

Valores universitarios y profesionales

de los estudiantes de posgrado de la UNAM

Armando Alcántara Santuario

Leticia Barba Martín

Anita Cecilia Hirsch Adler

educación
superior
contemporánea

iiSUE

“Las universidades son centros educativos que se enfrentan actualmente al reto de contribuir al logro del desarrollo sustentable en el marco de una justicia social y de un compromiso ético. La gestión del conocimiento avanzado y la promoción del sentido crítico de los alumnos para comprender su entorno y sentirse comprometidos con él, son sus objetivos prioritarios”. Éstas son palabras de Leticia Barba, coautora de esta obra que integra los resultados de tres investigaciones sobre valores en los estudiantes de posgrado de la UNAM, cuyo objetivo fue conocer los valores científicos, cívico-morales y profesionales de dichos estudiantes e identificar su contenido, jerarquía e intensidad, para cada área de conocimiento (ciencias físico-matemáticas, de la salud, sociales, y humanidades y artes). Cada uno de los tres capítulos incluye, como anexo, el instrumento utilizado en la investigación.

Los valores, expresan los autores, no se manifiestan en actitudes aisladas de los estudiantes, sino que ciertos valores vinculantes coexisten en las éticas científica, cívica y profesional, y coinciden en señalar que es “preciso que la Universidad se abra a una visión de educación que integre la racionalidad ética (de fines) frente a un panorama cada vez más instrumentalista de la ciencia y el saber en general [... y] que salvaguarde el concepto de educación integral recuperando su dimensión humana y social”.

Descarga más libros de forma gratuita en la página del [Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación](http://www.iisue.unam.mx/libros) de la Universidad Nacional Autónoma de México.

**www.
iisue.
unam.
mx/
libros**

Recuerda al momento de citar utilizar la URL del libro.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOBRE LA UNIVERSIDAD Y LA EDUCACIÓN
Colección Educación Superior Contemporánea

Valores universitarios y profesionales

de los estudiantes de posgrado de la UNAM

Armando Alcántara Santuario

Leticia Barba Martín

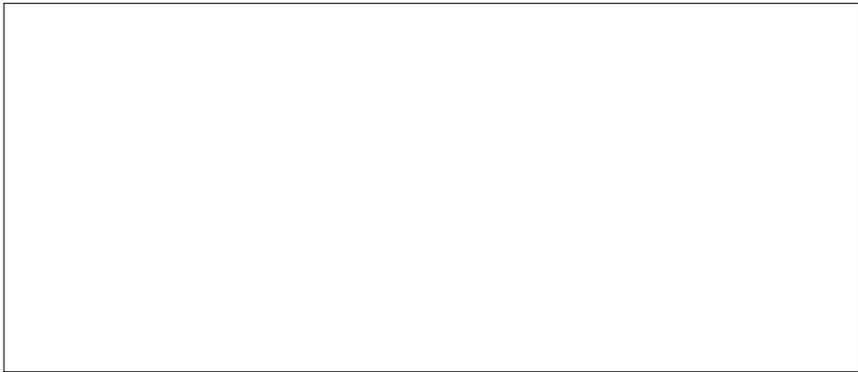
Anita Cecilia Hirsch Adler



iiue

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
SOBRE LA UNIVERSIDAD
Y LA EDUCACIÓN

México 2016



Esta obra fue sometida a dos dictámenes doble ciego externos conforme a los criterios académicos del Comité Editorial del Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación de la UNAM.

Coordinación editorial
Emma Paniagua

Diseño de cubierta
Diana López Font

Primera edición impresa: 2009
Primera edición digital en PDF: 2016
Primera edición digital en EPUB: 2016

DR © Universidad Nacional Autónoma de México
Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación
Centro Cultural Universitario, Ciudad Universitaria,
Coyoacán, 04510, México, D. F.
<http://www.iisue.unam.mx>
Tel. 56 22 69 86
Fax. 56 64 01 23

ISBN (Impreso): 978-607-02-0414-2

ISBN (EPUB): 978-607-02-7953-9

ISBN (PDF): 978-607-02-7952-2



Esta obra se encuentra bajo una licencia Creative Commons:
Atribución-No Comercial-Licenciamiento Recíproco 2.5 (México).
Véase el código legal completo en:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/mx/legalcode>

Hecho en México

*A la memoria de la doctora
Leticia Barba Martín (1945-2008)*

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	13
INTRODUCCIÓN	19
I. ÉTICA Y VALORES CIENTÍFICOS	
<i>Armando Alcántara Santuario</i>	27
Introducción	27
Ética y valores científicos	
en el mundo contemporáneo	27
La ética de la ciencia y la opinión pública	29
Implicaciones éticas	
de la investigación científica moderna	32
La perspectiva filosófica de la ética científica	36
Weber y su concepto de vocación científica	40
Habermas y la crítica al cientificismo positivista..	42
Lyotard y la crítica posmodernista	
a la legitimidad de la ciencia	46
Valores en la ciencia desde	
otra perspectiva filosófica	47
Valores científicos y el papel de la universidad	48
Enseñanza de la ciencia y los valores científicos...	52
Sociología del conocimiento	
e institucionalización de la ciencia	53
Reflexión sobre valores científicos	
desde la filosofía de la ciencia	57
Teoría organizacional y cambio	
en los valores científicos	59
Valores científicos en estudiantes y profesores	62
Comportamientos científicos	
inaceptables y cuestionables	67
Conclusiones	70
Escala de valores científicos	72
El instrumento	74

Análisis de los resultados	76
Consideraciones finales	87
Bibliografía.....	89
Anexo I. Valores universitarios y profesionales de los estudiantes de posgrado de la UNAM.....	95
II. ÉTICA Y VALORES CÍVICOS	
<i>Leticia Barba Martín</i>	105
Introducción	105
Algunas consideraciones teóricas.....	108
Importancia de la educación	
ético-cívica en la universidad	109
Ética y civismo. Binomio para la educación.....	112
Una perspectiva de la educación	
ético-cívica desde la escuela pública.....	113
Educación cívica robusta	117
Los paradigmas de la educación ético-cívica	119
La universidad pública y la formación	
ético-cívica como responsabilidad.....	124
La ética de la responsabilidad	
y la formación cívica.....	126
La universidad que forma	
en la responsabilidad	131
Metodología y diseño del instrumento	134
El instrumento	134
Base axiológica del instrumento.....	137
Resultados de la aplicación	
definitiva de la escala.....	150
Consideraciones finales.....	167
Bibliografía	169
Anexo II. Escala de valores ético-cívicos	175
III. VALORES DE ÉTICA PROFESIONAL	
<i>Anita Cecilia Hirsch Adler</i>	181
Introducción	181
Marco teórico. Principios y reglas	
de la ética profesional	182

Los principios y las normas de la ética profesional son tipos de normas morales	183
El concepto de virtud	184
Principios de la ética profesional.....	185
Teorías de la autonomía.....	193
Reglas morales	197
Escala de actitudes sobre ética profesional	199
Construcción de la escala de actitudes sobre ética profesional	200
Resultados generales. Estudiantes de posgrado de la UNAM	208
Características de la muestra.....	208
Tipos de resultados obtenidos.....	210
Competencias y rasgos.....	210
Descripción de los resultados	212
Consideraciones finales.....	228
Bibliografía	230
Anexo III. Escala de actitudes sobre ética profesional	237
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES	243
Consideraciones previas	243
Valores vinculantes	244
Recomendaciones desde la ética y los valores científicos.....	246
Recomendaciones desde la ética cívica.....	248
Recomendaciones desde la ética profesional.....	249
Recomendaciones generales	250

PRESENTACIÓN

La intención de esta publicación es integrar en un solo volumen tres investigaciones sobre los valores en los estudiantes de posgrado de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) llevadas a cabo de 2003 a 2005 por investigadores de esta Universidad, con la colaboración de algunos profesores, alumnos becarios y tesistas.

Las investigaciones aparecen en este libro de manera separada, aunque en su estructura y planteamiento están vinculadas por el mismo proyecto general: *Valores universitarios y profesionales de los estudiantes de posgrado de la UNAM*. Es comprensible, por lo tanto, que cada sección tenga como autor a un investigador.

Los resultados coinciden en ciertos valores, que podríamos llamar *valores vinculantes*, mismos que se enuncian en el apartado de conclusiones generales y recomendaciones, lo cual nos da idea de que los valores no se manifiestan en actitudes aisladas de los estudiantes, sino que éstas responden a sistemas valorativos vinculados de manera integrada.

Conviene aclarar que los resultados de las investigaciones que aquí se presentan tienen un nivel descriptivo, ya que se trata de investigaciones exploratorias. Sin embargo, con todo y esta limitación, fue posible esbozar ciertas recomendaciones que dan pistas sobre las posibilidades de formación ética en el nivel universitario.

El libro está dividido en tres capítulos y una sección de conclusiones y recomendaciones. El primer capítulo se ocupa de los valores científicos, contiene los apartados de ética y valores científicos en el mundo contemporáneo, la metodología empleada para el estudio empírico, y los resultados de la aplicación de la escala. El segundo contiene algunas consideraciones teóricas sobre los valores cívicos, la metodología y el diseño del instrumento, así como los resultados obtenidos en la aplicación del mismo. El tercer capítulo se ocupa de la

investigación de los valores de ética profesional y contiene tres apartados: principios y reglas de ética profesional, la construcción y aplicación del instrumento sobre ética profesional y los resultados obtenidos. La sección de conclusiones y recomendaciones se desprende de las tres investigaciones.

A continuación damos un panorama sobre la estructura y el desarrollo del posgrado en la UNAM, ya que esta información es esencial para entender la metodología y la descripción de los resultados de la aplicación del instrumento.

En todos los programas de posgrado participan diversas unidades académicas: facultades, escuelas, centros e institutos. En algunos casos, como en el Posgrado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud y la maestría en Trabajo Social, intervienen también instancias del sector salud. Cabe mencionar que el número de entidades participantes varía de una sola, como en el caso de la maestría en Ciencias (Neurobiología), hasta 12 entidades, como sucede en el posgrado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud. Todos estos posgrados están integrados, en la UNAM, en cuatro grandes áreas del conocimiento: I. Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías, II. Ciencias Biológicas y de la Salud, III. Ciencias Sociales, y IV. Humanidades y Artes.

Esta estrategia permite que se conjunten los recursos humanos (investigadores y profesores principalmente), materiales, técnicos, financieros y de infraestructura de dichas entidades académicas, dando como resultado una mayor calidad en la formación.

La mayoría de los posgrados de la UNAM tienen dos niveles: maestría y doctorado. Seis programas cuentan solamente con el nivel de maestría: Artes Visuales, Ciencias (Neurobiología), Diseño Industrial, Docencia para la Educación Media Superior, Enfermería y Trabajo Social. En Ciencias Biomédicas sólo existe el nivel de doctorado.

Los siguientes posgrados ofrecen, además, el nivel de especialidad: Ciencias de la Administración, Ciencias Matemáticas, Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud, Enfermería, Derecho, Ciencias de la Producción y Salud Animal, Trabajo Social, Historia del Arte e Ingeniería. El total de alumnos en las especialidades de posgrado, en 2004, fue de 9 085. En el

proyecto que presentamos sólo se consideraron los niveles de maestría y doctorado, sin incluir las especialidades.

Los posgrados de la UNAM están divididos en cuatro áreas de conocimiento y una maestría (maestría en Docencia para la Educación Media Superior) que cruza las cuatro.¹ A continuación se mencionan los posgrados correspondientes a cada una de las áreas.

Área I. Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías: Ciencias (Astronomía), Ingeniería, Ciencia e Ingeniería de la Computación, Ciencia e Ingeniería de Materiales, Ciencias de la Tierra, Ciencias Físicas, Ciencias Matemáticas. Área II. Ciencias Biológicas y de la Salud: Ciencias Biológicas, Ciencias Biomédicas, Ciencias Bioquímicas, Ciencias del Mar y Limnología, Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud, Ciencias (Neurobiología), Ciencias de la Producción y de la Salud Animal, Ciencias Químicas y Enfermería. Área III. Ciencias Sociales: Antropología, Ciencias de la Administración, Ciencias Políticas y Sociales, Derecho, Economía, Estudios Latinoamericanos, Geografía, Psicología, Trabajo Social. Área IV. Humanidades y Artes: Arquitectura, Artes Visuales, Bibliotecología y Estudios de la Información, Diseño Industrial, Estudios Mesoamericanos, Filosofía, Filosofía de la Ciencia, Historia, Historia del Arte, Letras, Lingüística, Música, Pedagogía y Urbanismo.

