista aplicadas en la UNAM y en las 3 universidades de Valencia, interesa promover la formación de todos los miembros de la comunidad universitaria en términos de la ética profesional y de la ética de la investigación científica, que coadyuven a detectar y a aminorar las conductas no éticas, que perjudican no sólo a quienes comenten malas prácticas, sino también a las instituciones y a la ciencia.

Referencias

- Aluja, Martín y Birke, Andrea. (2004). Panorama general sobre los principios éticos aplicables a la investigación científica y la educación superior. En AlujaF Martín y Andrea Birke (Eds.), *El papel de la Ética en la Investigación Científica y la Educación Superior*: (pp. 87–143). México: Fondo de Cultura Económica y Academia Mexicana de Ciencias.
- Beauchamp, Tom y Childress, James. (2001). *Principles of Biomedical Ethics* (fifth edition). New York: Oxford University Press.
- Coffey, Andrea y Atkinson, Paul. (2003). *Encontrar el sentido a los datos cualitativos. Estrategias complementarias de investigación*. pp. 31–36. Colombia: Editorial Universidad de Antioquía.
- Comstock, Gary. (2013). Introduction. En Gary Comstock (Ed.), *Research ethics: A philosophical guide to the responsible conduct of research* (pp. 1–19). United Kingdom: Cambridge University Press.
- Fuchs, B. y Macrina. (2014). Chapter 2. Ethics and the scientist. En Francis Macrina (Ed.), *Scientific integrity. Text and cases in responsible conduct of research* (pp. 25–52). Virginia (United States of America): ASM Press.
- Hirsch, Ana. (2012). Conductas no éticas en el ámbito universitario, N.º especial, vol. XXXIV, *Perfiles Educativos*, IISUE – UNAM, pp. 142–152.
- Hirsch Ana. (2014). Ética profesional y empleabilidad: problemas expresados por profesores de universidades en México y en España, Elsevier Ltd., Procedia – Social and Behavioral Sciences. Disponible en: www.elsevier.com/locate/procedia.
- Hortal, Augusto. (2002). *Ética general de las profesiones*. Bilbao, España: Desclee de Brouwer, S.A.
- Liamputtong, Pranee. (2010). *Performing qualitative cross-cultural research*. United Kingdom: University Press Cambridge.

- Macrina, Francis. (2014). *Scientific integrity. Text and cases in responsible conduct of research*. Virginia (United States of America): ASM Press.
- Shamoo, Adil y Resnik, David. (2009). *Responsible conduct of research*. New York (United States of America): Oxford University Press.
- Sureda, Jaume, Comas, Rubén y Morey, Mercé. (2009). Las causas de plagio académico entre el alumnado universitario según el profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación*, 50, 197–220.

Artículo

¿Cómo interactuamos aquí y allá? Análisis de expresiones verbales en una clase presencial y otra virtual a partir de dos sistemas de codificación diferentes

How we interact here and there? Analyzing verbal expressions in a virtual environment and in a face-to-face classroom with two different coding systems

Ana Borgobello*, Mariana Sartori y Néstor Roselli

Instituto Rosario de Investigaciones en Ciencias de la Educación, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Argentina

Recibido el 26 de octubre de 2015; aceptado el 7 de junio de 2016

Disponible en Internet el 19 de agosto de 2016

Resumen

En un contexto muy caracterizado por experiencias aisladas e incipientes en el uso de plataformas informáticas, el objetivo de este estudio fue analizar las características de la interacción sociocognitiva de un mismo grupo *blended learning* en una clase presencial y otra virtual, en las cuales se desarrollaron temas y tareas análogas. Se utilizaron dos sistemas de codificación: una planilla de observación diseñada para clases presenciales y uno construido para el análisis de interacciones mediadas. Los resultados indicaron, entre otros aspectos, una mayor variedad de intervenciones en la interacción presencial que en la virtual, y fue más simple el traslado del modelo de codificación de lo presencial a lo virtual que viceversa.

© 2016 Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior A.C. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Palabras clave: Interacción sociocognitiva; Sistemas de codificación; Aulas extendidas; Entornos virtuales; Clases cara-a-cara

Abstract

Given the incipient and fragmented nature of research into the use of information platforms, the study's aim was to analyze characteristics of sociocognitive interaction in a blended learning group, in both a virtual

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: borgobello@irice-conicet.gov.ar (A. Borgobello).

and a face-to-face classroom environment. Similar subjects and tasks were conducted in both settings. The study employed two different codification systems: one designed for analyzing traditional face-to-face interactions, and the other for mediated interactions. The results indicated a greater variety of interactions within the face-to-face setting than in the virtual one, among other findings. It was also easier to apply the face-to-face coding model for use in analyzing the virtual setting than the other way around.

© 2016 Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior A.C. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords: Sociocognitive interaction; Coding systems; Blended learning; Virtual environments; Face-to-face classes

Introducción

Una de las principales preocupaciones de la docencia universitaria en los últimos años ha sido la incorporación de entornos virtuales en la cotidianeidad de los espacios académicos. De manera habitual, en el ámbito universitario, se fusionan clases tradicionales complementándose con entornos virtuales. Durante la última década, en términos generales, aumentaron las publicaciones sobre *blended learning*, también mencionado como aprendizaje mixto, aulas extendidas, aprendizaje híbrido, semipresencial, bimodal, entre otras acepciones (Borgobello, Raynaudo y Peralta, 2014). En la actualidad, existe cierto consenso en describir al *blended learning* como las actividades de aprendizaje que implican una combinación sistemática de copresencia (cara a cara) e interacciones tecnológicamente mediadas entre estudiantes, profesores y recursos de aprendizaje (Blüch, Goodyear y Ellis, 2007). Garrison y Kanuka (2004) afirmaron que el beneficio académico y las ventajas de la combinación de ambos tipos de clases han sido evidentes desde el principio, de manera especial en lo que se refiere a centrarse en los procesos de aprendizaje que facilitan la experiencia de los alumnos en la educación superior.

El presente escrito enmarca esta preocupación por entender cómo se relacionan docentes y estudiantes en estos contextos educativos renovados. Bajo un proyecto de investigación más amplio se analizan casos naturales de enseñanza y de aprendizaje *blended learning* en contextos universitarios, pero nuestro artículo sólo analiza la interacción sociocognitiva que tuvo lugar en un ejercicio *ad hoc* virtual y presencial de un mismo grupo-clase en una materia de ciencias sociales dentro de la Universidad Nacional de Rosario (UNR), Argentina.

Desde nuestro enfoque, el aprendizaje en la educación formal se da en la interacción permanente con «otros», en forma directa con otras personas o de modo indirecto con el material que ha sido elaborado por otros. Esta perspectiva de análisis de la interacción sociocognitiva postula que cualquier acción del docente en su práctica de enseñanza es social y cognitiva al mismo tiempo. Como expresa Roselli (2009a), desde el socioconstructivismo de raíz vygotskiana se propone un enfoque de investigación cognitivamente interaccionista que supere la idea individualista del aprendizaje de la psicología cognitiva clásica. En este sentido, hablar o escribir son acciones de interacción, tengan o no respuestas explícitas de los estudiantes.

Reconocemos la existencia de una vastísima literatura en la materia y, por razones de espacio, decidimos hacer una síntesis de las características del ámbito local y de los modelos utilizados para el análisis de los datos.

Experiencias en el contexto local

Respecto al contexto local, el uso de entornos virtuales es escaso, pues predomina la enseñanza a través de clases tradicionales. Copertari, Sgreccia y Segura (2011) plantearon que en los últimos

años se produjo cierto avance en la implementación de *blended learning* o sistemas bimodales, revirtiéndose el lento desarrollo que a lo largo del tiempo tuvo la UNR en materia de educación a distancia. Desde el 2008, nuestra universidad cuenta con un *campus* virtual que emplea una plataforma Moodle disponible, una herramienta de enseñanza y de aprendizaje que posibilita compartir diversas tecnologías, en cuya finalidad subyace la idea de que el conocimiento se construye colectivamente, de manera flexible, colaborativa e interactiva.

En la actualidad, las 12 Facultades de la UNR desarrollan proyectos de pregrado, grado y posgrado en el espacio «Comunidades» del *campus* virtual. Copertari et al. (2015) proponen analizar —dentro de un proyecto todavía en curso— las políticas de formación docente y las prácticas universitarias en estas comunidades a partir de la narrativa de los docentes; los autores se preguntan por qué, si bien hubo importantes avances en la implementación de entornos virtuales, aún no se logra una consolidación profunda de estas prácticas, e hipotetizan que tanto desde las políticas universitarias como desde las culturas académicas no se ha conseguido el convencimiento respecto a la potencialidad que ofrece la modalidad *blended*.

Así, las distintas experiencias de los docentes, relatadas en 2015 a partir de proyectos de investigación de cátedras, denotan esfuerzos diferentes, pero aún dispersos en la implementación de aulas virtuales.

Por ejemplo, Valenti et al. (2015) practicaron una experiencia piloto para la enseñanza de inglés en la Facultad de Ciencias Exactas e Ingeniería con uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC); analizaron las *performances* de un grupo experimental que cursó en forma semipresencial y de otro que lo hizo de modo tradicional, ambos trabajaron con el mismo docente, y la tendencia mostró que la mayor cantidad proporcional de estudiantes semipresenciales lograron sostenerse en el tiempo del curso, alcanzando los objetivos de la asignatura. Asimismo, los alumnos del grupo experimental, a través de una encuesta cualitativa, evaluaron la experiencia como muy positiva y recomendable por ser útil e interesante, pues además se sintieron acompañados en el proceso debido al uso asiduo de las vías de comunicación.

En esta misma dirección, Terán, Córdoba, Cámpora y Nascimbene (2015), de la Facultad de Ciencias Veterinarias, describen el *campus* virtual como un espacio óptimo para el diseño de un sistema de autoevaluaciones, en vista de que puede permitir que los estudiantes se califiquen de forma dinámica y en distintas oportunidades, sin el estrés que implica la evaluación frente a los docentes; los alumnos pueden aprender de sus propios errores y visualizar preguntas para consultar a los maestros a través de la retroalimentación automática que acompaña la respuesta.

Fulgueira, Gómez y Cerrano (2015) también relatan experiencias en cátedras masivas de Ingeniería con relación al uso de las TIC y plantean que el desarrollo de competencias específicas para los educandos podría favorecerse por el uso de estas herramientas. No obstante, consideran que el mayor desafío sigue siendo cómo incorporarlas y utilizarlas adecuadamente en los procesos educativos.

Desde esta perspectiva y tal como lo ilustran las experiencias precedentes, San-Martín, Guarnieri, Rodríguez, Bongiovani y Sartorio (2010) analizan el dispositivo hipermedial del *campus* virtual de la UNR y exteriorizan la necesidad de la consolidación y de la ampliación institucionales de la modalidad educativa mediada a través de las TIC en la universidad.