Inicialmente esta investigación pretendía llevar a cabo el estudio de los valores universitarios y profesionales de los estudiantes de posgrado de la UNAM. Sin embargo, dado que dos de las investigadoras principales tuvieron la oportunidad de hacer estancias sabáticas en las universidades de Valencia y Barcelona, el estudio se amplió hasta convertirse en tres investigaciones: una que se enfocó básicamente en los valores científicos, otra en los valores de ética cívica, y la última, dedicada a los valores de ética profesional. Los tres estudios se centraron en los alumnos de maestría y doctorado, sin incluir

¹ Fuente: UNAM, Dirección General de Estudios de Posgrado, Programas de Posgrado. Como consecuencia de la expansión del posgrado en el país, en los últimos veinte años la matrícula creció más del 200%. En 1984, se tenía una población de 35 390 estudiantes en los tres niveles (especialización, maestría y doctorado) y en 2000 se contaba ya con 118 099 (ANUIES/CONACYT: 2000).

a los alumnos de las especializaciones. Esta decisión se basó en motivos prácticos, pues la mayor parte de quienes cursan alguna especialización lo hacen en el campo de la medicina, y tienen como sede las distintas unidades clínicas del sector salud, lo cual hacía difícil el acceso a esos grupos de alumnos, por la naturaleza misma de las actividades que se realizan en dichos establecimientos.

El reporte da cuenta de los aspectos teóricos y metodológicos de las tres investigaciones, así como de sus resultados y el análisis descriptivo de los mismos. Contiene también elementos de una propuesta para la enseñanza de los valores en el posgrado, derivada de los hallazgos encontrados. La parte final de cada capítulo se acompaña de una serie de anexos.

Deseamos expresar nuestro reconocimiento a la valiosa participación de los profesores e investigadores, doctor Emilio Aguilar Rodríguez (Facultad de Estudios Superiores Aragón) y doctora Alma Xóchitl Herrera Márquez (Facultad de Estudios Superiores Zaragoza), quienes colaboraron en la etapa inicial del trabajo.

A la doctora Maribel Ríos Everardo (Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, CRIM), quien participó en varios aspectos relacionados con las características y evolución del posgrado de la UNAM, y en algunos aspectos metodológicos, así como al maestro Francisco Álvarez Herrera (FES Zaragoza).

A la cirujana dental Laura María del Carmen Arias Vera (FES Zaragoza) y al licenciado Ernesto Takayanagui (CRIM), quienes colaboraron en la investigación sobre los valores científicos.

Al ingeniero Carlos Pavón Romero (IISUE) y al psicólogo Marcos Verdejo (Facultad de Psicología), quienes colaboraron en la parte técnica relacionada con el procesamiento estadístico de la información.

A la doctora Judith Pérez Castro, de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, a quien le debemos su valiosa colaboración en la investigación sobre valores profesionales.

Las estudiantes que gozaron de beca fueron: Ana Karina Arvizu Flores, Flor de María Aranda Calzada y Karla Álva-

rez Ledesma (quienes presentaron su tesis de licenciatura en el transcurso de esta investigación). Yuliana Herrera Rodríguez, de la licenciatura en Pedagogía; Gladys Orellán, Javier Sigüenza y Martha Elizabeth Campos, de la maestría en Pedagogía.

Amalia Cruz, Ana Lilia Ruiz y Gabriela Sánchez de la licenciatura en Pedagogía y Miriam Arellano quien apoyó los aspectos de procesamiento estadístico de la investigación sobre ética cívica.

Finalmente, damos las gracias a las personas que asesoraron a las doctoras Anita Hirsch y Leticia Barba en sus estancias en España: los doctores Juan Escámez Sánchez y Rafaela García López, de la Universidad de Valencia y la doctora María Rosa Buscarais, de la Universidad de Barcelona.

Armando Alcántara Santuario

Leticia Barba Martín

Anita Cecilia Hirsch Adler

INTRODUCCIÓN

Esta obra es el resultado de la investigación realizada a partir del proyecto "Valores universitarios y profesionales de los estudiantes de posgrado de la UNAM", aprobado por el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) con el número IN301302. A continuación, presentamos al lector el panorama contextual y la estructura de nuestro objeto de estudio.

El estudio de los valores ha tenido una importancia creciente dentro de los sistemas educativos de muchos países. Su incorporación al currículo de la educación básica en México tuvo por objeto aportar contenidos éticos que sirvieran como herramientas para una mejor convivencia social. También se consideró que su inclusión dentro de los contenidos educativos fortalecería el ejercicio de la democracia como estilo de vida. Aunque de manera menos formal, los valores también constituyen una parte importante en los niveles más avanzados de la escolaridad. Dado que el sistema de educación superior está centrado principalmente en formar al estudiante para el ejercicio de una profesión, la enseñanza de los valores que se relacionan con el desempeño profesional cobra una importancia fundamental. Asimismo, en muchas carreras profesionales la discusión de los valores científicos es muy relevante, sobre todo en aquellas en que la investigación sistemática y rigurosa constituye la parte nodal de dicha formación. De igual modo, los valores de ética cívica permiten a los estudiantes de licenciatura ejercer sus derechos ciudadanos de manera plena y responsable. Si bien los valores aquí apuntados (profesionales, científicos y de ética cívica) se estudian, analizan y discuten durante los años de pregrado, también en el siguiente nivel su importancia continúa vigente y, más aún, se profundiza.

ACERCA DEL POSGRADO

Estudiar los valores universitarios y profesionales de los alumnos del posgrado implica analizar e investigar el significado de ese nivel educativo en México y en particular en la UNAM. En 1929 —año en que se otorga la Autonomía Universitaria— tiene su origen el posgrado en nuestro país; inicia en la UNAM con los posgrados de Derecho, Filosofía y Medicina. A partir de entonces se siguen creando nuevos programas, pero no es sino hasta la década de los setenta cuando se da un proceso acelerado de crecimiento de dicho nivel de estudios. Ello responde a la continua demanda de mejores profesionales, especialistas y expertos en las instituciones de educación superior. Se buscaba también favorecer el desarrollo de la investigación científica y tecnológica. Así, se fue creando una nueva cultura académica hacia la especialización en los diversos campos del conocimiento científico.

Como consecuencia de la expansión del posgrado, en los últimos 20 años la matrícula creció más de 200%. En 1984, la población era de 35 390 estudiantes en los tres niveles (especialización, maestría y doctorado). Para el año 2000, se contaba ya con 118 099 estudiantes y con 172 493 en el ciclo 2005-2006. En este último periodo, la matrícula de posgrado representaba 6.3% del Sistema Educativo Nacional (ANUIES, 2006). Es de resaltar que, en el ámbito nacional, en los últimos 15 años la maestría cuenta con más de 60% de los estudiantes inscritos en el posgrado, mientras que en la UNAM, según datos de 2005, la matrícula de maestría representa 35% y la de alumnos de doctorado 16%, del total de 19 765 estudiantes de posgrado (ANUIES y CONACYT, 2000; UNAM, 2005).

Actualmente la matrícula a nivel nacional se distribuye por niveles en la forma siguiente: 21.9% en especialización, 71.1% en maestría y 7% en doctorado. Las instituciones públicas atienden 59.4% de la matrícula y las instituciones privadas 40.6%. En el ciclo escolar 2000-2001 se ofrecieron alrededor de 3 900 programas.

En el ciclo escolar 2004-2005, la población total del posgrado ascendió a 165 327 alumnos, de los cuales 32 762 correspondieron a especialidad, 118 513 a maestría y 14 052 a

doctorado. La mayoría de los alumnos cursaron sus estudios de posgrado en una institución de educación superior (IES) pública: especialización, 66%; maestría, 50.4%; doctorado, 80.4% (ANUIES, 2006).

De acuerdo con el Programa Nacional de Educación (PRONAE) 2001-2006, la matrícula nacional en el ciclo 2001-2002 del posgrado ascendió a 136 640 estudiantes, que fueron atendidos por 17 059 profesores, en 1 144 instituciones educativas. En este nivel existe una alta concentración geográfica, pues más de 61.2% de la matrícula se localiza en el Distrito Federal (D. F.) y en los estados de Nuevo León, Jalisco, Puebla y México. De los estudiantes de doctorado, 55% están inscritos en instituciones del D. F.

El desarrollo del posgrado ha sido desigual, tanto en la calidad de los programas como en la atención de las distintas áreas del conocimiento; en la última década se crearon casi 2 000 programas, de los cuales un número considerable no cuenta con la infraestructura ni con el personal académico idóneo para asegurar una adecuada formación. De todos los programas que por objetivos de formación podrían formar parte del padrón de posgrados de excelencia de CONACYT, sólo 500 han sido reconocidos por su calidad.

Por otro lado, la baja matrícula en las áreas de ciencias exactas, ingenierías y tecnológicas, ha limitado la formación de una base científica y tecnológica lo suficientemente diversificada y sólida como para enfrentarse a los desafíos del desarrollo nacional.

Además de fomentar la creación de programas cuyo objetivo sea la formación de especialistas para el desarrollo tecnológico del sector productivo, una de las metas del PRONAE es atender, en el 2006, a 2 800 000 estudiantes en el nivel superior. De ellos, se pretende que la matrícula de posgrado se incremente a 210 000 en ese mismo año.

En el PRONAE se anunció la creación del Programa de Fortalecimiento del Posgrado Nacional (SEP-CONACYT), con el propósito de impulsar la mejora continua de la calidad de los programas de posgrado de doctorado. También se señala que se procurará la apertura de programas de buena calidad en áreas de interés local, regional o nacional.

En cuanto al Programa Sectorial de Educación 2007-2012, una de sus metas es aumentar el porcentaje de profesores de tiempo completo con posgrado de 56.4% en 2006 a 72% en 2012. Asimismo, entre los objetivos propuestos para el fin del sexenio están fortalecer y ampliar la cobertura de los programas dirigidos a mejorar la calidad y pertinencia de los posgrados, así como contribuir a aumentar el número de becas para apoyar a los estudiantes matriculados en programas de buena calidad.

Objetivos del proyecto

Objetivos generales (dirigidos a los estudiantes de posgrado de la UNAM, por área de conocimiento)

1. Identificar los principales valores científicos.
2. Identificar los principales valores de ética cívica.
3. Identificar los principales valores de ética profesional.
4. Construir una propuesta de formación de valores científicos, de ética cívica y de ética profesional.

Objetivos específicos (dirigidos a los estudiantes de posgrado de la UNAM, por área de conocimiento)

1. Establecer las principales semejanzas y diferencias de los estudiantes en referencia a valores científicos predominantes.
2. Establecer las principales semejanzas y diferencias de los estudiantes, en referencia a valores ético-cívicos predominantes.
3. Establecer las principales semejanzas y diferencias de los estudiantes, en referencia a valores éticos profesionales predominantes.
4. Como resultado del trabajo de campo, generar criterios para la formación valoral de los estudiantes.
5. Como resultado del trabajo de campo, apoyar la formación valoral de los estudiantes.

6. Proporcionar información de utilidad para el Programa de Fortalecimiento a los Programas de Posgrado.

Preguntas de investigación

Los estudiantes de posgrado de la UNAM:

- ¿Cómo perciben la formación de valores científicos?
- ¿Cómo perciben la formación de valores de ética cívica?
- ¿Cómo perciben la formación de valores de ética profesional?
- ¿Qué valores científicos señalan como predominantes por áreas de conocimiento?
- ¿Qué valores de ética cívica señalan como predominantes por áreas de conocimiento?
- ¿Qué valores de ética profesional señalan como predominantes por áreas de conocimiento?
- ¿Qué significado le otorgan a los valores científicos, de ética profesional y de ética cívica?
- ¿Cómo jerarquizan los valores científicos, de ética profesional y de ética cívica?

Hipótesis

Entre los estudiantes de posgrado de la UNAM, por áreas de conocimiento:

- Existe una diferencia en los valores científicos predominantes
- Existe una diferenciación en los valores éticos cívicos predominantes.
- Existe una diferenciación en los valores éticos profesionales predominantes.
- Perciben una adecuada formación valoral específica en cuanto a valores científicos.
- Perciben una adecuada formación valoral específica en cuanto a ética cívica.
- Perciben una adecuada formación valoral específica en cuanto a ética profesional.

Metodología general

Se llevaron a cabo las siguientes acciones:

1. Elaboración de un estado de conocimiento sobre valores universitarios y profesionales (1990-2002) (Bertely, 2003).
2. Organización de la Red Nacional de Investigadores en Educación y Valores, conformada el 3 de mayo del 2002 en el Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM) de la UNAM.
3. Recopilación y análisis de la bibliografía y hemerografía seleccionadas.
4. Construcción del marco teórico referencial para cada una de las tres investigaciones.
5. Construcción de la propuesta metodológica para la investigación de los tres tipos de valores.
6. Elaboración de la primera versión de los tres instrumentos para ser aplicados a una muestra seleccionada de estudiantes de posgrado de la UNAM (véanse anexos).
7. Selección de programas de maestría y doctorado de la UNAM de cada una de las áreas de conocimiento, en donde se aplicaron los instrumentos.
8. De los programas seleccionados, se generaron muestras de los estudiantes para la aplicación de las encuestas.
9. Selección y capacitación de encuestadores y becarios.
10. Aplicación de la prueba piloto.
11. Ajustes del instrumento, con base en la prueba piloto.
12. Aplicación de las encuestas finales.
13. Construcción de las bases de datos.
14. Captura de información.
15. Análisis e interpretación de resultados.
16. Elaboración de conclusiones y recomendaciones.
17. Presentación del informe final.

RESUMEN

La investigación tuvo el propósito de estudiar los valores científicos, de ética cívica y de ética profesional en una

muestra de alumnos del posgrado de la UNAM, por áreas de conocimiento. Se planteó un estudio desde una perspectiva empírica, con un referente teórico, que además incluye un estado de conocimiento acerca de la temática en cuestión.

Se partió del supuesto de que, dependiendo del área a la que pertenecen los estudiantes del posgrado, serían diferentes los valores predominantes y la jerarquización que de ellos se hicieran. La investigación tuvo una duración de tres años y participaron en ella ocho investigadores y profesores, dos alumnos de licenciatura, uno de maestría y dos de doctorado.

En un principio, los puntos básicos que se tomaron en cuenta fueron los siguientes:

De los *valores científicos*; se consideró que la ciencia está atravesada por la ética, superando la dicotomía entre razón instrumental y razón práctica o sentido ético; entre ciencia y sociedad, y entre investigación científica y responsabilidad social. Entre los valores científicos se reconocieron la búsqueda de la verdad, la autonomía, la neutralidad y la objetividad científica.

En cuanto a la *ética cívica*, se analizó un concepto que incluye aspectos de las tradiciones de las virtudes cívicas y del derecho universal y la ley. Todo ello se conjuga con valores tales como justicia, imparcialidad, equidad y tolerancia, así como con valores de la convivencia: respeto, confianza, solidaridad y responsabilidad.

Acerca de la *ética profesional*, se retomó el concepto de profesión, en la que se incluye un vínculo cooperativo con la sociedad y la construcción de una comunidad de profesionales. Se partió también de un conjunto de características éticas aceptadas que requieren todas las profesiones. Entre los valores de ética profesional se reconocieron el servicio y compromiso con la sociedad, la competencia profesional, la búsqueda de excelencia y la responsabilidad.

I. ÉTICA Y VALORES CIENTÍFICOS

*Armando Alcántara Santuario**

INTRODUCCIÓN**

Este capítulo consta de dos partes: la primera, Ética y valores científicos en el mundo contemporáneo, pretende examinar algunos de los principios clásicos que han regido el comportamiento ético de los hombres y mujeres de ciencia, así como los dilemas que en la actualidad los cuestionan. La segunda parte incluye el tipo de estudio, el instrumento aplicado en la investigación, y describe los resultados de la aplicación de dicho instrumento.

ÉTICA Y VALORES CIENTÍFICOS EN EL MUNDO CONTEMPORÁNEO

Al iniciar el siglo XXI, el mundo científico ha sido sacudido por una serie de acontecimientos que se relacionan con la veracidad de los datos aportados por investigaciones que, cuando fueron publicadas en revistas de gran prestigio, causaron sensación. Por mencionar sólo dos casos, uno el del veterinario

* Doctor en Educación por la Universidad de California, Los Ángeles. Investigador titular de tiempo completo definitivo en el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE) de la UNAM. Líneas de investigación: educación superior, educación en valores y educación comparada. Presidente de la Sociedad Mexicana de Educación Comparada 2005-2007.

** Agradezco la valiosa participación de la doctora Maribel Ríos Everardo y del licenciado Ernesto Takayanagui García, del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM), de la UNAM, en el diseño y la elaboración de la base de datos, así como en el procesamiento estadístico y la interpretación de la información.

de la Universidad Nacional de Seúl, Hwang Woo-Suk, quien asombró al mundo en 2004 al afirmar que había realizado la primera clonación de un embrión humano y luego retractarse al admitir que los óvulos de dos donantes habían sido extraídos de dos investigadoras de su propio equipo. Posteriormente, a principios de 2006, el investigador noruego Jon Sudboe de la Universidad de Oslo reconoció haber inventado datos de sus investigaciones sobre el cáncer de boca, las cuales le habían otorgado prestigio internacional; también admitió haber introducido informaciones o conclusiones infundadas en otras dos colaboraciones en revistas tan reputadas como *The New England Journal of Medicine*, en abril de 2004, y *The Journal of Clinical Oncology*, en junio de 2005. Sudboe, médico de 44 años, reconoció haber recurrido a una muestra ficticia de poco más de 900 personas para demostrar que el consumo prolongado de antiinflamatorios no esteroideos, como la aspirina, tenía efectos preventivos sobre el cáncer de boca, pero que a la vez aumentaba los riesgos de problemas cardiacos. Ambos científicos se hallan bajo investigación de órganos independientes, cuyas conclusiones los pueden llevar no sólo a perder sus puestos académicos sino a hacerse acreedores a sanciones de carácter penal (*La Jornada*, 18 de febrero de 2006: 3).

Como lo indican los ejemplos anteriores, la discusión acerca de los valores científicos ha tomado una importancia cada vez mayor debido a que en la actualidad el desarrollo y las aplicaciones del conocimiento están afectando la vida de las personas de una manera dramática y sin precedentes. Las implicaciones de los inventos y desarrollos tecnológicos están tocando valores y principios que se creían indiscutibles. En este capítulo, conviene aclararlo, no se pretende hacer un estado del conocimiento sobre los valores científicos, sino examinar algunos de los principios clásicos que han regido el comportamiento ético de los hombres y mujeres de ciencia, así como los dilemas que en la actualidad los cuestionan. Para ello se analiza, en primer lugar, el efecto de la opinión pública en la ética científica, así como las implicaciones éticas de la investigación científica contemporánea. También se exploran las perspectivas filosóficas y sociológicas expresa-

das en autores como Max Weber, Jurgen Habermas y Jean François Lyotard, además de otros filósofos de la ciencia como Karl Popper y Thomas Kuhn, entre otros. En un apartado adicional se examina el papel de la universidad en el establecimiento de los valores de la investigación científica, destacando los postulados de Robert Merton en torno a la ética de los hombres y mujeres de ciencia. Mención aparte se hace de la manera en que los valores científicos son transmitidos en los establecimientos en que se forman los investigadores (principalmente en universidades y centros de investigación). También se exploran diversos aspectos de la sociología del conocimiento y la institucionalización de la ciencia. Asimismo, se revisa el cambio de los valores científicos desde la perspectiva del análisis organizacional y la expresión de los valores científicos por parte de estudiantes y profesores. Finalmente, en un nivel más concreto de la práctica científica actual, se hace una caracterización de los comportamientos inaceptables y cuestionables, así como las formas de evitarlos. El hilo conductor del documento es, entonces, la exploración de los principios éticos y las situaciones en que se transmiten y son puestos a prueba en la práctica cotidiana.

La ética de la ciencia y la opinión pública

En un documento recientemente publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) se reconoce que la presencia creciente de la ciencia y la tecnología en las actividades cotidianas ha suscitado una intensa reflexión ética. Más aún, en vista del crecimiento desmesurado del conocimiento, la humanidad se pregunta cada vez más si será capaz de dominar sus propias creaciones. La incertidumbre que esto causa explica en parte la falta de confianza de la opinión pública en la ciencia, a la que en ocasiones se acusa de ser indiferente a las repercusiones de sus avances en el medio ambiente o en el futuro de la especie humana. De acuerdo con el organismo internacional, éste es un fenómeno reciente, pues durante mucho tiempo la ciencia gozó de muy buena reputación, suscitando incluso

respeto y a veces hasta una fascinación casi religiosa. En la actualidad, algunas

catástrofes industriales y desastres ecológicos causados por factores químicos o nucleares, han provocado serias preocupaciones por los efectos nefastos que puedan tener, para las generaciones actuales y venideras, las ciencias y tecnologías insuficientemente dominadas o utilizadas sin discernimiento [...] La posibilidad de desviaciones en el uso de la ciencia suscita interrogantes que dividen incluso a la propia comunidad científica (UNESCO, 2005: 132).

Por otro lado, la presencia cada vez más importante de la ciencia y la tecnología en la vida diaria nos obliga a pensar de manera menos lineal, menos autoritaria y más compleja la interacción entre los científicos, los tomadores de decisiones y la sociedad. Para la UNESCO, la exigencia de prueba pública significa que, ante un problema científico o técnico, los protagonistas interesados (Estado, comunidad científica, sector privado, organizaciones de la sociedad civil y ciudadanos) deben argumentar sus posiciones no sólo recurriendo a pruebas y demostraciones de índole científica, sino también situándose en el marco de un debate cívico y una deliberación pública de índole política y ética. Más que encontrarnos ante una crisis de la ética científica, lo que sucede realmente es una mayor concientización de la sociedad civil, que se ha vuelto más exigente porque está mejor informada. De este modo, los gobiernos y la comunidad científica deberían ser conscientes de que la sociedad civil reclama una participación cada vez mayor en las decisiones que la afectan.

Con el fin de tratar los problemas relacionados con la responsabilidad ética y social de los científicos se han creado diversos organismos, entre los cuales se encuentran los comités o las comisiones de ética. Éstos son de carácter multidisciplinario y agrupan a las autoridades más competentes en diversos ámbitos del conocimiento. Constituyen uno de los marcos más adecuados para una concertación pública que permita reflejar una pluralidad de puntos de vista. Los comités de ética se pueden crear a nivel local (empresas,

universidades o laboratorios), nacional (comités nacionales de ética), multilateral (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)) o mundial (como el Comité Internacional de Bioética o la Comisión Mundial de Ética del Conocimiento Científico y la Tecnología creados por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) (UNESCO, 2005). Los comités en cuestión pueden tener, a su vez, una función consultiva o pueden ser de tipo normativo. Asimismo, existen ya algunos códigos de conducta destinados a los científicos como el Manifiesto Russell-Einstein o el Código de Upsala, además de una larga serie de códigos relacionados con la medicina. Actualmente la UNESCO está iniciando un proyecto para la creación de un sistema mundial de información sobre la bioética y la ética de la ciencia y la tecnología. Esta especie de observatorio global de la ética no sólo tiene el objetivo de secundar a dicha organización en la tarea de elaborar pautas y normas, sino también poner una red de expertos a disposición de los legisladores.

Ante toda esta problemática surge la disyuntiva de cómo enseñar ética a los científicos. La UNESCO señala que no basta con promulgar códigos y recomendaciones por excelentes que sean. Si dichos instrumentos no se integran tempranamente en la formación de los científicos, se corre el riesgo de que los protagonistas de la actividad científica los consideren obstáculos artificiales y, por lo tanto, serán letra muerta. Es necesaria una formación temprana en la ética de la ciencia si se quiere despertar en los investigadores el sentido de la responsabilidad. Esta formación debe integrarse sistemáticamente en los planes de estudios de todos los niveles de la enseñanza científica, y debe ser objeto también de una evaluación adecuada (UNESCO, 2005: 137).

Por último, se subraya que la ética de las sociedades del conocimiento será forzosamente una ética de futuro. Es conveniente desde ahora prever las dificultades y obstáculos que podrían derivarse de la ejecución de un proyecto científico o tecnológico. En consecuencia, una innovación ya no se consideraría viable en función exclusiva de criterios tecnológicos, sino también y sobre todo en función de valores y

normas éticas, culturales y políticas. La aplicación de este principio prospectivo tendría la ventaja, según la UNESCO, de incrementar la transparencia de las políticas científicas, públicas o privadas.

Implicaciones éticas de la investigación científica moderna

En su artículo “Los aspectos éticos de la ciencia moderna”, el prestigiado investigador Hugo Aréchiga (2004) indaga las razones que llevan a los científicos a exhibir conductas éticamente inaceptables o cuestionables. Inicialmente señala los antecedentes de cómo surge el conocimiento y en manos de quién se desarrollaba hasta llegar a la transformación de lo que algunos autores llaman la “gran ciencia”. Después propone algunos aspectos éticos de la producción y uso del conocimiento, así como las causas de infracciones a la ética del trabajo de los científicos. Finalmente, en la relación entre la ética de la ciencia y la sociedad, enuncia las diferencias entre ellas en un ambiente cambiante y sus consecuencias en el comportamiento del investigador. También destaca, en forma breve, la situación que se vive en México respecto a ello, señalamiento no muy alentador en cuanto a la normatividad existente sobre la ética del trabajo científico.