A raíz de la situación actual en la implementación y el uso de las TIC en la UNR, Coperati et al. (2011) sostienen la necesidad de propiciar la *virtualización* de la universidad, no sólo como un proceso técnico, sino también cultural, político y social; tales autores ponen especial interés en la formación docente por los desafíos pedagógicos que implican estas actividades.

Estas experiencias del contexto local muestran avances y preocupaciones respecto a la implementación de las TIC, pero al mismo tiempo ilustran la necesidad de seguir trabajando en el entendimiento, la divulgación y el afianzamiento de dichos espacios.

Análisis de la interacción en aulas virtuales y presenciales

El lenguaje hablado y escrito puede tener diferentes efectos en el pensamiento. Por tradición, la interacción educativa se basó en la comunicación oral entre docentes y estudiantes, pues tiende a ser más espontánea, posee un ritmo más rápido, es más fugaz y menos estructurada que la sustentada en la comunicación escrita; la experiencia ha demostrado que el discurso oral puede facilitar el pensamiento crítico y, asimismo, se vuelve un medio más rico social y emocionalmente porque suministra claves no verbales y contextuales como la expresión y el tono de voz. Por su parte, las discusiones mediadas por la escritura proveen de tiempo para la reflexión, debido a que el ejercicio de escribir está muy conectado al pensamiento cuidadoso y crítico, sobre todo en temas complejos y profundos. De cualquier modo, ambos tipos de comunicación, escrita y oral, pueden ser utilizados en una gran variedad de estilos (Garrison, Anderson y Archer, 2000).

La comunicación escrita en las plataformas virtuales suele darse a través de foros de discusión asincrónicos. Roselli, Bruno y Evangelista (2004) sostienen que el *chat* reúne características de lo escrito dado que se trata de mensajes de este tipo, pero tiene la inmediatez típica de la oralidad; analizan la interacción sociocognitiva de diádas en la resolución de problemas y en la elaboración de conocimientos mediados informáticamente en *chat* y cara a cara, pero no encuentran diferencias estadísticas muy significativas entre ambas modalidades respecto a los resultados de aprendizaje, aunque hay una tendencia favorable a la modalidad mediada; en cambio sí hallan diferencias en las características formales de intercambio que adjudicaron al canal de comunicación. Roselli (2009b), por su parte, compara la enseñanza de los mismos docentes en diádas de alumnos en forma presencial y mediada por *chat* en un diseño experimental, y concluye que no sólo los aspectos formales sino también el contenido del intercambio muestran diferencias de relevancia.

En los últimos años ha proliferado el análisis de la interacción sociocognitiva en entornos virtuales, en estudios experimentales como los mencionados, en las experiencias de casos naturales y también en la elaboración de sistemas de codificación para el escrutinio de los datos. Si bien son numerosos los sistemas de codificación publicados, aún son más abundantes los artículos de reflexión sobre ellos, incluso más que los textos en los que se exponen estos sistemas, al menos en habla hispana.

Dado que el objetivo principal de este estudio implicó el análisis de las verbalizaciones públicas emitidas por una docente en interacción con los estudiantes en una clase virtual y otra presencial, decidimos buscar 2 sistemas de codificación, uno originalmente diseñado para el examen de la interacción en entornos virtuales (Garrison et al., 2000) —sistema que también incluye categorías válidas para cualquier comunidad de investigación, según sus autores— y otro construido como planilla de observación de clases presenciales (Borgobello, Peralta y Roselli, 2010).

El elemento más básico del modelo virtual es la *presencia cognitiva*, la cual se refiere a la construcción activa de significados que los participantes realizan en la comunicación mediada; se asocia al desarrollo del pensamiento crítico que permite construir significados como producto del intercambio y de la acción reflexiva (Colmenares y Castillo, 2009). La presencia cognitiva es un elemento clave en el pensamiento crítico, entendido con frecuencia como una meta de la educación superior (Garrison et al., 2000).

Garrison et al. (2000) conciben la *presencia social* como la capacidad de los participantes de proyectar sus propias características personales en la comunidad, mostrándose a los demás como

«gente real». Aun cuando se trate de metas educativas puramente cognitivas, la presencia social contribuye a la experiencia educativa a través, por ejemplo, de generar un grupo disfrutable en la duración del curso (Garrison et al., 2000).

Las funciones asociadas a la *presencia docente*, si bien pueden ser llevadas a cabo por cualquiera de los participantes de la comunidad, son responsabilidad del profesor: la primera tiene que ver con el diseño de la experiencia educativa, que incluye la selección, la organización y la presentación inicial de los contenidos del curso, así como el diseño y el desarrollo de las actividades de aprendizaje y de evaluación; la segunda es la facilitación, que debería ser compartida entre el docente y los participantes, pues se entiende que es apropiada para la educación superior y frecuente en las discusiones mediadas (*computer conferencing*). De cualquier modo, la presencia docente es un medio para un fin porque implica apoyar y mejorar la presencia cognitiva y social con el propósito de lograr resultados educativos (Garrison et al., 2000).

Colmenares y Castillo (2009) —a partir del estudio de diversos sistemas de codificación, de las interacciones y experiencias de su implementación en entornos virtuales— revelaron una falta de consenso y una gran variedad de categorías existentes en los modelos; tras sus observaciones, construyeron un modelo metodológico que tuvo por objeto el análisis de las interacciones asincrónicas en foros de aprendizaje virtuales, el cual integró categorías e indicadores provenientes de 3 modelos, entre los que incluyeron el de Garrison y Anderson (2005). A partir del trabajo con un curso semipresencial de posgrado, elaboraron categorías de análisis ejemplificadas a través de fragmentos de clases; en la matriz del ejercicio se observó la preeminencia de la *presencia cognitiva* y destacaron los siguientes indicadores: aportes teóricos, intercambios de información, justificación, valoración crítica, inferencia, aclaraciones, aportes y relaciones de nuevas ideas, ejemplos, profundidad discursiva, entre otros; respecto a la *presencia docente* describieron los indicadores: orientación de procesos cognitivos, estimulación a la participación, formulación de preguntas, integración de las intervenciones y organización del debate; por último, en lo referente a la *presencia social* incluyeron: expresiones libres y emocionales.

Desde esa perspectiva, Padilla-Partida, Ortiz-Vera y López de la Madrid (2015) profundizaron en foros de una asignatura de grado, dictada *online*, utilizando el sistema propuesto por Garrison et al. (2000); realizaron un análisis cuantitativo de contenido a través de la codificación de los mensajes y el cálculo de los porcentajes de frecuencias de cada una de las presencias; concluyeron que hubo un predominio de la *presencia social*, que aunque no garantiza *per se* la posibilidad de construcción de conocimiento de manera colaborativa, sí soporta la presencia cognitiva para cuya construcción sería necesaria la presencia docente.

Asimismo, Schalk y Marcelo (2010) discutieron la interacción de 4 cursos de posgrado desarrollados a distancia; se trató de un estudio descriptivo cuyo objetivo fue indagar la relación entre cantidad de interacciones y calidad del aprendizaje; el resultado desplegó un total de casi un 70% de intervenciones de estudiantes y sólo un 30% por parte de los docentes, de modo que los autores encontraron una relación directa entre ambas variables, es decir, a mayor cantidad de interacciones, mayor nivel de calificaciones. En consonancia con el estudio anterior, el porcentaje más elevado fue de *presencia social*, seguido de *presencia docente*, y, por último, de *presencia cognitiva*. Como conclusión destaca la importancia de la figura y de la actividad del docente respecto a la orientación cognitiva de los estudiantes, lo cual repercute en la motivación de la interacción y del aprendizaje.

El segundo sistema de codificación seleccionado para este estudio fue diseñado, ya lo anticipamos, como planilla de observación de clases presenciales para medir la interacción sociocognitiva en las propuestas docentes de clases universitarias (Borgobello et al., 2010), en la cual se diferenciaban las intervenciones de los estudiantes y de los docentes. En la *observación del docente* se

codificaron los fragmentos temáticos de preguntas del profesor no respondidas por los alumnos (PSR) y aquellas que tuvieron respuesta (PCR); las sugerencias de técnicas de estudio o de procedimientos (STP); las sugerencias o mención de la bibliografía (SB); las expresiones de motivación (EM); las aclaraciones de términos (AT); las relaciones conceptuales con otros temas diferentes a los que se dan en la clase (RCOT); las historizaciones de conceptos (HC); el uso de metáforas explicativas, comparaciones o ejemplos de conceptos (ME); los pedidos de silencio o de disciplina (PD); los aspectos organizativos de la clase o de la asignatura en general (AO); también los recursos didácticos utilizados. En cuanto a la *observación de los estudiantes* se codificaron los pedidos de aclaración hacia el docente (PA); las solicitudes de repetición de lo que el docente hubiera dicho (PR); y las intervenciones de tipo conceptuales (IC).

Con dicho enfoque fue abordado el discurso oral y público de 4 clases universitarias tradicionales, de 2 asignaturas diferentes, una teórica y otra práctica en cada caso. El estudio se centró en las características que presentaba la interacción sociocognitiva que proponían los docentes a los estudiantes en ambos tipos de clases. Los alcances mostraron que las *clases teóricas* resultaron más expositivas que las prácticas; no obstante, una de ellas tuvo un despliegue más dialogado que la otra. Los *trabajos prácticos* evidenciaron una alta participación de los estudiantes en el diseño general de la clase, distinguiéndose así de los teóricos. Las cuatro clases presentaban abundancia de preguntas con y sin respuesta (PCR y PSR) e intervenciones de tipo organizativas (AO); en una de las *clases teóricas* destacó la presencia de STP y, en la otra fueron enfáticas las ME así como las EM.

Borgobello y Peralta (2007) advirtieron las diferencias en 2 casos paradigmáticos, una clase teórica de ciencias naturales y otra práctica de ciencias sociales, ambas de primer año de la universidad. El 95% de las intervenciones fueron del docente en la primera observación mientras que en la segunda fueron el 54%.

Los resultados de la observación 1 (clase teórica de ciencias naturales) manifestaron un alto porcentaje de preguntas a los estudiantes, muchas de ellas PSR, y también a la docente pidiendo ejemplos conceptuales de los temas expuestos o comentando, por ejemplo «¿esto está claro?». Seguían el uso de ME y AO; un ejemplo dado de AO fue «ese tema lo voy a explicar en la mitad de la clase»; sin mucha diferencia, aparecieron las STP, como, por ejemplo: «lo recomendable es estudiar de bibliografía confiable»; «empiecen a contestar por la pregunta que les resulte más fácil y después sigan como puedan (refiriéndose al examen parcial próximo)».