Para Aréchiga, el conocimiento científico ha tenido transformaciones con respecto al valor que se le ha otorgado tradicionalmente. Pasó de ser “un bien público, producto de la libre discusión de ideas, creado y difundido con veracidad y orientado al beneficio comunitario”, a adquirir un “valor estratégico en el desarrollo de los países, y valor comercial” en las sociedades modernas; “sus centros de producción se están desplazando de los espacios educativos a las empresas, y aún la investigación realizada en el sector académico es a menudo financiada y orientada por intereses empresariales” (*ibid.*: 41). Lo anterior demanda enfrentar y superar retos formidables a la estructura ética de la ciencia y hace necesario formular y aplicar códigos de comportamiento ético cada vez más explícitos.

La búsqueda del conocimiento debe ser normada de un modo semejante al resto de las manifestaciones de nuestro comportamiento, pero para el caso de la ciencia la exigencia de probidad ha sido particularmente estricta. Dos corrientes han impulsado al conocimiento científico desde su aparición como fuerza social: “Una, la motivación inconsciente [...] de avanzar hacia lo desconocido [...] Otra, la búsqueda de bienestar derivado de los productos del conocimiento” (*ibid.*: 43).

La producción científica ha tenido varias transformaciones desde sus orígenes. En primera instancia, el conocimiento y los medios para adquirirlo fueron de posesión sacerdotal “la revelación divina era la fuente del saber, y sus depositarios educaban al resto de la población en la práctica de recibir sólo de ellos el fruto del conocimiento [...] así, la ciencia, el conocimiento y la ética eran normados por los mismos individuos. La transición de la verdad revelada a la indagación racional ocurrió gradualmente” (*idem*). La segunda etapa que se originó, conforme el método científico se consolidó como el procedimiento más efectivo para obtener conocimiento, fue la reivindicación de la propiedad del gobierno, al ser el principal financiador de las investigaciones. Sin embargo, las instituciones en las que se desarrolló de manera más efectiva la búsqueda del conocimiento científico fueron las universidades, cuya autonomía fue respetada por el Estado. Así el conocimiento mismo devino en bien público y los investigadores adquirieron una elevada presencia social como productores generosos de un insumo importante para la sociedad. En la dinámica de generación del conocimiento estuvo implícito el valor agregado de la libre discusión, de tal manera que “la ética de obtención del conocimiento científico estableció entre sus normas, la libre circulación de ideas, y los esfuerzos de gobiernos para coartarla por razones estratégicas [...] provocaron confrontaciones universitarias, cuya postura tradicional ha sido la defensa del principio de que el conocimiento científico es propiedad universal” (*idem*).

Para el autor, el científico es requerido por diferentes intereses: aparte de investigador, es ciudadano de un país o miembro de una institución. Asimismo, a partir de la segunda mitad del siglo XX, con el advenimiento de la sociedad indus-

trial, surgió un nuevo propietario del conocimiento científico: la empresa. El valor agregado que el conocimiento confiere a la producción es ya conocido como la principal fuente de riqueza en la sociedad moderna. Aréchiga afirma que buena parte de la investigación ya no se realiza en las universidades “sujeta al código ético de una institución de servicio público” sino que ahora se genera en las propias empresas, sobre todo en los países industrializados. Esta transformación incluso ha cambiado lo que hasta hace tres décadas se consideraba como prostitución de la ciencia, en algo que ahora es buscado por las propias autoridades universitarias, lo cual “está modificando importantemente la estructura interna de las instituciones educativas, introduciendo formas de comportamiento propias de las empresas, y más aún, la investigación científica, al tornarse lucrativa ha experimentado un cambio similar al de la producción industrial” (*ibid.*: 45). Para el autor, este cambio, incide en los valores que rigen la producción científica: la libre comunicación de ideas cede el paso a la confidencialidad; el conocimiento genera poder, y éste propicia la corrupción. “Prometeo sigue arrebatando el fuego a los dioses, pero ahora lo vende a los mortales” (*idem*).

En una sociedad capitalista coexisten las dos formas de concebir la búsqueda del conocimiento. Por un lado, es considerado como un bien del espíritu, y por otra, como un producto comercial. El investigador debe convencer a sus pares y a la sociedad de la utilidad de los productos de su esfuerzo; el discurso y la *praxis* se están adaptando a la nueva mercadotecnia. El autor utiliza la idea de “cambio de imagen” para explicar las transformaciones que ha tenido que experimentar el científico en la generación del conocimiento: “a la imagen del benefactor de la humanidad [...] ha sucedido la del técnico carente de una visión amplia de su quehacer, o la del empresario ofertante de un producto cuya calidad y confiabilidad deben ser comprobadas” (*ibid.*: 46). En palabras del autor, otra cuestión que también ha influido es que el valor social del conocimiento se ha venido acrecentando, al punto de que en la actualidad es ya un lugar común afirmar que avanzamos hacia la “sociedad del conocimiento”, la cual incorpora debidamente los productos de la ciencia al tejido

social por medio de la educación. El científico es, pues, además de creador intelectual, maestro, y también puede ser empleado industrial. La sociedad no acaba de decidir cómo ha de verlo y qué valores habrá de exigirle. Aunque el panorama ha sido cambiante, para el autor resulta alentador que la percepción social sobre los científicos sea favorable. Sin embargo, esa confianza no es irrestricta y se exige al científico una responsabilidad de acuerdo con su importancia social, mediante la observancia de códigos de comportamiento que son propios de la ciencia, pero acordes con los valores vigentes en el contexto social.

Dentro de los principios básicos de ética de la producción y uso del conocimiento científico, Hugo Aréchiga enumera los siguientes. En primer término, se refiere a no atropellar el interés de los sujetos de estudio. Tampoco atropellar el interés de otros investigadores, lo cual es relativamente posible de ocurrir dada la estructura actual del trabajo científico, y ello tiene que ver con dos causas: a) cada vez hay más investigadores trabajando sobre problemas comunes y es posible que por ignorancia se soslaye el crédito debido a una contribución previa; y b) este tipo de violaciones ha aumentado también por intereses comerciales, por competencia entre grupos que aspiran a obtener el mismo resultado y por el prestigio social correlativo al descubrimiento. En el atropello del interés de otros investigadores, se resalta el agravio frecuente a los investigadores jóvenes o poco reconocidos. Otro tipo de falta a la ética entre científicos es la reivindicación indebida de créditos. El problema va desde la falsificación de datos hasta la inserción inmerecida entre los autores de un trabajo.

Otro principio básico de la ética de la producción del conocimiento científico es no atentar contra los intereses de instituciones participantes. El autor pone de ejemplo cómo la relación academia-industria está causando desequilibrios y confrontaciones en las universidades "cuando se otorgan privilegios especiales a los investigadores que obtienen recursos externos, y con ello se modifica la escala de valores institucionales, abatiéndose el reconocimiento a la calidad intrínseca del trabajo [...] y elevándose el de su apreciación comercial, de acuerdo a clientes en el mercado empresarial" (*ibid.*: 51).

No atentar contra los intereses de la sociedad es el último principio, y tiene que ver con el daño ecológico producido en el curso de los proyectos de investigación. Este principio se defiende con la idea de que, en todo proyecto de investigación, se anteponga el interés social al del propio investigador. En lo que respecta a los principios éticos en el uso del conocimiento científico, el autor sólo menciona uno, pero que tiene implicaciones específicas en la sociedad: evitar los efectos nocivos de los productos de la investigación científica. Finalmente, Aréchiga señala que en México aún no se han registrado demasiados atentados a las buenas prácticas científicas y tampoco existen muchos organismos o instituciones que hayan integrado a sus estructuras legislativos principios de ética. Precisa que en la actualidad en el país se cuenta, entre otros, con la Comisión de Honor del Sistema Nacional de Investigadores, del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Implicaciones adicionales a las de Aréchiga se verán más adelante, cuando se examinen los comportamientos científicos inaceptables y cuestionables (Aluja y Birke, 2004), así como el *ethos* científico propuesto por Merton en los años cuarenta del siglo XX.

La perspectiva filosófica de la ética científica

Desde la perspectiva filosófica, Paulette Dieterlen (2004) subraya que la cultura griega y la medieval consideraban a la filosofía como la “ciencia primera”. Las ciencias físicas se ocupaban de lo cambiante, lo contingente, lo accidental, mientras que la metafísica o filosofía primera se ocupaba de lo perdurable, lo necesario y lo sustancial. Pero, a partir del siglo XVII “las cosas cambiaron y los filósofos se deslumbraron por los avances de las ciencias exactas y naturales y empezaron a imitar sus métodos y a tratar de aplicar sus procedimientos” (Dieterlen, 2004: 69). Por ejemplo, Kant llegó a la conclusión de que sólo las ciencias podían tener como objeto el conocimiento y que los grandes temas de la filosofía debían buscar su propio método basado en una clase de racionalidad práctica. “A partir de Kant se establece una división: las ciencias proceden brindando explicaciones causales, pero

la filosofía, y en particular la ética, ofrecen explicaciones teleológicas. Las primeras recurren a las causas y efectos, las segundas a medios y fines" (*idem*). Con el surgimiento del pensamiento positivista, en el siglo XIX la filosofía fue relegada a un segundo plano. Sin embargo, Augusto Comte, Karl Marx y Sigmund Freud contribuyeron con sus teorías y escritos a la diferenciación entre ciencia y filosofía. Ya en el siglo XX, el neopositivismo lógico, producto de los estudios de los pensadores del Círculo de Viena, sostenía que la filosofía debía reducirse al análisis del lenguaje. Wittgenstein fue quien demostró la imposibilidad de tal propuesta, mediante la introducción de "los juegos del lenguaje", en donde la moral se explica como parte de una "forma de vida".

Para Dieterlen, probablemente la segunda Guerra Mundial y sus consecuencias obligaron a los científicos a buscar argumentos para condenar ciertas acciones y alabar otras: "el utilitarismo renovó su vigor afirmando que dos principios éticos por excelencia son la beneficencia y la no maleficencia. Las doctrinas deontológicas, basadas en los derechos humanos, resaltaron la autonomía de las personas y la necesidad de tratarlos, según la propuesta kantiana, como fines y no sólo como medios" (*ibid.*: 70-71). Asimismo, la autora destaca los Acuerdos de Nüremberg, donde se asentó una serie de principios básicos en las prácticas de experimentación e investigación científica que satisficieran conceptos morales, éticos y legales, entre los que se encuentran los siguientes:

1. El consentimiento voluntario del sujeto humano es absolutamente esencial.
2. El experimento debe realizarse con la finalidad de obtener resultados benéficos para la sociedad.
3. El experimento debe ser diseñado basándose en los resultados obtenidos mediante experimentación previa con animales y en pleno conocimiento de la historia natural de la enfermedad.
4. El experimento debe evitar el sufrimiento y daño innecesario o irreparable, o con el conocimiento *a priori* de suponer que podría ocurrir la muerte.

5. El grado de riesgo tomado no debe exceder nunca el determinado por la importancia humanitaria del problema que puede ser resuelto por el experimento.
6. El sujeto humano debe tener la libertad de poner fin a su participación.

Para ella, cuando nos preguntamos acerca de los conceptos éticos que es necesario aplicar “en realidad nos cuestionamos sobre las condiciones de posibilidad de establecer una teoría ética que nos permita juzgar el valor moral de ciertas prácticas científicas” (*ibid.*: 43). Para tal efecto, presenta dos teorías éticas desde donde se puede dar lectura a dichas prácticas: el utilitarismo y el deontologismo. El utilitarismo se basa en las consecuencias de las acciones; la segunda, en la idea de la inviolabilidad de las personas. Los conceptos de consentimiento informado y de libertad de escoger, que son formas de respeto, tienen su origen en el pensamiento kantiano. Dos ideas de Kant permiten acercarse a la idea del respeto que merecen todos los seres humanos: el concepto de autonomía y el del trato a las personas como fines y no sólo como medios. La autonomía ha sido definida como

[...] la propiedad que tiene la voluntad de ser ella misma su ley (independientemente de todas las propiedades de los objetos del querer). Kant sostiene que la autonomía así entendida es el principio supremo de la moralidad, en cuanto que es condición de posibilidad de un imperativo categórico [...] La autonomía es la capacidad que tienen los agentes racionales de establecer leyes que ellos mismos obedecerán (*ibid.*: 73).

Según Dieterlen, con frecuencia se presentan dos confusiones y una mala actitud cuando se habla de la relación entre la ética, la ciencia y la tecnología. La primera de ellas se da, por un lado, entre el carácter descriptivo de la ciencia y el carácter normativo de la ética; y por otro, la que surge entre dos clases de normatividad: la hipotética y la categórica. En este sentido, sucede frecuentemente que se describen las prácticas implícitas de investigación, de laboratorio o médica, por ejemplo, pero se olvidan los valores éticos que se

manifiestan en dichas prácticas. Para contrarrestar esto, se propone recurrir a juicios reflexivos, al conocimiento de diversas teorías éticas y al entendimiento de lo que es un uso adecuado del lenguaje normativo. Por otro lado, también se olvida la distinción kantiana entre los deberes hipotéticos, que corresponden a la profesión del médico o del investigador, y los deberes categóricos, que son exclusivos del terreno de la moralidad.