La observación 2 (clase práctica de ciencias sociales) arrojó que del total de las intervenciones de la docente casi la mitad correspondían a AO, por ejemplo, «antes de avanzar, vamos a ver si a alguien le falta exponer (para organizar de este modo las clases posteriores)», o «sigue el grupo que le toca el día de hoy (que daba lugar al inicio de la intervención del primer grupo de alumnos)»; se encontró también un alto porcentaje de PCR y de AT de traducción, o de pronunciación en idioma extranjero, o que agregaban datos a lo expuesto por los alumnos.

Así, en el análisis de casos en los que se utilizó uno u otro de los 2 sistemas de codificación seleccionados para este estudio, hubo evidencia de que el discurso oral presencial y el escrito virtual tuvieron características particulares. Desde esta perspectiva, nuestro interés se centró en comparar una clase virtual y otra presencial de un mismo grupo.

Diseño metodológico

El presente trabajo forma parte de una investigación más amplia que indaga la modalidad virtual como complemento del aula regular de clases, en la cual los docentes participan activamente del diseño de cada estudio; contempla diferentes enfoques metodológicos y tiene como eje el análisis de casos naturales.

Examinamos también la interacción en una tarea realizada *ad hoc* por uno de esos grupos *blended learning* estudiados. Cabe señalar que este escrito fue un ensayo en la acción educativa y, por lo tanto, carece de los purismos posibles de un estudio experimental en sentido estricto; el propósito de los *test* era averiguar las diferencias existentes en las expresiones desde una propuesta real de interacción dentro de una clase convencional y otra virtual.

Si bien el objetivo primordial fue comparar las modalidades de interacción dadas en ambos entornos, adicionalmente se compararon y se cruzaron los sistemas de codificación utilizados para el estudio. Este último objetivo adicional, de corte metodológico, permitió pensar las categorías conceptuales «intrasistema» y «entresistemas».

Procedimientos

Para los fines propuestos convocamos a una docente y a estudiantes voluntarios del primer año de una carrera de ciencias sociales. Pedimos a la docente a cargo que diseñase tareas análogas para desarrollar conceptos, también análogos, dentro de una clase presencial y otra virtual en una misma secuencia pedagógica natural; cabe destacar que la docente desconocía los sistemas de codificación que se utilizarían. Si bien las clases en la institución se desarrollan con regularidad en forma presencial, este grupo trabajaba con modalidad *blended learning*.

La docente seleccionó los tópicos a trabajar, relacionados con los temas que con regularidad enseña. Ambas clases estuvieron estructuradas en 3 momentos diferentes: 1) una presentación conceptual a cargo de la docente, 2) un trabajo en grupos pequeños de estudiantes, y 3) un retrabajo del grupo-clase con exposición y debate de la actividad realizada en los grupos pequeños. Se grabaron y se transcribieron las interacciones del momento 1 y 3 de la clase presencial y se registró lo escrito públicamente en la plataforma; se descartaron para el análisis las interacciones de los grupos pequeños en las 2 modalidades.

Análisis de datos

Las transcripciones fueron fragmentadas y tomaron como criterio los cambios en las verbalizaciones públicas emitidas por docentes y estudiantes, es decir, seguimos una división temática, dando así a los codificadores la posibilidad de capturar las variables en su forma más natural (Anderson, Rourke, Garrison y Archer, 2001). Construimos unidades de análisis coherentes independientemente de la cantidad de palabras que tuvieran cada una, obteniéndose un total de 580 fracciones de las cuales sólo 23 correspondían a la clase virtual y 557 a la presencial.

Los fragmentos fueron codificados por 2 investigadores en forma independiente y en una etapa posterior se realizó una codificación conjunta para dirimir las diferencias. Para los fines del presente artículo se tomaron las codificaciones realizadas en el último momento, ilustrándose con el índice kappa obtenido en la primera instancia de codificación con relación a la confiabilidad de los sistemas utilizados. Las diferencias entre ambas clases se analizaron con prueba de Chi-cuadrado dado que se trataba de variables nominales.

Cada uno de los fragmentos fue categorizado siguiendo los 2 sistemas de codificación descritos (Borgobello y Peralta, 2007; Borgobello et al., 2010; Garrison et al., 2000); de este modo, se compararon ambos desde una perspectiva de análisis de contenido y los fragmentos fueron ilustrados con ejemplos extraídos de las clases consideradas (tabla 1).

Tabla 1
Lista de códigos utilizados en el análisis de los fragmentos

Codificación de Garrison et al. (2000)	<i>Presencia docente</i> (PD)
	<i>Presencia cognitiva</i> (PC)
	<i>Presencia social</i> (PS)
Codificación (adaptada) Borgobello et al. (2010)	<i>Intervenciones del docente</i>
	Pregunta sin respuesta (PSR)
	Pregunta con respuesta (PCR)
	Pedidos de silencio o disciplina (PD)
	Aspectos organizativos (AO)
	Sugerencia o mención de bibliografía (SB)
	Aclaración de términos o conceptos (AT)
	Relaciones conceptuales con otros temas (RCOT)
	Historizaciones de conceptos (HC)
	Metáforas explicativas, comparaciones o ejemplos (ME)
	Sugerencias de técnicas de estudio o procedimientos (STP)
	Expresiones de motivación (EM)
	Respuesta a alumno (no conceptual) (RANC)
	Otra afirmación ajena a la clase (AJD)
	<i>Intervenciones de los estudiantes</i>
	Estudiante: Pedidos de aclaración (PA)
	Estudiante: Pedidos de repetición (PR)
	Estudiante: Intervenciones conceptuales (IC)
	Estudiante: Respuesta al docente (no conceptual) (RDNC)
	Estudiante: Otra afirmación ajena a la clase (AJE)

Tabla 2
Medidas de acuerdo de kappa obtenidas en la primera codificación entre 2 investigadores

	Clase presencial	Clase virtual	Total
Sistema Garrison et al. (2000)	.555	.925	.569
Sistema Borgobello et al. (2010)	.817	.841	.818

Resultados

En la codificación inicial de Garrison et al. (2000), el nivel de coincidencia general fue del 72.6%. El índice de kappa (tabla 2) alcanzó como número más alto .925 bajo el análisis de las presencias social (ps), docente (pd) y cognitiva (pc) dentro de la clase virtual; la diferencia mayor se exhibió en la codificación de la clase presencial en el mismo sistema (.555), cifras que indicarían que una mayor coincidencia o acuerdo entre los codificadores está en relación con una mayor confiabilidad del sistema de codificación. En el caso analizado, el sistema de Garrison et al. (2000) resultó ser el más confiable sólo para el análisis de la clase virtual. En la planilla de observación de Borgobello et al. (2010), en la que se utiliza un número mayor de categorías, se encontró una coincidencia general más confiable del 83.8%, oscilando la medida de acuerdo de kappa entre .817 y .841.

Bajo la hipótesis de que las formas de interacción en un entorno virtual y en una clase presencial son diferentes, ambas sesiones fueron abordadas comparando los resultados de las codificaciones desde los 2 sistemas utilizados. El sistema de Borgobello et al. (2010) muestra que son distinguibles entre sí, obteniéndose diferencias reveladoras de acuerdo a la prueba Chi-cuadrado (37.762, p=.003), mientras que en la codificación de Garrison et al. (2000) las discrepancias de proporción, medidas con Chi-cuadrado, no resultaron significativas

estadísticamente. La clase presencial ofreció mayor cantidad y variedad de categorías asociadas a los fragmentos analizados, y suponemos que la posibilidad de diferenciar ambos tipos de interacción estaría dada, justo, por la cantidad y la variedad de las categorías utilizadas.

En la clase presencial, la cantidad de fragmentos codificados fue pródigamente mayor que en la clase virtual (tabla 3); en esta última, encontramos segmentos muy amplios sin cambios en la codificación, observándose así un discurso más «ordenado» en el cual las fracciones coincidían con regularidad respecto al mensaje completo, por ejemplo, uno de ellos, codificado como PD y AO —en el que se produjo una devolución en la plataforma del trabajo grupal— cuenta con 631 palabras; en la clase presencial, en cambio, abundan fragmentos de escasas palabras con cambios continuos en las características pragmáticas y semánticas del discurso.

En las cátedras presencial y virtual hubo un claro predominio de los aspectos organizativos (AO), que llegaron al 30% en la clase de la plataforma; en la codificación de [Garrison et al. \(2000\)](#) se corresponden en esencia con la caracterización de la presencia docente (PD) que plantean los propios autores. Y si bien en la clase presencial aparecen cuestiones organizativas (AO), en relación a las PC y PS, suman sólo 7 segmentos en total.

Mientras que los fragmentos con pregunta de la docente sumaron más del 20% en la sesión presencial (109), en la virtual no apareció ninguno. Esto evidenciaría una clase más interactiva en la propuesta cara a cara en comparación con la organizada en el entorno informático. Las preguntas, en su mayoría, permanecieron asociadas al tipo de PD, aunque hubo algunas preguntas correspondientes a la PS (14 fragmentos), mientras que sólo 2 relativas a la PC contenían preguntas.

Las SB, AT, RCOT, HC y ME se corresponden en porcentaje superior con la PC, más que con la PD en la clase presencial. Las SB se dividen en forma similar entre la PC y la PD en ambas clases, mientras que en las otras categorías aquí mencionadas fueron en su mayoría PC. Las AT aparecen en la cátedra virtual, mientras que las otras categorías mencionadas (STP, RCOT, HC y ME) no. Las STP le conciernen, ya lo esperábamos, íntegramente a la PD.

Las EM fueron codificadas sólo en correspondencia a la interacción presencial, e identificadas bajo la PD, la PS (10) y la (1), con predominio de la primera (38).

Las afirmaciones ajenas (AJD) en la conferencia presencial se vincularon a un diálogo producido a partir de un ruido inesperado en la clase; en la sesión virtual hay sólo 2 segmentos AJD relacionados a simples saludos, sin contemplarse esto en ninguna otra categoría de [Borgobello et al. \(2010\)](#) y quedaron excluidas; no obstante, en el sistema [Garrison et al. \(2000\)](#) se le atañen a la PS. Si bien podría haber llamados de atención relativos a la conducta bajo un entorno mediado, los mismos no aparecen en la clase virtual, aunque de todos modos fueron sólo 2 en toda la cátedra presencial. Por otro lado, podría esperarse que este tipo de situaciones, si fuesen necesarias en el entorno virtual, ocurrieran en privado, por lo que no tendríamos acceso a esa información en este diseño.

El total de intervenciones de los alumnos fue de 117, sumaron un 20%, de las cuales sólo 3 corresponden a la interacción virtual. Cabe recordar que los estudiantes trabajaron en grupos pequeños en ambas modalidades y estas interacciones no fueron analizadas para sostener alguna posibilidad de comparación. Por tanto, sólo una persona por grupo subió al foro público la síntesis de la producción. Además no se originaron comentarios postreros a las devoluciones realizadas por la docente, a pesar de haberse constatado la lectura de las mismas. Tratándose de un grupo natural de cursado, es probable que se produjeran intercambios no registrados en encuentros personales posteriores a este estudio.

Como se apuntó, la cantidad de fragmentos codificados a la docente en ambas clases fue ampliamente superior a las intervenciones de los estudiantes, sumaron 463 del total. Sin embargo, se trató de una propuesta pedagógica interactiva en la que los estudiantes, a pesar de ser de pri-

Tabla 3
Fragmentos analizados en cambas codificaciones

	Presencial				Virtual				Total*			
	PC	PS	PD	Total	PC	PS	PD	Total	PC	PS	PD	Total
PSR												
f	1	2	54	57					1	2	54	57
%	0.2	0.4	9.7	10.2					0.2	0.3	9.3	9.8
PCR												
f	2	12	55	69					2	12	55	69
%	0.4	2.2	9.9	12.4					0.3	2.1	9.5	11.9
PD												
f			2	2							2	2
%			0.4	0.4							0.3	0.3
AO												
f	4	3	100	107			7	7	4	3	107	114
%	0.7	0.5	18	19.2			30.4	30.4	0.7	0.5	18.4	19.7
SB												
f	17		13	30	2		1	3	19		14	33
%	3.1		2.3	5.4	8.7		4.3	13	3.3		2.4	5.7
AT												
f	77		4	81	5			5	82		4	86
%	13.8		0.7	14.5	21.7			21.7	14.1		0.7	14.8
RCOT												
f	4		1	5					4		1	5
%	0.7		0.2	0.9					0.7		0.2	0.9
HC												
f	9			9					9			9
%	1.6			1.6					1.6			1.6
ME												
f	15	1	1	17					15	1	1	17
%	2.7	0.2	0.2	3.1					2.6	0.2	0.2	2.9
STP												
f			9	9			3	3			12	12
%			1.6	1.6			13	13			2.1	2.1
EM												
f	1	10	38	49					1	10	38	49
%	0.2	1.8	6.8	8.8					0.2	1.7	6.6	8.4
RANC												
f		1	1	2						1	1	2
%		0.2	0.2	0.4						0.2	0.2	0.3
AJD												
f		9		9		2		2		11		11
%		1.6		1.6		8.7		8.7		1.9		1.9
PA												
f		1	8	9						1	8	9
%		0.2	1.4	1.6						0.2	1.4	1.6

Tabla 3 (continuación)

	Presencial				Virtual				Total*			
	PC	PS	PD	Total	PC	PS	PD	Total	PC	PS	PD	Total
PR												
f			2	2							2	2
%			0.4	0.4							0.3	0.3
IC												
f	29	2	3	34	3			3	32	2	3	37
%	5.2	0.4	0.5	6.1	13			13	5.5	0.3	0.5	6.4
RDNC												
f	4	22	35	61					4	22	35	61
%	0.7	3.9	6.3	11					0.7	3.8	6	10.5
AJE												
f		4	1	5						4	1	5
%		0.7	0.2	0.9						0.7	0.2	0.9
Total												
f	163	67	327	n=557	10	2	11	n=23	173	69	338	n=580
%	29.3	12	58.7	100	43.5	8.7	47.8	100	29.8	11.9	58.3	100

Nota 1. Presencia Docente (PD); Presencia Cognitiva (PC) y Presencia Social (PS)

Nota 2: **Intervenciones docentes:** Pregunta sin respuesta (PSR); Pregunta con respuesta (PCR); Pedidos de silencio o disciplina (PD); Aspectos organizativos (AO); Sugerencia o mención de bibliografía (SB); Aclaración de términos o conceptos (AT); Relaciones conceptuales con otros temas (RCOT); Historizaciones de conceptos (HC); Metáforas explicativas, comparaciones o ejemplos (ME); Sugerencias de técnicas de estudio o procedimientos (STP); Expresiones de motivación (EM); Respuesta a alumno no conceptual (RANC); Otra afirmación ajena a la clase (AJD). **Intervenciones de los estudiantes:** Pedidos de aclaración (PA); Pedidos de repetición (PR); Intervenciones conceptuales (IC); Respuesta al docente (no conceptual) (RDNC); Otra afirmación ajena a la clase (AJE).

* Sumatoria de fragmentos de ambas clases.

mer año, cumplieron un rol por tradición atribuido al docente y participaron de manera activa en la coorganización de la clase. Es decir, la PD de los alumnos fue importante, abarcaron 49 fragmentos sobre un total de 117, contando casi el 42% de todas las categorizaciones de los estudiantes.

Al ejecutar un cruce entre ambos sistemas de codificación se observa, en primer lugar, que en las *intervenciones de los estudiantes* de la cátedra presencial predominan los fragmentos calificados como PD y RDNC; sumaron 35, o sea, un 6.3% del total de la clase. Estos segmentos que no responden a aspectos conceptuales en el aula se refieren a la coorganización que el docente habilita en la continuidad del diálogo. En segundo lugar, 29 fragmentos fueron codificados como PC e IC al mismo tiempo (5.2%), y pueden ser considerados como teóricamente coherentes dado que ambos se encuentran agrupados a partir de lo cognitivo o de lo conceptual; incluso, en la clase virtual, las únicas 3 intervenciones públicas de los alumnos fueron de este último tipo (PC e IC), los 3 ejemplos elegidos en los grupos pequeños, y responden a la consigna dada.

Presentamos algunos de los ejemplos (tabla 4) que ilustran los cruces entre ambas codificaciones que resultaron de mayor relevancia en este análisis de datos.

Pueden observarse interacciones muy variadas en la clase presencial, advirtiéndose más homogeneidad, por tanto, en la conferencia virtual.

Tabla 4

Ejemplos de los cruces de codificaciones más frecuentes

Códigos en ambos sistemas	Tipo de clase	Ejemplo
<i>Intervenciones de la docente</i>		
Presencia docente y aspectos organizativos	Presencial	Hablando de un concepto clave de la clase, la docente pregunta: «Sí. Cuéntenme de donde lo vieron, en qué materia» Resume lo que los estudiantes fueron diciendo como ejemplos de los conceptos trabajados: «En esta lluvia de ideas van tirando» Muestra cómo va a seguir luego activando previamente la mente de los estudiantes: «Les dejo picando esta pregunta, piénsenla y en unos minutos la retomamos.» También cerrando un tópico: «Bueno, a ver, justamente, nosotros recién terminamos diciendo esto»
	Virtual	«Debemos observar qué características atribuye al juego en las circunstancias en que le otorga un papel potencialmente creador de Z D P». «Aún no todos han trabajado los ejemplos grupales». «Sería interesante que den sus ejemplos las que aún no lo hicieron, es decir, que terminen la actividad» «Cualquier duda al respecto, mañana lo seguiremos conversando»
Presencia docente y expresiones de motivación	Presencial	Frente a alguna intervención de los estudiantes responde «Muy bien», «Así es», «... muy bien. Interesante, claro que sí» o motiva a participar diciendo «No se queden con dudas»
Presencia docente y preguntas	Presencial	«¿Cómo la definimos?» «¿Se entiende eso?» «¿Quedó claro?» «¿Ustedes se acuerdan del ejemplo que vimos la clase pasada que hablaba de estos 2 niños que...? ¿Cómo era ese ejemplo? alguna que lo cuente así muy breve, 2 renglones. ¿Cómo era?»
Presencia cognitiva y aclaraciones de términos	Presencial	«Porque él decía que operar sobre (menciona el concepto) implica trabajar sobre funciones que están en desarrollo, es decir que todavía no están plenamente consolidadas. Él dice, hay un futuro, hay un porvenir, hay funciones que están en desarrollo, no están plenamente consolidadas»
	Virtual	«todo juego comporta la instalación de una situación imaginaria y la sujeción a ciertas reglas de conducta (reglas de juego al fin)» «(el autor) formula este concepto en 1976»
Presencia cognitiva e historizaciones de conceptos	Presencial	
Presencia cognitiva y metáforas explicativas	Presencial	«Hablando de un concepto relativo a la psicología del desarrollo, dice: Vieron cuando se quiere rehabilitar un edificio histórico, se llena de andamios, eso para que el obrero circule por ahí. Tiene la característica de ser una estructura auxiliar o una construcción provisional»
Presencia cognitiva y relaciones conceptuales con otros temas	Presencial	«Chicas, fíjense que acá lo que dice es que además de pensar en este concepto para las prácticas educativas se ha usado muchísimo para pensar en las prácticas de crianza»
Presencia social y afirmaciones ajenas	Presencial	«Si pasara un gato por este techo se sentiría como un tigre»
<i>Intervenciones de los estudiantes</i>		
Presencia docente y RDNC	Presencial	Ante la pregunta de la docente «Bueno, ¿arrancamos? ¿Arranco?» o «¿Quedó claro?», los estudiantes responden que sí Una de las estudiantes pide que no avance en el desarrollo de la clase respondiendo «No, estamos terminando de escribir».

Tabla 4 (continuación)

Códigos en ambos sistemas	Tipo de clase	Ejemplo
Presencia cognitiva e intervenciones conceptuales	Presencial	«Siempre necesitás un apoyo para poder trabajar las cosas... el apoyo constante para poder lograr un aprendizaje o en la vida cotidiana» «Claro, sirve como sostén, como una ayuda, pero no sirve como para una interacción experto y novato»

Discusión y conclusiones

El objetivo del presente estudio fue comparar las características de la interacción sociocognitiva de un mismo grupo de estudiantes y su docente dentro de una clase presencial y otra virtual, para lo cual, como expresamos, se utilizaron 2 modelos de codificación de la interacción, uno diseñado en principio para las clases presenciales y otro para las interacciones mediadas.

Respecto a las experiencias en el contexto local, si bien se ha producido un incremento en la implementación de sistemas bimodales (Copertari et al., 2011), cabe destacar que se encontraron escasas publicaciones de investigaciones que plasmen estos cambios o reflexiones sobre aspectos técnicos, educativos o políticos.

Relativo a la codificación realizada con el sistema de Garrison et al. (2000), el nivel de coincidencia inicial entre ambas investigaciones fue elevado pero inferior en comparación al análisis que utilizó la planilla de observación de Borgobello et al. (2010). En este caso particular, revistió cierta dificultad la codificación de la clase presencial con el modelo de Garrison et al. (2000), el cual según sus autores es susceptible de ser utilizado para cualquier comunidad de indagación, aunque en su origen fue diseñado para interacciones virtuales; la dificultad estuvo asociada al hecho de que se emplearon sólo 3 categorías, encontrando segmentos del discurso en los cuales resultó algo dudoso discriminar la preeminencia del contenido social, cognitivo o docente; las mayores contrariedades se encontraron en la codificación de segmentos como PD o PC, que no figuraron lo suficientemente excluyentes para los codificadores. A diferencia del anterior, el sistema Borgobello et al. (2010), construido de inicio como planilla de observación de clases presenciales, incluyó una pluralidad de categorías para la diversidad que se espera en ellas. En este análisis, la codificación de los mensajes fue más confiable cuando se utilizó un sistema que contiene mayor diversidad de categorías, es decir, la confiabilidad encontrada no radicó en la existencia de una o de algunas categorías en particular, sino en la pluralidad y la diversidad. Por lo cual resultó más simple trasladar un modelo de codificación de interacciones presenciales a lo virtual que a la inversa.