La segunda confusión es la que suele darse entre ética y eficiencia. Para ilustrarla, Dieterlen pone de ejemplo las instituciones que proporcionan servicios médicos a las personas más necesitadas. Con frecuencia, los criterios utilizados tienen que ver más con la eficiencia que con la ética. Los ejemplos son el "método Oregon", utilizado para medir políticas preferenciales de salud y el argumento de la "triada" que proviene de políticas médicas utilizadas durante las guerras. La tercera confusión es la mala actitud que proviene de los filósofos que se han acercado a la bioética y se consideran a sí mismos como la conciencia de los médicos. Suponen que tienen una superioridad no técnica sino teórica para decir cuándo una práctica médica es "correcta" o "incorrecta". Para la autora, esta actitud se debe corregir, porque en el fondo revela una ignorancia del quehacer cotidiano de los médicos y de los científicos. "El filósofo debe aprender a buscar argumentos éticos que subyacen en las decisiones que toman los científicos y ayudar a esclarecer conceptos, pero no a creer que siempre pueden juzgar o justificar" (*ibid.*: 80).

Finalmente, la autora propone un método que ayuda a construir una ética que permite abordar los problemas a los que se enfrenta el desarrollo de la ciencia y la tecnología: el *equilibrio reflexivo*, desarrollado por John Rawls en su obra *Teoría de la justicia* (Rawls, 1971) y expuesto resumidamente en el artículo "Justicia como equidad" (Rawls, 2001). El equilibrio reflexivo se basa en varios presupuestos, uno de ellos es que nuestras comunidades están formadas por personas libres e iguales, que tienen capacidad para hacer razonamientos tanto en cuestiones prácticas como teóricas y tienen un sentido de la moralidad. En consecuencia, "lo que se requiere es la formulación de un grupo de principios que, con nuestras

creencias y con el conocimiento de las circunstancias, podemos aplicarlos de una manera consciente e inteligente” (Dieterlen, 1994: 81). La idea del equilibrio reflexivo es que podemos ordenar y jerarquizar nuestros juicios. Partimos de circunstancias particulares e intentamos llegar a cierto grado de generalidad para volver a examinar las circunstancias particulares. Cuando pensamos que nuestros juicios no necesitan alguna revisión, nos encontramos con un equilibrio reflexivo *estrecho*. Cuando consideramos otras concepciones de la moralidad y otros argumentos, y somos capaces de revisar nuestros juicios, tenemos un equilibrio reflexivo *amplio*. El equilibrio reflexivo es el método que nos permite comprender y modificar la teoría moral que se encuentra en construcción. La concepción moral más razonable es aquella que se acomoda mejor a nuestras convicciones previamente reflexionadas y coherentemente acomodadas (Rawls, 2001). El equilibrio reflexivo se opone al fundamentalismo, pues éste sostiene que “la teoría ética debe partir de axiomas morales que no son revisables, que son indiscutibles y auto-evidentes y que de ellos se deducen principios subsidiarios y concretos” (Dieterlen, 1994: 82). Por último, la autora afirma que la enseñanza de la ética debe ir acompañada de la conciencia de que nuestras prácticas se dan en el contexto de una sociedad desigual.

Weber y su concepto de vocación científica

Desde una posición hermenéutica, el sociólogo y economista alemán Max Weber dictó en 1918, en la Universidad de Munich, la ya célebre conferencia “La ciencia como vocación”. En este documento, hace referencia a las condiciones internas y externas de la vocación científica de esa época. Dentro de las primeras condiciones se enmarcan las fases de iniciación de los jóvenes en la ciencia y del trabajo como científico y profesor, y aquellas cuestiones que tienen que ver con la competencia entre las universidades por atraer a los mejores estudiantes. En las condiciones internas, Weber enfatiza principalmente una: la *especialización*, que proporciona al científico plena conciencia de haber logrado, tal vez por primera y única oca-

sión en su vida, algo que permanecerá. Sin la especialización, advierte, no se tendrá vocación por la ciencia pues “nada es digno del hombre, a no ser que éste pueda llevarlo a cabo con devoción apasionada” (Weber, 1972: 167). Esa devoción o entusiasmo es un prerrequisito de la inspiración, la cual es necesaria para tener resultados científicos importantes. Para el autor, el entusiasmo y el “cálculo” —trabajo— pueden inducir una idea que puede ser desarrollada en una investigación científica. Otra de las condiciones internas de la labor científica es la idea de que está ligada al curso del progreso. En la ciencia “toda realización científica plantea nuevos problemas [...] todo aquel que desee servir a la ciencia debe resignarse a este hecho” (*ibid.*: 171). Pero ¿por qué dedicarnos a algo que nunca acaba ni podrá acabar?; a este cuestionamiento responde con las siguientes razones:

- Para orientar las actividades prácticas hacia las expectativas que ofrece la experiencia científica.
- Para dedicarse a la ciencia por la ciencia misma y no simplemente porque gracias a la explotación de ella otras personas consiguen éxitos comerciales o técnicos.
- Porque el progreso científico es una pequeña parte del proceso de intelectualización o racionalidad intelectualista que, si bien no nos indica un mayor conocimiento general de las condiciones en las que vivimos, sí nos muestra que podemos tener el conocimiento o la convicción de que al desearlo podríamos descubrirlo en cualquier momento y en ese descubrimiento podemos ver que no intervienen fuerzas misteriosas incalculables, sino que, en principio, podemos controlar todas las cosas mediante el cálculo. Ello supone un desencantamiento del mundo. Los medios técnicos y los cálculos cumplen esta función. Éste es el significado primordial de la intelectualización.

El proceso de desencantamiento o la fuerza motivadora del progreso ha existido de manera continuada en la cultura occidental durante miles de años, afirma Weber. Plantearse la pregunta de si el progreso posee un significado identificable

que trascienda lo técnico a fin de servirle de vocación significativa a la ciencia, va más allá de la vocación del hombre por la ciencia. Tiene que ver, afirma, con la vocación científica de la vida total de la propia humanidad. Es plantearse una pregunta más integradora: ¿qué valor tiene la ciencia? Para Max Weber, dicho valor ha cambiado a lo largo de los años y las épocas. En la cultura helénica, su valor tenía relación con la búsqueda del concepto correcto de las cosas. Durante el Renacimiento, el segundo instrumento del trabajo científico ya no fue el concepto, sino el experimento racional y, finalmente, la ciencia tuvo valor como camino hacia Dios. Asimismo, al cuestionamiento sobre el significado que tiene la ciencia como vocación, Weber plantea los siguientes argumentos:

- la ciencia contribuye a la tecnología del control de la vida;
- la ciencia nos brinda métodos de pensamiento, instrumentos y preparación para el pensamiento; y
- la ciencia nos ayuda a adquirir claridad pero al mismo tiempo nos muestra sus propios límites.

El propio sociólogo alemán concluye considerando a la ciencia como “una vocación organizada en disciplinas especiales, al servicio de una autoclarificación y un conocimiento de hechos interrelacionados” (*ibid.*: 187-188).

Habermas y la crítica al cientificismo positivista

Desde una perspectiva filosófica y sociológica, Jürgen Habermas hace una crítica al positivismo interpelando algunas concepciones que Hegel y Marx vertieron en torno al conocimiento científico, desde una postura del idealismo absoluto en el primero y del materialismo en el último. Mostrando una clara afinidad por la filosofía kantiana, una de las críticas que postula específicamente el sociólogo y filósofo alemán es que la teoría del conocimiento ha sido sustituida por una metodología vacía de todo pensamiento filosófico: una metodología ejercitada desde la autocomprensión cientificista. Para Ha-

bermas el cientificismo es “la fe de la ciencia en sí misma [...] el convencimiento de que ya no se puede entender la ciencia como *una* forma de conocimiento posible, sino que debemos identificar el conocimiento con la ciencia” (Habermas, 1971: 13); por otro lado, el positivismo que “utiliza [tanto] la tradición empirista como la racionalista para reforzar *a posteriori*, en vez de para someter a examen, la fe de la ciencia en su propia validez exclusiva y para dar cuenta, apoyándose en esa fe, de la estructura de las ciencias” (*idem*). Para demostrar el cientificismo de la ciencia, el autor discute algunas ideas hegelianas y marxistas acerca de la teoría del conocimiento.

La primera es el carácter circular de dicha teoría en Hegel, la cual aún hoy tiene aceptación entre los positivistas para las investigaciones metodológicas. En ella se argumenta que no se pueden problematizar todos los principios al mismo tiempo y que el conjunto de supuestos que definen el marco referencial de una investigación debe mantenerse como apromblemático durante el curso de la misma. Además, Hegel asume como dado “un conocimiento de lo absoluto, cuya posibilidad es lo que tendrá que demostrarse, y precisamente de acuerdo con los criterios de una crítica radicalizada del conocimiento” (*ibid.*: 17). Asimismo, Hegel ataca la teoría del conocimiento como un *organon*, pues el conocimiento se nos aparece como condicionado, o por un instrumento con cuya ayuda formamos los objetos, o como un medio a través del cual la luz del mundo entra en el sujeto. De esta manera, Hegel, dentro de una filosofía trascendental, le atribuye a la teoría del conocimiento, fundada en la reflexión, un concepto particular del conocer teñido de subjetividad cognoscitiva.

Para Hegel, la experiencia fenomenológica se mantiene y se ha mantenido siempre en el medio de un movimiento absoluto del espíritu, y por ello debe desembocar necesariamente en el saber absoluto. Por el contrario, Habermas argumenta su punto de vista desde una crítica inmanente de Kant: es verdad que la construcción de la conciencia que se nos aparece rompe las limitaciones que la filosofía trascendental imponía a una duda que tan sólo aparentemente se presentaba con carácter incondicional; pero en ninguna forma nos garantiza el acceso a un saber absoluto. Para el sociólogo y filósofo

alemán, en la postura de Hegel aparece una contradicción: si la fenomenología es la única que produce el punto de vista del saber absoluto, y si este punto de vista coincide con la posición de la ciencia auténtica, entonces la construcción del saber que se nos aparece no puede reclamar para sí el *status* de ciencia, y por tanto “la aparente aporía que se nos ofrece de un conocer *antes* del conocer, que Hegel reprochaba a la teoría del conocimiento, se convierte, ahora, para él, en una verdadera aporía: la fenomenología tiene que ser ciencia antes de toda ciencia posible” (*ibid.*: 29).

Según Habermas, la fenomenología no representa el proceso de desarrollo del espíritu, sino la apropiación de este proceso por una conciencia que debe, en primer lugar, liberarse a sí misma de las concreciones exteriores y alcanzar el saber puro a través de la experiencia de la reflexión, “su problema consiste en que por eso mismo no puede ser ya ciencia y que, sin embargo, tiene que poder reclamar validez científica” (*ibid.*: 30). Para él, se debería considerar a la fenomenología como “una escalera de la que deberíamos deshacernos después de habernos servido de ella para ascender hasta el punto de vista de la lógica” (*idem*); la fenomenología, advierte el propio Jurgen Habermas, debería desarrollar su proceso conceptual desde la perspectiva del saber especulativo, pero no con intención científica, sino didáctica. De una manera muy distinta, la crítica del conocimiento de Kant acepta un concepto empírico de la ciencia que corresponde a la forma de la física de su tiempo, y deduce de él los criterios de toda ciencia posible en general. En cambio, para Hegel, si la crítica del conocimiento persigue incondicionalmente su propia intención, debe abandonar estos presupuestos y en su lugar debe dejar que el baremo de la crítica emerja de la experiencia de la reflexión:

Hegel no procede consecuentemente, sino que relativiza la crítica del conocimiento en cuanto tal, según los presupuestos de la filosofía de la identidad, desemboca en un concepto de ciencia especulativa. En relación con esta norma, las ciencias sean de la naturaleza o del espíritu, que proceden metódicamente, pueden tan sólo mostrarse como limitaciones del saber

absoluto y con ello desacreditarse a sí mismas. De esta forma el resultado paradójico de una ambigua radicalización de la crítica del conocimiento no es una posición esclarecedora de la filosofía en relación con la ciencia; pues cuando la filosofía se afirma a sí misma como auténtica ciencia queda completamente fuera de discusión toda relación de la filosofía con la ciencia (*ibid.*: 32).