En cuanto a la fragmentación de las interacciones, y su posterior codificación, se realizó tomando como criterio la unidad temática y no el mensaje (siguiendo a Anderson et al., 2001). De todos modos, cabe aclarar que en la clase virtual los fragmentos coincidían en la gran mayoría de los casos con el mensaje completo, localizándose una gran cantidad de palabras en una misma categoría, mientras que en la clase presencial fueron frecuentes los de pocas palabras.

Schalk y Marcelo (2010) en su análisis de cursos de posgrado dictados de manera virtual encontraron una extensa mayoría de intervenciones de los estudiantes en comparación con los docentes. Por nuestra parte, la proporción fue inversa y, además, únicamente 3 fragmentos de los alumnos correspondían a lo virtual, observándose de esta manera la escasa cantidad de mensajes de éstos en el foro público. Al respecto, consideramos pertinente establecer algunas diferencias. En primer lugar, en el presente trabajo, la implementación de la plataforma Moodle era entendida

como una herramienta complementaria y no obligatoria para la promoción de la asignatura, incluso podía ser un instrumento más entre otros medios alternativos de comunicación, como el correo electrónico, así se muestra que el eje era presencial y evidencia el todavía escaso afianzamiento de los espacios virtuales en nuestro contexto. En segundo lugar, para comprender las diferencias en la cantidad de intervenciones por parte de los estudiantes, cabe recordar que nuestra práctica se realizó con alumnos universitarios de primer año, mientras que el otro fue con cursos de posgrado.

En este aspecto, los resultados coinciden con los estudios previos (Borgobello y Peralta, 2007) en los que se analizaron diferencias entre una clase teórica y otra práctica, ambas presenciales y de primer año. A pesar de las diferencias halladas en ambos casos, hubo un claro predominio de la participación del docente; la propuesta de la profesora de nuestro estudio, en coincidencia con lo descrito por Borgobello et al. (2010), fue de trabajo en grupos pequeños, encontrándose también análogos resultados en lo que respecta a la frecuencia de AO y preguntas en la clase.

A pesar de la baja frecuencia en las participaciones, los estudiantes cumplieron un rol activo en lo relativo a la coorganización de la clase, factor expuesto en la propuesta de Garrison et al. (2000), en la cual numerosos fragmentos fueron codificados como PD. En la clase presencial, aquellos codificados como PD y como respuestas generales al docente (RDNC) superaron a los PA y PR; al respecto, en la planilla de observación de Borgobello et al. (2010) no se distingue tan nítidamente el rol coorganizador de los estudiantes, aunque tales aspectos no son excluidos ya que contemplan categorías como PR y PA que implican un rol activo por parte de los alumnos. De todos modos, puede criticarse que otras posibilidades no fueron contempladas y conllevaron a codificarlas como RDNC, pues eran de contenido coorganizador, por ejemplo, cuando una alumna pide al profesor que no avance en el desarrollo porque estaba terminando de escribir.

De forma adicional, con relación a que sólo se realizaron 3 participaciones de estudiantes, en el espacio virtual, codificadas como PC e IC, cabe aclarar que la clase presencial fue previa a la virtual, por lo que la consigna, construida de modo análogo y similar en ambos casos, ya se había explicado dentro de la clase presencial. Si bien nuestro estudio se trató de una experimentación en acción educativa en un contexto real de enseñanza, sería interesante realizar un trabajo posterior variando el orden y los temas del diseño pedagógico con la misma docente y con otro grupo de estudiantes para comparar los resultados aquí obtenidos. Estudios posteriores podrían hacerse con distintos docentes y en otros niveles educativos incluyendo a estudiantes de grado de distintos momentos en la formación académica y de posgrado.

El estudio de Padilla-Partida et al. (2015) expuso que el mayor porcentaje de mensajes fue categorizado como PS; sin embargo, nuestros resultados indicaron una mayor frecuencia de la PD, seguida de la PC y, por último, la PS, y si bien coincidimos con aquellos autores en que la PS y la PD son el soporte de la PC, los discursos oral y escrito muestran diferencias sustanciales. El hecho de haber tenido una clase presencial implicó interacciones no registradas —por ejemplo, los gestos— que, en ausencia de encuentros cara a cara, se vuelve necesario explicitarlas por escrito y, como consecuencia, son asentadas en nuestra investigación. Por tanto, las diferencias halladas en los resultados de ambos estudios pueden aclararse dada la interacción presencial que el grupo tenía con una frecuencia semanal, con la plataforma como una extensión del aula y reservada, en apariencia, a la interacción basada en la tarea. En consonancia con esta idea, tal como sostienen Garrison et al. (2000), este estudio exhibe diferencias en las particularidades comunicacionales cuando éstas se establecen en forma oral o escrita.

En coincidencia con las propuestas de Colmenares y Castillo (2009), las matrices de análisis pueden ser modificadas en función de mejorar su potencial explicativo. A partir del trabajo con los 2 sistemas de codificación encontramos límites en ambos; en el modelo de Garrison et al.

(2000) nos resultó complejo distinguir, en algunas ocasiones, la PD de la PC (por ejemplo, cuando se citaba la bibliografía también se daba al mismo tiempo alguna instrucción de lectura).

Con relación al sistema Borgobello et al. (2010) encontramos como limitación básica las AJD correspondientes a la PS, especialmente en lo que hace a la comunicación informal, por ejemplo, las presentaciones y saludos. Este tipo de intervenciones en una clase presencial son escasas, por lo que en el estudio de clases virtuales debería ser incorporado como categoría de análisis dada su frecuencia en la interacción.

Uno de los cambios más profundos asociados al uso de entornos virtuales (en la sociedad de la información) es el cambio de protagonismo del docente al estudiante (Garrison y Kanuka, 2004). De este modo, las categorías de análisis de las intervenciones de los alumnos resultan escasas en este último sistema, por lo que sería interesante ampliarlas para un mayor poder descriptivo.

A partir de los diferentes análisis realizados, concluimos que la combinación mencionada por Garrison y Kanuka (2004), *blended learning*, destaca lo mejor de ambas formas de comunicación, oral y escrita, favoreciendo de ese modo la interacción sociocognitiva en el aprendizaje. Esta fusión, dada en la realidad cotidiana de nuestras aulas, limita profundamente la comparación, y sólo cobra sentido como aprendizaje científico para reconocer y, por tanto, mejorar las prácticas educativas.

Agradecimientos

Los investigadores agradecen el financiamiento de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (PICT2013-17) para la realización de la presente investigación.

Referencias

- Anderson, Terry, Rourke, Liam, Garrison, D. Randy y Archer, Walter. (2001). Assessing teaching presence in a computer conferencing context. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 5(2), 1–17.
- Blüch, Ana-Maria, Goodyear, Peter y Ellis, Robert A. (2007). Research focus and methodological choices in studies into students' experiences of blended learning in higher education. *Internet and Higher Education*, 10, 231–244.
- Borgobello, Ana, y Peralta, Nadia. (2007). Interacción docentes-alumnos en aulas universitarias. Análisis de casos. En M.C. Richaud y M.S. Ison, *Avances en investigación en Ciencias del Comportamiento en Argentina* (tomo 1, pp. 537–559). Mendoza: Editorial de la Universidad del Aconcagua.
- Borgobello, Ana, Peralta, Nadia y Roselli, Néstor. (2010). El estilo docente universitario en relación al tipo de clase y a la disciplina enseñada. *Liberabit Revista de Psicología*, 16(1), 7–17.
- Borgobello, Ana, Raynaudo, Gabriela y Peralta, Nadia. (2014). Characterizing papers about 'blended learning': An unconsolidated field? *Revista IRICE*, 26(1), 37–66.
- Colmenares, Ana M. y Castillo, Nellys. (2009). Aproximación a un modelo metodológico para el análisis de las interacciones discursivas en línea. *Apertura*, 9(11), 48–65.
- Copertari, S., Sgreccia, N., Rosales, M., Fantasia, Y., Aita, G. y Segura, M.L. (2015). Comunidades virtuales y formación docente en la UNR. En C. Pairoba (coord.), *Ciencia y tecnología 2015: divulgación de la producción científica y tecnológica de la UNR* (pp. 765–769). Rosario: UNR Editora.
- Copertari, Susana, Sgreccia, Natalia y Segura, María-Laura. (2011). Políticas universitarias, gestión y formación docente en educación a distancia. *Hacia una pedagogía de la virtualización. Revista de Educación a Distancia*, 27, 1–16.
- Fulgueira, S., Gómez, D. y Cerrano, M. (2015). Educación en Ingeniería: uso de TIC para el desarrollo de competencias. En C. Pairoba (coord.), *Ciencia y tecnología 2015: divulgación de la producción científica y tecnológica de la UNR* (pp. 917–922). Rosario: UNR Editora.
- Garrison, D. Randy y Anderson, T. (2005). *El e-learning en el siglo XXI. Investigación y práctica*. Barcelona: Octaedro.
- Garrison, D. Randy, Anderson, Terry y Archer, Walter. (2000). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2–3), 87–105.
- Garrison, D. Randy y Kanuka, Heather. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *Internet and Higher Education*, 7, 95–105.

- Padilla-Partida, Siria, Ortiz-Vera, Laura J. y López-de-la-Madrid, Cristina. (2015). Comunidades de aprendizaje en línea. Análisis de las interacciones cognitivas, docentes y afectivas. *Revista de Innovación Educativa*, 7(1), 1–18.
- Roselli, Néstor. (2009). Intervenciones en contextos educativos microsociales para el desarrollo de la colaboración sociocognitiva. *Revista Electrónica de Psicología Social «Poiésis»*, 18(1), 1–5.
- Roselli, Néstor (2009b). La interacción sociocognitiva experto-aprendiz en situación instruccional presencial y mediada tipo chat. En M.C. Richaud y J.E. Moreno, *Recientes desarrollos iberoamericanos en investigación en Ciencias del Comportamiento* (tomo I, pp. 479-515). Buenos Aires: Ediciones CIPME-CONICET.
- Roselli, Néstor, Bruno, Mariano E. y Evangelista, Lisandro. (2004). El chateo y la interacción social directa en el aprendizaje cooperativo. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 36(3), 391–408.
- San-Martín, Patricia, Guarnieri, Griselda, Rodríguez, Guillermo, Bongiovani, Paola y Sartorio, Alejandro. (2010). *El dispositivo hipermedial dinámico Campus Virtual UNR* [consultado 15 Ago 2015].. Recuperado de: <http://rephip.unr.edu.ar/bitstream/handle/2133/1390/Libro%20DHD%20Marzo%202010.pdf?sequence=1>
- Schalk, Ana E. y Marcelo, Carlos. (2010). Análisis del discurso asíncrono en la calidad de los aprendizajes esperados. *Comunicar*, 35(18), 131–139.
- Terán, Teresita; Córdoba, Omar; Cámpora, Juan José; y Nascimbene, Augusto. (2015). Autoevaluaciones dinámicas en procesos de aprendizaje. En C. Pairoba (coord.), *Ciencia y tecnología 2015: divulgación de la producción científica y tecnológica de la UNR* (pp. 1209-1214). Rosario: UNR Editora.
- Valenti, V., Ronco, J., Galimberti, M., Plano, M., Bianchi, P., Ronco, S., et al. (2015). La enseñanza del inglés en las Ciencias Exactas e Ingenierías y el uso de las TICs. En C. Pairoba (coord.), *Ciencia y tecnología 2015: divulgación de la producción científica y tecnológica de la UNR* (pp. 1231-1236). Rosario: UNR Editora.

Reseña

Perspectivas globales de la educación superior

Global perspectives on higher education

Altbach, Philip G. (2016). *Global Perspectives on Higher Education*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

En enero de 2016, el reconocido autor estadounidense Philip Altbach publicó para la comunidad científica interesada en el tema de la internacionalización de la educación superior el libro *Global Perspectives on Higher Education*. La obra está integrada por 18 capítulos, de los cuales el número 1 corresponde a la introducción y los restantes se encuentran distribuidos en 5 grandes apartados a lo largo de 332 páginas.

El primer apartado, *El contexto global*, comprende los 4 capítulos iniciales. El capítulo 2, desarrollado por Philip G. Altbach, Liz Reisberg y Laura E. Rumbley, se titula «Rastreado una revolución académica global», y en él los autores señalan 4 fuerzas básicas interrelacionadas que han propiciado la actual revolución académica: 1) la masificación de la educación superior, 2) la globalización, 3) el advenimiento de la sociedad del conocimiento donde adquiere importancia la universidad de investigación y 4) las tecnologías informatizadas. También se identifican algunas claves demográficas que perfilan la educación superior para el año 2030, entre ellas, se afirma que existirán mayores participación y variedad de la población estudiantil, aumentará la feminización, se mantendrá la desigualdad en el acceso, habrá un incremento de estudiantes y de profesores de tiempo parcial, y sobrevendrán la diversificación y la especialización de la profesión académica. Por otra parte, al dibujar las tendencias actuales, los autores explican la desigualdad en el acceso con base en el estudio de 15 países y concluyen que las clases privilegiadas siguen manteniendo una mayor presencia en el acceso a este nivel educativo. Otros elementos de preocupación giran en torno al constante mejoramiento de la calidad y el problema del financiamiento, pues como dicen los teóricos del capitalismo académico, el conocimiento se ha convertido en un factor de producción, lo cual ha generado la revolución privada en la educación superior, aspecto que viene aparejado con cambios en los mecanismos de financiación. Las tecnologías informatizadas han evolucionado los sistemas en el nivel superior con la educación a distancia y los programas MOOCs (open online courses), factores que también han transformado la profesión académica. Éstas constituyen algunas características de los sistemas de educación superior en la actualidad.

El elemento abordado en el capítulo 3 reside en la lógica de la masificación de la educación superior, donde algunos tópicos centran el debate en el siglo XXI: los mecanismos de financiamiento, los nuevos sectores involucrados (entre ellos, los grupos que participan con fines de lucro),

la educación a distancia como un medio para atender la demanda, la diferenciación y la complejidad de las instituciones académicas, la orientación de las instituciones hacia la administración y la gestión, la naturaleza de la profesión académica, y la diversidad estudiantil y su cultura.

Respecto a las perspectivas de las 5 economías emergentes más importantes del mundo, conocidas colectivamente como el grupo *BRICS*, en el capítulo 4 se les reconoce como jugadores globales en la actualidad, que han logrado constituir un sistema de educación superior basado en universidades con reconocimiento de clase mundial; cuentan con una educación superior privada que coadyuva con el sistema público y sirve a los intereses del país; han mejorado el acceso y han insistido en avanzar hacia la calidad de sus universidades; fortalecieron la profesión académica tanto en su capacitación como en sus salarios; renovaron su sistema de administración de las universidades de tal forma que les permite ser más eficaces en la gestión; lograron el afianzamiento de la autonomía universitaria, de tal forma que las decisiones las toman las propias comunidades universitarias.

El capítulo 5, «Internacionalización y tensión global. Lecciones desde la historia», cuenta con la colaboración de Hans de Wit; sus páginas ofrecen una historia acerca de la internacionalización de la educación superior, y aunque señalan que las universidades nacieron siendo internacionales, el proceso observado en la segunda mitad del siglo xx es completamente diferente a todas las etapas anteriores. La internacionalización no es un fenómeno del siglo xxi—sólo hay que observar las políticas y luchas ideológicas globales que transcurrieron a lo largo del siglo xx—, las formas y los mecanismos de internacionalización han sido diferentes en cada periodo de la historia.

La segunda parte del libro, *Implicaciones de la globalización*, incluye los siguientes 5 capítulos. El capítulo 6, «Globalización y la universidad. Realidades en un mundo desigual», presenta un gran aporte para entender a las universidades inmersas en un proceso de globalización, participando tanto en los centros como en las periferias, pues sus papeles y destinos son diferentes en cada uno de estos espacios, el conocimiento se convierte en agente del nuevo colonialismo y las universidades se vuelven un elemento de poder blando (en ello es central el idioma inglés, la lengua franca para acceder al conocimiento). Existe un mercado mundial para quienes salen de su país, estudiantes y académicos, pues no sólo reciben instrucción en otro idioma, sino que asumen y difunden culturas de otros países sirviendo como correos de la cultura académica. Otros fenómenos vienen aparejados con la globalización como la multinacionalización de la educación, las tecnologías informatizadas—que tanto sirven en la trasmisión del conocimiento, y como mecanismos de almacenamiento del mismo a través de publicaciones y de repositorios académicos—, y el surgimiento de convenios internacionales que involucran a la educación superior.

El capítulo 7, «La internacionalización de la educación superior. Motivaciones y realidades», escrito por Altbach y Knight, trata acerca de la internacionalización en el marco de la globalización, aportando definiciones precisas y claras de ambos conceptos, e igualmente marcando sus alcances y limitaciones. En las motivaciones y fuentes de la internacionalización, los autores establecen algunos elementos característicos como la motivación de la ganancia o la demanda de los jóvenes por una educación internacional, componentes que además permiten observar regionalizaciones, tal es el caso de la internacionalización en Europa y en los países en vías de desarrollo, sin olvidar la existencia de los motivos individuales en este proceso; la regionalización incluye el Medio Este, Asia Pacífico, África, Europa, Norteamérica y Latinoamérica. Un apartado muy interesante se refiere al futuro de la internacionalización, que involucra las políticas y la seguridad nacionales, las políticas del gobierno y los costos de los estudios, la expansión de las capacidades domésticas, el idioma inglés, la internacionalización del *curriculum*, el aprendizaje a distancia, la participación del sector privado, la calidad, y por último se ofrece el ejemplo de la Unión Europea.

El capítulo 8 se titula «Educación superior más allá de las fronteras». Muestra que hoy en día cerca de 4 millones de estudiantes realizan sus estudios fuera de su país y estudios recientes afirman que para el año 2025 esta cantidad se duplicará; en ese contexto, los países industrializados se preocupan en brindar a sus colegas la visión internacional y se sabe que los estudiantes extranjeros aportan 27 billones de dólares a la economía norteamericana cada año. Existen varias fuerzas que empujan a los jóvenes a estudiar fuera de su país, y en Malasia, China y la India, por ejemplo, los estudiantes se ven obligados a hacerlo por motivos discriminatorios; en otros países tienen que salir por cuestiones políticas, y existen naciones donde son frecuentes las huelgas de los profesores y los problemas de las universidades con los gobiernos locales; también incide, por supuesto, la búsqueda del mayor prestigio de las universidades extranjeras.

El capítulo 9 se refiere a la globalización de los *rankings* y empieza con una gran pregunta: ¿por qué los *rankings*? El estudio señala que éstos son el inevitable resultado de la masificación de la educación superior, de la competencia entre universidades y de la comercialización de la educación terciaria a nivel global. Los *rankings* están incrementando su uso por las universidades, por los sistemas de educación, por los estudiantes y por los gobiernos. Sin duda, todos estos actores cada año están atentos a la publicación de los principales *rankings* a nivel global. Con todas sus críticas y problemas, estos instrumentos se han hecho populares, a pesar de los errores y limitaciones que tienen, pues miden sólo un pequeño espacio de la institución universitaria.

Con el capítulo 10 termina la segunda parte y se denomina «La lengua imperial. El inglés como lengua dominante». El inglés lo hablan más de la mitad de los estudiantes internacionales, es la lengua más extendida en otras regiones el mundo, y se ha convertido en el idioma de la ciencia. Existen más estudiantes hablantes de inglés en China que en Estados Unidos, y más en la India que en Inglaterra. El liderazgo de este idioma en la ciencia y en la educación superior proviene también de que en Estados Unidos y en Inglaterra se ubican la mayor parte de universidades y centros de investigación de alta calidad; los valores, normas, metodologías y avances del conocimiento originado en estas instituciones tienden a dominar el resto del mundo. Esto ha hecho que se presente una tensión a nivel de los países de la periferia entre lo local y lo global. Las publicaciones, por ejemplo, buscan ser globales, y aunque en un lenguaje local pueden ser muy relevantes, no alcanzarán la dimensión internacional si no son divulgadas en inglés, entonces muchos académicos hacen sus aportaciones en este idioma guiados por la búsqueda de una mayor visibilidad de sus artículos.

El tercer gran apartado se denomina *Centros y periferias* y contiene los siguientes 3 capítulos que inician con el número 11, «La universidad como centro y periferia», el cual analiza que las universidades de los países centrales están orientadas a la investigación, sus bibliotecas son amplias y sus laboratorios bien equipados, cuentan con mayor prestigio y son parte del conocimiento internacional. En lo financiero tienen acceso a más fondos y producen la mayor cantidad de doctores en ciencias. Por otra parte, las editoriales científicas más famosas, los periódicos científicos de mayor influencia y los sitios de Internet están localizados en esas naciones; es decir, disponen de la infraestructura adecuada para que sus instituciones sean productoras de conocimiento. En 8 países del centro se encuentran 306 universidades de clase mundial de las 500 que considera el *ranking* de Shanghái, que equivale al 61%.