Por su parte Marx reduce el proceso de la reflexión al plano de la acción instrumental, concibe la reflexión según el modelo de producción. Al partir tácitamente de esta premisa no logra distinguir entre el *status* lógico de las ciencias de la naturaleza y el de la crítica. El esbozo de una teoría instrumental del conocimiento le permite tener una concepción trascendental pragmatista de las ciencias de la naturaleza. Aunque él mismo haya establecido la ciencia del hombre en forma de crítica y no como ciencia de la naturaleza, parece que se inclina siempre a situarla entre las ciencias naturales, pues “jamás ha considerado necesario justificar la teoría de la sociedad desde la perspectiva de la crítica del conocimiento [...] Marx equipara esta teoría de la sociedad con las ciencias de la naturaleza” (*ibid.*: 54). Para Marx, la ciencia del hombre debía formar una unidad con las ciencias de la naturaleza: “en un futuro la ciencia de la naturaleza será la ciencia del hombre, y a la vez será subsumida bajo ésta: no habrá más que *una gran ciencia*” (citado por Habermas, 1982: 55). Lo anterior le resulta a Habermas teñido ya de positivismo y de mantener un sistema de referencia de la síntesis del hombre y de la naturaleza limitado por la acción instrumental bajo la producción.

Una de las últimas críticas que Jurgen Habermas le concede a Marx es que no ha desarrollado una idea de la ciencia del hombre, más bien la ha descalificado al equiparar la crítica con la ciencia de la naturaleza. El cientificismo materialista confirma lo que el idealismo absoluto de Hegel había realizado ya: la supresión de la teoría del conocimiento a favor de una ciencia universal, desligada de toda atadura; en este caso, una ciencia no del saber absoluto, sino del materialismo científico. Por todo lo anterior, el autor concluye su análisis

enfaticando que: “el positivismo ha vuelto las espaldas a la teoría del conocimiento [...] ha emprendido con éxito la tarea de crear una metodología de las ciencias que había sido descuidada por la teoría del conocimiento, y de la que Hegel y Marx se creyeron dispensados” (*ibid.*: 74).

Lyotard y la crítica posmodernista a la legitimidad de la ciencia

Por otro lado, el filósofo francés Jean François Lyotard (1990) analiza el proceso de deslegitimación del conocimiento en las sociedades más desarrolladas en su obra *La condición posmoderna*, publicada por primera vez en francés en 1979, casi una década después del libro de Habermas. De hecho, se considera a Lyotard —junto con Foucault y Gadamer— como uno de los críticos más importantes de Jurgen Habermas desde una postura posmodernista. Para el filósofo francés, la deslegitimación de la ciencia tiene que ver con una crisis de los relatos —y metarrelatos, discursos que validan otros relatos—, entendidos éstos como discursos legitimadores de ciertas verdades parciales que han permitido un alto grado de certidumbre en el conocimiento científico. A este análisis el autor lo encara desde una perspectiva posmodernista, misma que define como “la incredulidad con respecto a los metarrelatos” (Lyotard, 1990: 10). Para éste, el saber posmoderno “hace más útil nuestra sensibilidad ante las diferencias, y fortalece nuestra capacidad de soportar lo inconmensurable. No encuentra su razón en la homología de los expertos, sino en la paralogía de los inventores” (*ibid.*: 11). Así, el saber está legitimado por un lenguaje en aspectos pragmáticos, por lo cual acude a las reglas narrativas del juego del lenguaje.

De acuerdo con el filósofo francés, la naturaleza del lazo social puede explicarse ya sea desde el punto de vista propio de la modernidad o desde una perspectiva posmoderna. El primero ve a la sociedad como un todo (Parsons) o como una sociedad dividida en dos (Marx); el segundo asume el lazo social como un “juego de lenguaje, el de la interrogación, que sitúa inmediatamente a aquel que la plantea, a aquel a

quien se dirige, y al referente que interroga" (*ibid.*: 38). El autor también distingue entre pragmáticas del saber: la del saber narrativo y la del saber científico. La primera alude a los relatos del conocimiento de la tradición y del saber popular, mientras que en el saber científico se distinguen tanto el juego de la investigación como el de la enseñanza.

Valores en la ciencia desde otra perspectiva filosófica

Ante la pregunta de si existen valores en la ciencia y cuáles son los que le interesan a la reflexión filosófica, Blanca Prada efectúa un recorrido histórico retrospectivo de la filosofía de la ciencia para mostrar algunos de ellos. La autora parte desde los filósofos de la ciencia de las primeras décadas del siglo XX, que consideraban que las teorías debían ser "falsables, comprobables, verificables, enfatizando los valores epistémicos en la ciencia pero de ningún modo se debía preguntar sobre el deber ser del quehacer científico" (Prada, 2001: 1); pasando por Francis Bacon en la segunda década del siglo XVII, quien le imprime un valor práctico y utilitario al conocimiento científico. Posteriormente los filósofos empiristas, inspirados en Locke y Hume, Kant y los neokantianos, redujeron la racionalidad de la ciencia a una racionalidad pura, separando la ciencia de la axiología. En esa idea se encuentra también Max Weber (1995) quien considera que sólo se poseen conocimientos científicos cuando se logran explicaciones causales (*idem*).

Blanca Prada hace una distinción con Karl Popper porque en sus reflexiones subyace un fuerte imperativo moral: "la falsación y la crítica no sólo son preceptos metodológicos sino también reglas propias del *ethos* de la ciencia" (Prada, 2001: 3), junto con el principio de falibilidad del conocimiento (toda teoría en principio puede ser falsa), que más tarde elevaría a principio ético. Por su parte, Thomas Kuhn (1987) distinguió entre reglas y valores. Afirmó que "los criterios de elección de teorías (precisión, coherencia, amplitud, simplicidad y fecundidad) funcionan como valores incompletos y no como reglas de decisión, puesto que a la hora de enjuiciar

las teorías, los científicos adscritos a los mismos programas de investigación no pueden expresar valoraciones distintas” (citado por Prada, 2001: 4). Para Kuhn, la elección entre teorías rivales está regida por una pluralidad de valores que han ido evolucionando según las épocas y que además se van comunicando de una ciencia a otra.

Por otra parte, Larry Laudan se propone elaborar una teoría unificadora de la racionalidad científica, coincidiendo con Popper y Kuhn en que la ciencia es una actividad de resolución de problemas. No obstante, difiere del primero (Popper) cuando afirma que la verdad y la falsedad son irrelevantes para la resolución de los mismos. Aunque Laudan sólo se ocupó de los valores epistémicos y dejó de lado la *praxis* científica al considerar que ésta pertenecía a dimensiones no racionales de la evaluación de los problemas. Asimismo, reivindicó la dialéctica y la pluralidad de concepciones rivales como signo de racionalidad y de progreso (Prada, 2001: 5). Actualmente otros filósofos, como Javier Echeverría (1995), proponen que la filosofía de la ciencia no sólo ha de incluir una axiología, sino que dicha axiología no debe limitarse sólo a valores epistémicos, sino a aquellos valores de relevancia y utilidad social. Finalmente, Blanca Prada llega hasta finales de la década de los noventa con Nicolás Rescher (1999), quien explica que los valores de la ciencia tienen que ver fundamentalmente con los objetivos de la misma, en cuanto a la teoría, sus procesos de producción y su aplicación.

Valores científicos y el papel de la universidad

También desde la sociología, Ana Hirsch (2004) examina varias cuestiones vinculadas con la ética de la ciencia, los valores de la investigación científica y el papel de la universidad. Respecto a los segundos, subraya que Robert Merton presentó en 1942 los que consideraba primordiales para el trabajo de los investigadores, a saber:

- a) un conjunto de métodos característicos a través del cual se certifica el conocimiento,

- b) un acervo de conocimientos acumulados que surgen de la aplicación de estos métodos, y
- c) un conjunto de valores y normas que gobiernan las actividades científicas (*ethos* de la ciencia).

Además, para Merton el *ethos* de la ciencia se caracteriza por cuatro conjuntos de imperativos institucionales: comunidad, universalismo, desinterés y escepticismo organizado. De ahí surgen valores tales como la experimentación honesta, la revisión meticulosa de la evidencia, el reconocimiento de los errores, la búsqueda desinteresada de la verdad y la independencia moral e intelectual del científico. Por su parte, Echeverría (2002: 65) retoma de Thomas Kuhn las características para señalar que una teoría científica es buena si cuenta con precisión, coherencia, amplitud, simplicidad, fecundidad y utilidad.

De acuerdo con Núñez de Castro (citado por Cortina y Conill, 2002), la defensa de la libertad de investigación y la obligación de comunicar libremente los resultados de la propia investigación constituyen las dos grandes cuestiones que integran el *ethos* del investigador. Esto lleva a dicho autor a plantear los siguientes diez principios básicos:

- Mantener la libertad y la independencia en la elección de tema y la metodología a desarrollar.
- Utilizar los descubrimientos en beneficio de la humanidad y evitar daño a los seres humanos y al medio ambiente.
- Ser conscientes de los fines que guían la investigación.
- Considerar que la verdad es patrimonio de todos los seres humanos.
- Mantener la actitud de búsqueda.
- Ser constante en el trabajo y tener la disposición para reformular las propias hipótesis.
- Fomentar la cultura colaborativa en la creación del conocimiento.
- Reconocer los límites de la competencia científica y evitar reduccionismos en las concepciones del hombre y del mundo.

- Elevar permanentemente su competencia profesional.
- Concebir a la investigación como fuente de realización personal.

En cuanto a las funciones sociales de la ciencia, John Ziman (citado por Hirsch, 2004) considera básicamente tres: a) la creación de escenarios críticos y de imágenes del mundo; b) la estimulación de actitudes racionales, y c) la formación de profesionales y expertos independientes. Para Ziman, el rol social no instrumental de la ciencia requiere de originalidad, independencia y diligencia personal, así como de crecimiento técnico experto. La ciencia se valora primordialmente como fuente del bienestar personal y social, y la universidad provee una base de investigación para esta empresa.

Para Hirsch, el nuevo paradigma de la ciencia universitaria asociada a las empresas que se está imponiendo en los países industrializados, genera nuevos temas éticos e importantes preguntas acerca de la autonomía de la ciencia y la responsabilidad de los científicos. En el caso de la educación en la ciencia, Hirsch afirma que ésta se ha centrado en los conocimientos científicos, dejando la discusión de los aspectos éticos y sus implicaciones a los que están fuera de estos campos. Por ejemplo, hace algunas décadas se consideraba que la discusión de los valores y la ética no era necesaria, pues se suponía que los estudiantes aprenderían una conducta responsable al tener como modelo a un buen investigador. En el último decenio, sin embargo, la comunidad científica se dio cuenta de que no bastaba y de que se tenían que abordar estos temas de manera explícita.

Por otro lado, un argumento fundamental acerca de la necesidad de plantear el tema de la responsabilidad en la ciencia tiene que ver con el conocimiento y el poder inmenso que tienen la ciencia y la tecnología en nuestros días. Ana Hirsch distingue cuatro fases del surgimiento de un rol explícito y colectivo de responsabilidad para la integridad de la investigación:

1. Desde 1960 hubo esfuerzos aislados dentro de la comunidad científica para tomar en cuenta las preocupaciones

- acerca de los peligros extrínsecos de la investigación científica.
2. Durante la década de los ochenta, algunos periodistas y políticos llamaron la atención hacia los problemas y casos de inadecuado comportamiento, lo que llevó a la primera formulación explícita de mala conducta científica. Actualmente se definen las malas prácticas, como desviaciones serias, tales como la fabricación, falsificación y plagio de la práctica aceptada para llevar a cabo investigación y reportes de resultados de la misma.
 3. En los noventa se debatieron y articularon diversos procesos interrelacionados, como son codificación de la conducta responsable en la investigación, mecanismos institucionales para promover la integridad de la investigación científica y el fortalecimiento de sociedades científicas. Los principales avances en este tema consistieron en que se pasó de un papel implícito de la responsabilidad científica a uno explícito y de la responsabilidad individual hacia la colectiva.
 4. Al cambiar el siglo, el énfasis en el rol se ha complementado con esfuerzos para realizar investigación sobre la integridad de ésta. Ahora se reconoce que los científicos tienen responsabilidades no sólo hacia la ciencia sino también hacia la sociedad.

Hirsch concluye enfatizando que los avances más significativos en la consolidación de la ética científica se han dado en los países desarrollados. Subraya que si bien esta preocupación inició en las ciencias de la salud (principalmente en la biomedicina y la genética), recientemente las ciencias exactas y naturales, así como las ingenierías, las ciencias sociales y las humanidades también están entrando en el debate. Finalmente, la autora termina señalando que la ética de las ciencias y de la investigación científica no sólo debe verse como un tema de debate internacional sino, también, como un aspecto significativo en la formación de los profesionales universitarios en general.