El capítulo 12 está dedicado a las universidades de investigación en los países en vías de desarrollo. Considerando que la universidad de investigación es una institución fundamental en el siglo XXI, los países en vías de desarrollo la están impulsando; ejemplo de ello son los programas masivos como los proyectos 211 y 985 de China, con los cuales se han identificado aproximadamente 100 universidades que a su vez han recibido altos montos de dólares con la finalidad de convertirlas en universidades de clase mundial. En la India, durante 2005, se creó la Knowledge

Commission para promover la excelencia académica. Taiwán y Corea del Sur ya empezaron a construir una gran infraestructura para la educación superior. Las universidades constituyen el medio de comunicación de los países en vías de desarrollo con la ciencia y el conocimiento mundial, establecen un puente para que estas naciones logren participar en los *rankings* globales de medición, suministran las habilidades necesarias para participar en la economía del conocimiento del siglo XXI y son instituciones centrales en la economía global.

El capítulo 13 aborda el impacto de Occidente en la educación superior asiática. Dos realidades definen la educación superior de esta región, por un lado, los orígenes extranjeros del sistema y, por otro, las raíces locales como parte de su desarrollo interno. Cada una de las instituciones de Asia contemporánea presenta al menos una caracterización de los modelos occidentales: patrones de la gobernanza institucional, el *ethos* de la profesión académica, los procedimientos de evaluación, la vida académica en las universidades, los sistemas de investigación, en suma, elementos que fueron tomados de Occidente. Pero el modelo occidental ha sido transmitido por los propios países asiáticos, por ejemplo, Japón llevó su sistema universitario —uno de los más avanzados— a Corea y Taiwán, mientras que China va creciendo rápidamente; estos 2 países, junto con la India, se han convertido en sistemas de educación de «grandes ligas». Pero también los pequeños países han intensificado el mejoramiento de su sistema, tales son los casos de Singapur, de Taiwán y de la República de Corea, que se han preocupado por desarrollar importantes centros de educación superior.

El cuarto gran apartado lleva por nombre *Perspectivas comparadas* y también comprende 3 capítulos. El capítulo 14 expone que la educación superior privada es la de mayor dinámica y la de más rápido crecimiento. La idea de que un grado académico representa un bien privado que beneficia a los individuos, más que un bien público para beneficio de la sociedad, es ampliamente aceptada. En países asiáticos como Japón, Corea, Filipinas e Indonesia, la educación superior privada domina a la pública en términos de números. En China existen más de 2,000 universidades privadas. En la actualidad, el Grupo Laureate es propietario de 84 universidades en 29 países.

«La libertad académica. Realidades internacionales y sus retos» es el título del capítulo 15. El concepto de libertad académica proviene de las ideas de Humboldt; definido desde principios del siglo XIX se resumía como: «libertad para enseñar y libertad para aprender». En la universidad alemana de época reciente, el concepto de libertad académica se extendió a la par de la investigación cuando ésta se agregó como una misión de la universidad, de modo que el profesor alcanzó absoluta libertad de investigación y de expresión tanto en el laboratorio como en el salón de clase. En los Estados Unidos la American Association of University Professors (AAUP) ha defendido la libertad académica e incluso ha buscado proteger a sus agremiados en espacios externos a la universidad. En Latinoamérica se reconoce que el movimiento de Córdoba, Argentina, de 1918, tuvo grandes logros no sólo en la libertad académica en el salón de clase, sino en general en la autonomía universitaria; sin embargo, señala Altbach, los partidos políticos tienen gran influencia en varias universidades de esa región y se pregunta si es posible crear un «barómetro de libertad académica», así como se ha desarrollado para los derechos humanos y para la corrupción. La libertad académica constituye un pilar de la educación superior, sin ella las misiones docente y de investigación no pueden ser verdaderamente efectivas. El futuro de la universidad depende de un ambiente adecuado de libertad.

El capítulo 16 analiza los sistemas de educación superior en China y en la India; muestra que China manifiesta un considerable progreso con la búsqueda de universidades de clase mundial y, por su parte, la India mira el mundo de la ciencia a través de los institutos de tecnología y otros organismos. Si bien la industrialización de estos países estuvo sustentada en salarios bajos, la situación ha cambiado y hoy se requiere una fuerza laboral con mayor educación, de lo cual

depende el futuro de estos países. La cobertura en la India alcanza el 25% en tanto que China logra el 27%, con una matrícula de 33 millones de alumnos y 29 millones en la India. Estos países desempeñan un importante rol en la educación superior mundial, tanto por su matrícula interna como por la cantidad de estudiantes que envían a obtener sus grados en el extranjero; a pesar de que en las pasadas décadas se calcula que el 80% de estos graduados no regresaron, el hecho de que se incremente su retorno depende de los niveles salariales y de las condiciones laborales, las cuales están cambiando considerablemente. Ambos países emergen como «súper poderes en investigación» y su impulso tiende a alcanzar las universidades de clase mundial.

Los 2 capítulos finales integran el último apartado, *Profesores y estudiantes*. El capítulo 17 examina las tendencias globales en remuneraciones y contratos, e indica que en cuanto al mejoramiento de los ingresos y prestaciones de los académicos, los actuales no son buenos tiempos, pues los salarios se ven disminuidos por el mecanismo de alta inflación y por la tendencia en la caída de los sueldos de todos los profesionales; existe inseguridad en el empleo y hay disminución en las contrataciones definitivas, y ello hace que a muchos estudiantes brillantes no les interese la profesión académica. Otro fenómeno es la proliferación de los profesores de tiempo parcial o, como llamamos en México, profesores por horas-clase, y junto a ello se observa el crecimiento de la educación privada donde se trabaja por horas-clase y con salarios bajos; incluso en las universidades públicas de algunos países, como México, se ofrece trabajo por honorarios, sin ninguna prestación social y con contratos firmados semestralmente. Los argumentos apuntados en sus páginas están sustentados en una investigación desarrollada en 28 países; ésta concluye que es imposible comparar las remuneraciones a los académicos en todos los países, pues cada país presenta su propia idiosincrasia en las formas de pagos y de gratificaciones, e incluso las legislaciones de cada país no permiten hacer estas comparaciones, ya que existen formas muy distintas para determinar los salarios y establecer las contrataciones.

El último capítulo se refiere al activismo político de los estudiantes; empieza por exhibir el contexto histórico, señalando que el activismo estudiantil no empieza en los años de 1960 del siglo xx, pues los estudiantes tuvieron una importante participación en los movimientos revolucionarios de 1848 y en la unificación de Alemania. Lo mismo ocurrió en la unificación italiana; incluso en el siglo xx, los estudiantes fueron de los primeros grupos en apoyar a Hitler. Éstos han tenido un importante papel en el nacionalismo y en la independencia en países como India, Kenya, Vietnam, Burma, etc. La transformación más influyente de la universidad latinoamericana, la reforma de Córdoba de 1918, fue impulsada por estudiantes. Los líderes del activismo estudiantil presentan ciertas características: tienden a estudiar ciencias sociales o humanidades; provienen de las familias más influyentes, con mayor educación y más liberales de los países; se ha encontrado también que son alumnos con altas notas, y a menudo, vienen de grupos minoritarios. Los movimientos estudiantiles son cíclicos y es imposible predecirlos.

La obra aquí comentada invita a una lectura obligada por parte de los académicos interesados en temas relacionados con la educación superior. Ésta resulta un aporte valioso que nos ayuda a entender las dinámicas de este nivel educativo en el mundo, y constituye una especie de concentrado de los trabajos que a lo largo de su vida nos ha brindado Philip Altbach.

Santos López-Leyva

Facultad de Economía y Relaciones Internacionales, Universidad Autónoma de Baja

California, campus Tijuana, Tijuana, México

Correo electrónico: sanlop1947@gmail.com

Reseña

La «sociedad del conocimiento» y el campo de las políticas de transformación de la educación superior

Knowledge society and transformation policies in higher education

Ernesto Treviño (2015). *La educación superior y advenimiento de la sociedad del conocimiento. Equivalencias y diferencias en los discursos y políticas de transformación educativa en los ámbitos nacional e internacional.* México: ANUIES.

Preámbulo

Hablar de la obra de un autor, acercarse a ella desde otra mirada para encontrar reflejos en los cuales vernos, permite la reinención constante de la misma. En ese sentido, me he acercado al libro de Ernesto Treviño como un viaje que me ha permitido colocar algunas de mis propias inquietudes en nuevos contextos, reformular algunas de las preguntas en torno a la universidad como institución, y también he encontrado nuevas posibilidades para indagar, preguntar, ordenar y poner bajo sospecha diversos tópicos que, de una manera u otra, pasan como naturales. Espero transmitir a los lectores algunas pistas para que también se entusiasmen con esta publicación, la cuestionen, la desafíen o puedan usarla como un mapa de ruta inicial y encontrar sus propios cuestionamientos.

Los objetivos de la obra

Es necesario indicar que el texto contiene muchas de las interrogantes a las que Treviño Ronzón se ha acercado desde hace un buen tiempo y que, de manera general, se relacionan con las formas como se constituyen los sentidos y los significados, los cuales discurren por un buen número de ámbitos desde donde se demanda la transformación de la educación superior.

Para abordar estos temas, el autor despliega una arquitectura analítica que destaca por su complejidad, y que nos muestra, además, los distintos planos en los que él se coloca para mirar una gran variedad de problemas relacionados con ellos.

Treviño parte de un objetivo muy específico: analizar la «Función de la noción *sociedad del conocimiento*, en la emergencia de horizontes políticos para transformar la educación superior»; le interesa rastrear «cómo esta noción guía las discusiones, los diagnósticos y las propuestas de cambios a partir del desarrollo científico y tecnológico».

El concepto de «sociedad del conocimiento», afirma Treviño, articula el campo de las políticas de transformación de la educación superior, tanto en el plano de los organismos internacionales como en el de los nacionales. De acuerdo con el autor, la discusión que propone se organiza en 2 ejes: 1) El análisis del terreno discursivo de la «sociedad del conocimiento» (como uso intensivo de la información, la tecnología y el conocimiento), y 2) El ámbito político, que desde diversos organismos se plantea transformar la educación superior a la luz de la irrupción de la propia «sociedad del conocimiento».

Para lograr su objetivo y problematizar las formas discursivas y políticas que le interesan, Treviño presenta el análisis de su *corpus* donde observa los discursos y significantes que circulan en diversos textos que han influido para la diseminación de ciertos usos y/o aproximaciones a la idea de «sociedad del conocimiento»; en el plano internacional le interesan los documentos emitidos por el Banco Mundial (BM), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO); en el plano nacional, analiza diversos escritos presentados por el gobierno mexicano y por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).

Así, Treviño va recorriendo los documentos para mostrar cómo aquellos emitidos desde el BM, la OCDE y la UNESCO se disputan el campo de significación sobre el término «sociedad del conocimiento» (ámbito de lo político), mientras se intentan maximizar los relatos, sentidos y pautas a incluir, con el fin de hegemonizar el campo de las reformas en la educación superior.

De esta manera, argumenta nuestro autor, el advenimiento de la sociedad basada en el conocimiento es un componente central de una maniobra de proyección mítico-imaginaria, mediante supuestos que señalan las rutas a seguir y los modelos a desarrollar —como si fueran caminos seguros y ciertos, no cuestionables— para satisfacer cabalmente una significación que se ofrece como verdad indiscutible.

Treviño observa cómo desde esos organismos internacionales, algunos elementos se presentan como imprescindibles si se quiere que la educación superior cumpla con los ideales/objetivos/metás que esos mismos organismos proclaman, y que van ligados a la innovación, la integración de conocimientos, las economías, los actores e instituciones en distintos niveles, la competitividad, la viabilidad financiera y, junto con todo ello, la necesidad de que se muestre la utilidad de los conocimientos producidos, la flexibilidad de integración de los actores educativos y de aquellos que permanecen relacionados a la ampliación de la base ciudadana vía la educación a lo largo de la vida, el logro de la democracia liberal (vista a su vez como modelo ideal de organización sociopolítica), entre otros aspectos.

Todos estos factores operan como insumos para estructurar imaginarios que se ofrecen como un horizonte de plenitud a los cuales es deseable —incluso inevitable— aspirar, sobre todo si se quiere contar con sistemas de educación superior que respondan a las necesidades que demandan los cambios ocurridos en el orden mundial.

Treviño cuestiona, entonces, la propia racionalidad (sistemas de razón) a partir de la cual estas unidades se organizan de una determinada manera y no de otra; aborda cómo se presentan en los diagnósticos las formas implícitas no solo de los problemas de la educación superior, sino también del momento histórico que transitamos, los modelos de ciudadanía a seguir, la inclusión de algunas áreas de conocimiento viables frente a otras que no lo son, entre otros temas.

En el plano nacional, Ernesto Treviño examina cómo aparecen las huellas de las formulaciones internacionales en los documentos del gobierno mexicano y de la ANUIES; es interesante observar cómo el análisis cuidadoso en el tratamiento de los escritos le evita caer en afirmaciones planas que identifiquen una correspondencia total entre los planos internacional y nacional. El autor es muy cuidadoso para mostrar que si bien varios de los sentidos propuestos en el plano internacional

aparecen en el nacional, lo hacen ya «contaminados», resignificados en el contexto local, de tal manera que se generan nuevas significaciones y la inclusión de elementos novedosos en ámbitos diversos a los planteados en aquéllos.

El horizonte mexicano actual

Treviño cierra su libro debatiendo, de manera muy cuidadosa, distintos factores que se incluyen y que anidan en la significación que, desde los organismos internacionales, se hace de la «sociedad del conocimiento»; discurre y argumenta los emplazamientos epistémicos y ontológicos desde los cuales se significa el vacío de la noción, los problemas que acarrearán la implantación de las prácticas institucionales derivadas de ese concepto en un país como el nuestro, la aparente racional única, así como las consecuencias políticas, valorativas y educativas involucradas.

En el plano ontológico, el autor hace énfasis en la necesidad de preguntarse acerca de los fundamentos sobre los que se erige el término de «sociedad del conocimiento», el conocimiento sobre el conocimiento y los usos del mismo en sociedades como las actuales; alerta sobre los problemas de distinto orden que se presentan cuando nociones, como la comentada, dejan de problematizarse y se naturalizan a tal grado que se presentan como verdades ineludibles e indiscutibles.

En torno a la estructuración de los sistemas de educación superior ligados a la mercantilización de los conocimientos, si se quiere sobrevivir, Treviño se cuestiona si esa fórmula será, en efecto, la antesala de una serie de consecuencias perniciosas para las disímiles sociedades, en general, y en particular para una sociedad como la nuestra, inmersa en la desigualdad y bajo una violencia cada vez más aplastante.

La implantación de la racionalidad mercantil en el ámbito de la producción de conocimientos, tarea por excelencia de la universidad y de las instituciones de educación superior acordes con un espectro más amplio de otros tipos de racionalidad, trae consigo una serie de secuelas que tendrían que ponerse a debate: qué conocimientos, para qué fines, desde qué emisores, qué legitimaciones y mediaciones se hacen necesarias, entre otras interrogantes.

Además, está el cambio en el papel, más o menos sedimentado en nuestro espacio, de los actores de la educación y de la función social de la institución universitaria, de las formas en que construimos y legitimamos el conocimiento, de las formas en que se reconfigura y se reordena nuestra profesión docente, entre otros muchos temas.

Otro referente que aborda Treviño es la aparente naturalización que este tipo de imaginario otorga a la organización socio política basada en el libre mercado y en la democracia. ¿De verdad no es posible concebir otros modelos de organización societal? ¿No se cuela por la puerta de atrás la idea del fin de la historia con todas las consecuencias de anti-sociedad que trae consigo?

Resulta interesante advertir, en las argumentaciones del autor, cómo se perfilan también, aunque él no abunda en esto, una serie de propuestas que colocan en jaque a la idea sedimentada de universidad. En efecto, desde estos referentes internacionales, la idea de la educación superior, si bien se refiere a la universidad, transita también bajo una trascendencia de dislocación hacia otro tipo organizacional de los grupos académicos, o de los centros de investigación y de desarrollo, que comparten algunas de las prácticas y referentes de la institución universitaria, pero que al mismo tiempo generan procesos inéditos de vinculación —por ejemplo, con empresarios— que en otras circunstancias históricas serían cuestionables y hoy, en cambio, se presentan como paradigmas a seguir.

Las tendencias a concebir el conocimiento en forma de mercancía traen como consecuencia que la libertad de creación del conocimiento esté siendo limitada; espacio paradójico, pues es

común en nuestros ambientes de trabajo, asociar la idea de producción del conocimiento a una total libertad de investigación.

Consideraciones finales

He enumerado hasta aquí varios de los retos analíticos que nos propone esta obra y que me han interpelado desde mis referentes e inquietudes. Claro que los tópicos aquí enunciados no agotan los múltiples temas y perspectivas que el libro contiene; los escenarios y problemas apuntan hacia el cuestionamiento del lugar que ocupamos cada uno de nosotros en el área de la disputa por la significación de nuestros lugares de producción de conocimientos, de posiciones de intervención en estas instituciones y de los proyectos que queremos proponer como legítimos en aras de construir instituciones de educación superior con tareas, fines y destinos por cumplir.

Así, muestra que, aún hoy, las definiciones en torno a qué significa educar, qué implica formar para a su vez generar conocimiento, para qué conocemos, qué nos interesa conocer, qué conocimientos son útiles y desde dónde construimos la idea de utilidad, para qué tipo de sociedad, qué papel tienen los sujetos a educar, etc., continúan siendo hoy, en un contexto inédito y problemático, preguntas pertinentes.

María del Pilar Padierna Jiménez

Universidad Autónoma de la Ciudad de México, Ciudad de México, México

Correo electrónico: pilar.padierna@gmail.com

CONSEJO NACIONAL DE LA ANUIES

RAMÓN DE LA PEÑA MANRIQUE
RECTOR DEL SISTEMA DEL CENTRO DE ESTUDIOS UNIVERSITARIO MONTERREY

RICARDO DUARTE JÁQUEZ
RECTOR DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ

DAVID FERNÁNDEZ DÁVALOS, S.J.
RECTOR DE LA UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA CIUDAD DE MÉXICO

ENRIQUE FERNÁNDEZ FASSNACHT
DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

ROGELIO G. GARZA RIVERA
RECTOR DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

ENRIQUE LUIS GRAUE WIECHERS
RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

HERIBERTO GRIJALVA MONTEVERDE
RECTOR DE LA UNIVERSIDAD DE SONORA

JOSÉ ROBERTO GUDIÑO VENEGAS
DIRECTOR DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CIUDAD GUZMÁN

LUIS FELIPE GUERRERO AGRIPINO
RECTOR GENERAL DE LA UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

MIRNA ALEJANDRA MANZANILLA ROMERO
DIRECTORA DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MÉRIDA

JUAN MÉNDEZ NONELL
DIRECTOR GENERAL DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN MATERIALES AVANZADOS, S.C.

LUIS GERARDO MONTERO PÉREZ
RECTOR DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CAMPECHE

CIPRIANO SÁNCHEZ GARCÍA, L.C.
RECTOR DE LA UNIVERSIDAD ANÁHUAC

JESÚS ALEJANDRO VERA JIMÉNEZ
RECTOR DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS

HUMBERTO AUGUSTO VERAS GODOY
RECTOR DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

JAIME VALLS ESPONDA
SECRETARIO GENERAL EJECUTIVO DE LA ANUIES



EDITORIAL

La Revista de la Educación Superior: recuento necesario

IMANOL ORDORIK

ARTÍCULOS

Perspectivas institucionales y educación superior desde miradas globales a espacios locales: el caso de México

ABRIL ACOSTA OCHOA Y ANGÉLICA BUENDÍA ESPINOSA

Permanencia y abandono de estudios en estudiantes universitarios: un análisis desde la teoría organizacional

GONZALO FONSECA Y FERNANDO GARCÍA

Aprendiendo a ser psicólogo: transiciones identitarias en el aula universitaria

LETICIA NAYELI RAMÍREZ RAMÍREZ Y CLAUDIA LUCY SAUCEDO RAMOS

Formulación y diseño de un modelo de vigilancia tecnológica curricular en programas de ingeniería en Colombia

VLADIMIR BALZA-FRANCO

Comportamiento responsable en la investigación y conductas no éticas en universidades de México y España

ANA HIRSCH ADLER

¿Cómo interactuamos aquí y allá? Análisis de expresiones verbales en una clase presencial y otra virtual a partir de dos sistemas de codificación diferentes

ANA BORGOBELLO, MARIANA SARTORI Y NÉSTOR ROSELLI

RESEÑAS

Perspectivas globales de la educación superior

SANTOS LÓPEZ-LEYVA

La «sociedad del conocimiento» y el campo de las políticas de transformación de la educación superior

MARÍA DEL PILAR PADIerna JIMÉNEZ



Precio del ejemplar: \$150.00
Suscripción anual (cuatro números)
en la República Mexicana: \$600.00
en el extranjero: US \$75.00
resu.anui.es.mx

IMPRESO Y HECHO EN MÉXICO / PRINTED IN MEXICO