Enseñanza de la ciencia y los valores científicos

En un trabajo más empírico, Manuel Rojas (2003) cuestiona la utilidad que han tenido los valores científicos en nuestras vidas y la manera en que la enseñanza científica en las escuelas ha ayudado al desarrollo de tales valores. Para el autor, los valores de la ciencia son principalmente tres: la visión objetiva, el pensamiento lógico y el pensamiento crítico. Sin embargo, estos valores no son realmente transmitidos a través de la educación científica que reciben los estudiantes, ni siquiera en los países con alto financiamiento en la educación. Cita como ejemplo el reporte que Schermer realizó en el 2002 respecto a la cultura científica de la sociedad escolar americana, presentado en su artículo "Smart people believe in weird things", en el cual concluye que "aparentemente los estudiantes son incapaces de aplicar criterios científicos a los argumentos pseudocientíficos" (Schermer, 2002: 19, citado por Rojas, 2003). Para remediar esto, propone "enseñar cómo funciona la ciencia y no solamente sus descubrimientos [...] enseñar ciencia no como hechos inconexos sino como un método diseñado para interpretar los fenómenos" (*idem*).

En el caso de México, la situación no es muy diferente, comenta Rojas, ya que el impacto de la ciencia en cuanto a educación de valores es prácticamente nulo: "el mexicano común, que en muchos casos no ha terminado secundaria, vive conforme a conceptos tradicionales [...] considera que los fenómenos naturales ocurren de modo caprichoso y no conforme a la existencia de leyes naturales y así considera su propia vida como sujeta a un azar sobre el cual no tiene poder" (Rojas, 2003: 20). Para resarcir lo anterior, una de las iniciativas que se han propuesto es la de la Academia Mexicana de Ciencias (AMC), la cual plantea la elaboración de programas educativos que valoren temas científicos como componentes fundamentales de la cultura; es decir, como valores sociales. Sin embargo, esto no es suficiente, sino que se debe también concientizar al profesor para no sólo explicar los objetivos de aprendizaje sino comunicar los valores del método científico que comprenden la objetividad, la lógica y la crítica en la enseñanza de los cursos de ciencia (*idem*).

*Sociología del conocimiento
e institucionalización de la ciencia*

En su artículo “Los científicos: crisol de valores, sentimientos y vivencias colectivas en la organización social del conocimiento científico”, Mery Hamui Sutton (2002) hace un recorrido histórico por la sociología del conocimiento para mostrar las diferentes posturas teóricas respecto a la institucionalización de la ciencia. Asimismo, propone un modelo de análisis para interpretar la actividad científica y la estructura de organización de los grupos de investigación. Según la autora, desde 1970, cuando Thomas Kuhn elaboró una teoría que contradujo los postulados vigentes hasta entonces en torno a la sociología del conocimiento (tanto los que estudiaban la estructura lógica del *corpus* de la ciencia como los que se acercaron a ella con base en una reflexión filosófica sobre la teoría del desarrollo científico y sobre lo que debería ser su conocimiento), derivó en tres líneas teóricas. En la primera existía una concepción estructural-semántica, la cual analiza y construye la evolución lógica de las redes teóricas que los científicos generan mediante sus investigaciones permitiendo la formalización de sus tesis. En la segunda, representada por Paul Feyerabend, cuestiona que los criterios de demarcación de la ciencia estén exentos de valores, deseos o convenciones y propone que “todo se vale” si se quiere que la ciencia prolifere. La última línea teórica, donde convergen Lakatos y Laudan, enfatiza la dimensión estructural de las teorías con criterios de demarcación tenuous, y reconoce que no hay evidencias de que la observación haya sido neutra, ni con reglas unívocas de decisión, ni con un método ahistórico y universal.

Por su parte, la propia sociología de la ciencia, que busca la manera en la que se construye el conocimiento científico, utilizó dos recursos metodológicos: el funcionalismo y la explicación histórica (Hamui, 2002). El primero identifica a la ciencia organizada como una institución social caracterizada por valores y normas obligatorias que componen el *ethos* y estructuran el sistema de recompensas de los científicos. Entre los autores de esta corriente destacan: Robert Merton, Joseph Ben David, Derek John de Solla Price, Diana Crane,

Warren Hagstrom y John Ziman, cuyas investigaciones establecieron un marco teórico para indagar los procesos sociales en la producción y validación del conocimiento científico a partir de la idea de que la ciencia es un conocimiento público y consensual y que asume el supuesto de ser una actividad científica singular (*idem*).

La explicación histórica, por otro lado, se relaciona con el modo en el que se ha constituido, afirmado e institucionalizado la ciencia. A partir de estos autores surgieron otros con enfoques y proposiciones teóricas y empíricas antifuncionalistas y antimertonianas, entre los que destacan Michael Mulkay, Bruno Latour, Steve Woolgar, Karin Knorr-Cetina y Barnes. En las décadas de los setenta y ochenta, John Ziman y Michael Polanyi cuestionaban el normativismo funcionalista por la noción de ciencia como acción por medio de los postulados de Deum-Quine y Hanson. Además, la teoría de los intereses parte de que existen expectativas de grupos heterogéneos en las que los científicos se adscriben a grupos de distinto tipo, que van desde las redes más básicas de articulación (colegios invisibles) hasta los constituidos formalmente en torno a un proyecto de investigación (*idem*).

En la década de los ochenta surgió otra corriente llamada *estudios etnográficos*, cuyos principales representantes son Bruno Latour, Steve Woolgar y Karin Knorr-Cetina. Esta corriente se basaba en las líneas teóricas del planteamiento relativista, su propuesta es la identificación y descripción de regularidades en los contextos de estudio. Los métodos utilizados se encuentran en los discursos de los participantes para reconstruir el curso de la interacción e interpretar las conversaciones en las que los científicos confieren sentido a las acciones propias y ajenas. Finalmente, la autora cita la perspectiva que surgió a finales de los ochenta cuyos representantes fueron Collins, Pincyh y Pickering, quienes estudiaron los procesos científicos de experimentación y replicación en escenarios selectos, para mostrar que la corroboración científica está sujeta a principios de circularidad argumental y que sólo puede resolverse mediante procesos sociales como la negociación o el consenso (*idem*).

En la segunda parte de su artículo, Hamui presenta un análisis del *ethos* científico en el cual propone un modelo y una tipología de la estructura de los grupos de investigación. Para ella, el *ethos* de un grupo de investigación científica consta de un telón de fondo (Manheim), una cosmovisión (Geertz) y la representación social (Moscovici). En el *ethos* y mediante la acción e interacción de los investigadores, se organiza el trabajo con un sentido propio del grupo. La cosmovisión actúa en el telón de fondo como un principio organizador de la vida cotidiana y como principio regulador de los acontecimientos del grupo de científicos. La representación social es el marco del "deber ser" de la ciencia, del campo de conocimiento que le interesa y del problema de investigación que lo convoca (*idem*). Para la autora, los espacios sociales en los que se organiza la investigación científica están regulados por los miembros del grupo, quienes han sido formados para cultivar, resguardar y desarrollar un campo de conocimiento. Por ello plantea que el primer *ethos* del que los investigadores forman parte es el de la disciplina y lo que implica ser parte de ella: compartir normas, procedimientos y valores, interactuar con otros, comprometerse con una tradición teórica. El segundo componente del *ethos* es el *establecimiento* donde se ubican los grupos científicos. Este espacio también representa un *ethos* con formas de organización, normas, estructuras y estilos que se relacionan con la disciplina y viceversa.

En el modelo que presenta la autora, la vida de los investigadores y del grupo se manifiesta en tres dimensiones interdependientes, que sólo pueden distinguirse por el artificio del análisis: el tiempo, el entorno y el actor. El acontecimiento o evento es la unidad de registro. Los eventos incluyen expectativas, situaciones, intereses, prácticas e interacciones, que ocurren y se separan entre momentos de la trayectoria del grupo. Estos tres momentos son: conformación, transición hacia la consolidación, consolidación y posible reproducción del grupo. En cada uno de los eventos mencionados por cada miembro del grupo se identifican capitales, recursos, estrategias, rutinas y acciones significativas. Se consideran las influencias del entorno que hubieran podido impactar y se intenta interpretar el sentido de la acción. Para describir

e interpretar la diversidad de modos en que los científicos dirigen sus esfuerzos cotidianos, se proponen estructuras de organización ideales y polares que clasifiquen en un continuo a los tipos de práctica, para investigar si pueden girar en torno a las decisiones de un líder o en torno a la dinámica misma del proyecto de investigación.

Con respecto a la tipología de la estructura de los grupos de investigación, Hamui parte de que el grupo está constituido por personas, tiene una historia y una orientación, tiene comunicación con otros y se sitúa entre el *ethos* y la estructura en la que organiza su trabajo. El grupo de investigación está encarnado en los investigadores que trabajan en él, así como en el conflicto o armonía que define la situación en distintos momentos, que ofrece oportunidades o restringe la acción individual en intentos por regular y guardar el equilibrio. La estructura de organización de un grupo de investigación depende, a su vez, de los actos de liderazgo. Cada uno de éstos consiste en participar en un acto que inicia una estructura, en la interacción con otros, como parte del proceso de resolver un problema mutuo. Por ello es que la autora considera que para elaborar la tipología de la estructura de investigación, ésta se debe basar en el liderazgo (formal o informal) o en el rol del líder. En los tipos de estructura de organización de los grupos, la autora ubica aquellos que idealmente tienen una estructura centrada en un líder y en la de aquellos que se centran en la tarea. Las dimensiones de estos dos tipos ideales (los grupos centrados en un líder o en la tarea), se derivan de las expectativas personales y grupales, de las condiciones de estabilidad funcional y emocional, y de la interacción en el grupo para investigar. Finalmente, los criterios considerados para elaborar los tipos ideales polares son: las normas (formales e informales), los objetivos y medios de legitimación, la toma de decisiones, el patrón de interacción y la división de tareas.

Reflexión sobre valores científicos desde la filosofía de la ciencia

En la introducción de su libro *Razón y valores en la era científico tecnológica*, Nicholas Rescher (1999) indica que la reflexión sobre los valores ha tenido dos direcciones distintas en la filosofía de la ciencia: la interna y la externa. En la primera se estudia la ciencia como tal, como lenguaje, estructura, conocimiento. En esta concepción también se ha constatado que puede haber valores propios de la ciencia, como los valores cognitivos que modulan una axiología de la investigación, de manera que el investigador asume unos valores epistémicos cuando amplía o aplica el conocimiento científico. En la dirección externa se indaga la conexión de la ciencia con el resto de la experiencia humana, lo que ha llevado a ver el quehacer científico como actividad humana. Es esta concepción la que ha llevado de una manera más clara la introducción de la ética de la ciencia como reflexión sobre la actividad científica. También en la concepción externa los valores están engarzados en el contexto más amplio de la libre actuación humana, en una teoría de los valores de cariz ético. Ésta es la concepción que constituye la base primordial de la ética de la ciencia, y abarca a su vez dos grandes orientaciones: la endógena y la exógena.

La primera mira la actividad científica "hacia adentro" con el consiguiente empeño por cuestiones tales como la honradez del quehacer científico o la pertinencia de plantearse ciertos fines o medios sobre reglas morales de comportamiento. La orientación exógena mira la actividad científica "hacia fuera", de modo que le atrae el conjunto de problemas que plantean los límites éticos de la investigación científica respecto de sus efectos para las personas y la sociedad humana en general. Rescher argumenta que el estudio de los valores de la ciencia se concentra en la indagación de los valores cognitivos, pues se entiende que lo más valorado y evaluable es la ciencia como conocimiento, más que la ciencia como lenguaje o estructura.

Asimismo, Rescher explora otros aspectos de la problemática, los cuales tienen que ver con los límites éticos o

morales de la investigación científica éticamente legítima. Tales límites se pueden resumir en tres enfoques: a) la *pan-regulación*, que es una “necesidad de saber” públicamente establecida como válida, la cual condiciona todas y cada una de las investigaciones apropiadas. Saber es poder y el uso de éste en una comunidad debería siempre estar controlado y regulado. Lo que aquí se cuestiona es un enfoque del conocimiento totalitario, una posición que tiene reminiscencias del 1984 de George Orwell, al tomar el conocimiento como un objeto de control social, presumiblemente a través de un mecanismo de licencias legales de algún tipo. Esta postura contrasta, con b) *dejar hacer*, cuyo principal postulado es que nunca es adecuado restringir o regular el conocimiento o la información. Este enfoque pertenece a la especial categoría ética de cosas que, como la vida o la libertad, están sujetas a un derecho fundamental que es inalienable. Ante estas posturas radicales, existe otra perspectiva más neutral: c) el *centrismo u opción moderada*, el cual afirma que uno no debería tratar el conocimiento como un caso especial de cosas de cierto tipo, sino simplemente como un bien entre otros. Su búsqueda debería estar sujeta a la misma clase general de condiciones limitadoras (motivos sociales) a las que nosotros sometemos otros bienes y metas. En esta postura, la investigación y la adquisición de conocimientos son vistas como empresas humanas, básicamente como cualquier otra actividad que emprenden las personas.

Rescher también destaca que las prohibiciones éticas con respecto al conocimiento pueden relacionarse con tipos de asuntos completamente distintos. Tres son de particular importancia para él:

- 1) *Los conjuntos organizados de datos*, es decir, la información empírica como tal. Esto tiene que ver con las llamadas “fuentes de información éticamente contaminadas” a través de experimentos que causan daño a los seres humanos.
- 2) *Los temas de investigación*. Esta idea descansa en que hay temas de investigación que son éticamente inadecuados,

pues puede haber zonas sólidas de moralidad contra el desarrollo de ciertos cuerpos de conocimiento.

- 3) *Los métodos o procedimientos de indagación.* Finalmente está la idea de procedimientos de investigación éticamente cuestionables. Algunos ejemplos que el autor menciona son: la experimentación sobre sujetos humanos no consentida, engaño en la experimentación social, infligir excesivas o evitables incomodidades o dolor a animales de laboratorio, experimentación sobre materiales genéticos de humanos o sobre fetos de abortos, etcétera.

Nicholas Rescher concluye subrayando el importante valor del conocimiento científico, y afirma que aun cuando la búsqueda de conocimientos no sea nuestra única tarea, no obstante es una empresa cuyo estándar normativo es alto, ya que el conocimiento sirve para facilitar la realización de cualquier otro bien legítimo. Todos y cada uno de esos bienes son cultivados de modo más efectivo por alguien que busca desarrollar todo su potencial cognitivo.

Teoría organizacional y cambio en los valores científicos

Tomando como perspectiva de análisis la teoría organizacional que emplea los estudios de la dependencia de recursos y la teoría institucional, Edward Hackett (1993) reflexiona acerca del cambio valorativo en la ciencia académica. Ésta considera a la cultura como un conjunto de ejes de valoración, y a la propia ciencia académica como una actividad organizada cuyas formas provienen de las fuerzas organizacionales generales, pero particularmente de la búsqueda de recursos y de la necesidad de legitimación de los mismos investigadores. Para su estudio, el autor llevó a cabo entrevistas semiestructuradas con 26 científicos, miembros de escuelas de medicina. La población de entrevistados fue tomada de las listas de becarios del National Institute of Health y de la base de datos del Federal Research in Progress, ambos de Estados Unidos.

En cuanto a los estudios de la dependencia de recursos (enfoque organizacional), Hackett argumenta que los bienes se intercambian mediante las transacciones que ocurren entre una organización central y las organizaciones de su entorno. La teoría institucional sostiene que el entorno institucional de la organización es el que está compuesto por las concepciones y las expectativas que comparten los miembros de la sociedad acerca de la forma y la conducta organizacional correcta. De esta última, Hackett retoma el concepto de *isomorfismo institucional* para explicar el cambio cultural de la ciencia académica. Dicho isomorfismo “es una fuerza dentro de una población que insta a otros miembros del mismo entorno a parecerse entre sí” (Hackett, 1993: 5). Existen dos fuerzas que orientan hacia una homogeneidad de la estructura organizacional: el *isomorfismo institucional*, resultado de la competencia por la legitimidad y el poder político, y el *isomorfismo competitivo*, resultado de la competencia por los recursos y los clientes (*idem*).

De acuerdo con el autor, los principales cambios que se desarrollan en la organización social de la ciencia académica son nuevas estructuras, funciones y procesos, así como una alteración de las normas. Para Hackett, los cambios en la cultura de la ciencia académica son menos aparentes. Los valores recibidos —aquellos que los científicos adquieren en su formación y socialización profesional— están en conflicto con los valores que encarnan y exigen las nuevas condiciones de trabajo. Entre esos valores se destacan los que tienen que ver con los criterios para seleccionar problemas de investigación, adoptar las relaciones idóneas con los estudiantes y los que se relacionan con la decisión de cuándo una investigación está terminada y es publicable.

Dentro de los resultados que obtuvo el autor en su estudio, se encuentran las siguientes cuestiones: en primer lugar está la *dependencia de recursos y la ciencia académica*. En este sentido, en la actualidad las universidades reciben de la sociedad un mensaje ambivalente. Por un lado, deben preservar los valores tradicionales, pero por otro deben comportarse de una forma más mercantil, respondiendo a las necesidades nacionales y a su entorno económico. En la actualidad, muchas

universidades han ido aceptando más responsabilidades de investigación, haciéndose más dependientes de fondos externos para su desarrollo institucional. En este tipo de acciones las universidades tratan de cumplir con su compromiso de fomentar la erudición y, a la vez, de adoptar decisiones empresariales sagaces, creando al mismo tiempo una estructura de reconocimientos que impulse a los científicos a buscar apoyos externos para sus investigaciones. Otra de las formas en que reaccionan las universidades ante el cambiante apoyo financiero, es creando cargos que Hackett llama "académicos marginales". Estos académicos son marginales respecto a la institución (dificultad de obtener financiamiento, ambigüedad en su condición laboral) pero no en su formación como investigadores.

En segundo lugar, se encuentra *el carácter mutante de la investigación*, respecto al cual el autor examina las consecuencias en la reducción del financiamiento a las becas y subsidios y el incremento a los fondos para los proyectos de investigación. Su análisis está centrado principalmente en el cambio de las relaciones entre los estudiantes, ahora empleados, y los profesores, patrones. En este sentido, los estudiantes que antes gozaban de una relativa libertad en sus subsidios, posteriormente son empleados como asistentes de investigación con una doble responsabilidad: ante el proyecto de investigación y ante sus estudios. Los profesores, por su parte, no sólo deben desempeñar el rol de maestros, ahora también deben cumplir con el rol de patrones, lo que puede imponerles exigencias incompatibles entre sí.

Con respecto a los ejes culturales de la ciencia académica, Hackett enumera siete tensiones existentes en la década de los noventa en torno a los valores de la ciencia académica, las cuales reflejan las ambivalencias cotidianas de los científicos académicos:

- 1) Libertad y autonomía *versus* control y *dirigismo*.
- 2) Producción de resultados de investigación *versus* enseñanza a los estudiantes.
- 3) Orientación local *versus* orientación cosmopolita.
- 4) Calidad *versus* cantidad.

- 5) Especialización *versus* generalización.
- 6) Competencia *versus* cooperación.
- 7) Eficiencia *versus* eficacia.

Edward Hackett considera que las tensiones en torno a los valores y los cambios estructurales pueden producir profundas patologías sociales cuando los individuos y las organizaciones se encuentran a la deriva sin anclaje moral ni sextante. Una de ellas es la *anomia* (situación donde las normas son vagas o inexistentes), derivada de la ambivalencia que plantea el siguiente dilema a individuos e instituciones: ¿a cuál de los valores considerados en la lista anterior hay que servir? En cierto modo la conducta del afectado está sobredeterminada porque se aplican dos valores incompatibles a una situación, pero también está subdeterminada porque no hay reglas claras para escoger cuál de los dos hay que seguir. La anomia, sin embargo, es una situación más grave, y se da cuando las reglas que guían la conducta social son débiles o inexistentes. Por ejemplo, cuando una decisión sobre subsidios les es adversa, los científicos suelen poner en tela de juicio la racionalidad del sistema y la equidad de criterios de evaluación. La otra patología es el aislamiento con respecto de los productos de la investigación, de otros científicos y aún de sí mismo, patología que, de acuerdo con la visión de capitalismo académico de Henry Etzkowitz y otros (1998), es la clásica enfermedad de la organización laboral capitalista.

Valores científicos en estudiantes y profesores

En otro estudio de corte empírico y desde una perspectiva de la sociología de la ciencia, María Manassero y Ángel Vázquez (2001) llevaron a cabo una aproximación al conocimiento de las actitudes básicas de estudiantes y profesores acerca de los valores característicos del trabajo de los científicos. En su estudio, los autores también contrastan la perspectiva de la sociología de la ciencia con la epistemología positivista. Sostienen que esta última considera el conocimiento científico como “neutro, libre de valores, ni bueno ni malo y, por supues-

to, no influido por ideologías, intereses o razones coyunturales de las personas de la ciencia" (Manassero y Vázquez, 2001: 255). El positivismo, agregan, ha tenido una influencia penetrante en la formación de los científicos y técnicos porque reciben una formación parcial, empleando como coartada la objetividad y la neutralidad que el positivismo lógico predica del conocimiento científico, olvidando los factores contextuales de cualquier actividad humana. Asimismo, la perspectiva positivista del conocimiento científico también proporciona una imagen ahistórica de la ciencia. Utilizando la sociología del conocimiento científico como un marco conceptual alternativo al positivismo, los autores intentan diagnosticar las actitudes generales de los alumnos y profesores sobre las características de los científicos ya que, según ellos, esto podría constituir una medida del reconocimiento de la influencia de factores sociales y personales en la ciencia y la tecnología, así como un *test* acerca del arraigo del pensamiento positivista en ambos grupos de actores.

Para Manassero y Vázquez, los factores que intervienen en la institucionalización de la ciencia son tres. El primero de ellos está compuesto por los *valores*, conceptualizados como "el conjunto de reglas, prescripciones y presupuestos, profesados por los científicos, cuya cohesión obedece a las exigencias metodológicas de la actividad científica y que constituye el elementos de socialización y sanción para los miembros de la institución" (*ibid.*: 257). Estos valores tienen, a su vez, cuatro elementos básicos: el comunismo, el universalismo, el desinterés y el escepticismo (CUDEOS) (Merton, 1977).

El segundo factor es el *intercambio de información*, motor de la actividad científica y medio para la búsqueda del reconocimiento por medio del sistema de recompensas y reforzadores, mediante los cuales se ejerce el control de la institución. El sistema de intercambio en la comunidad científica actúa como un reforzador de las normas y valores de la comunidad a través de las recompensas instituidas (Merton, 1977). El análisis *mertoniano* se considera, sin embargo, una aproximación clásica ya superada por la realidad. El debate sobre el CUDEOS, afirman los autores, se ha centrado en el idealismo y la generalidad, alejados de la realidad ética de la

organización científica. Actualmente la comunidad científica vive en un mundo altamente organizado y jerarquizado.

Otro factor que influye en la institucionalización de la ciencia es el *financiamiento* y las alianzas de los investigadores en forma individual y grupal. Como en todos los grupos, los vínculos entre sus miembros generan fidelidad a los valores del grupo y corporativismo en defensa de los intereses del mismo, con la consiguiente ocultación de estos intereses y la inmediata defección de los infieles en aras de la cohesión del grupo. Manassero y Vázquez comentan que lo anterior permite afirmar que la vida científica no se organiza como una comunidad de iguales y de intercambio de información sin limitaciones, así como tampoco se desarrollan sólo los valores de los que habla el positivismo. Los autores concluyen señalando que la realidad de la conducta de los científicos se caracteriza por la ambivalencia normativa. De esta manera, los científicos practican los valores CUDEOS y otros contravalores también. De hecho, en los resultados de su estudio de caso, los autores encontraron esa impregnación de perspectiva positivista de la que han hablado.

El trabajo de Manassero y Vázquez se desarrolló en la comunidad académica y estudiantil española. Se aplicó un cuestionario a una muestra de 4 132 estudiantes y 654 profesores; ambos grupos correspondieron a los niveles educativos de secundaria, bachillerato y universidad. En el caso de los estudiantes, la mayoría de los encuestados fueron mujeres (59%) y las edades fluctuaron entre 14 y 27 años. La muestra del profesorado fue de 46% en el nivel primaria, 44% en secundaria y sólo 10% en universidad. Las cuestiones que se tomaron en cuenta en el instrumento fueron la motivación para trabajar, imparcialidad y objetividad, honradez, las actividades y relaciones sociales de los científicos, las capacidades de paciencia y determinación. La variable independiente más importante en el trabajo de los autores fue el grado de exposición a la ciencia (cantidad de educación científica) que se midió mediante un sistema de puntuación proporcional a la cantidad de materias científicas cursadas por cada persona a lo largo de su currículum académico, entre otras que le siguieron. Sobre la base de estas puntuaciones, la muestra total

se dividió en tres categorías de exposición a la ciencia: baja, media y alta. Para los profesores se consideraron variables como el tipo de licenciatura, edad y nivel educativo en que ejercen como docentes.

Por último, cabe mencionar que en los resultados obtenidos por los autores, las cuestiones referidas a motivación para trabajar, imparcialidad y objetividad, honradez, y actividades y relaciones sociales de los científicos, muestran diferencias significativas según el grado de exposición a la ciencia del alumnado, pero no en el profesorado. En cambio, destaca el hecho que las diferencias en las respuestas a las cuestiones sobre la vida social y la determinación de los científicos no muestran diferencias según el grado de exposición a la ciencia.

Por otra parte, Victoria Gutiérrez (1998) presenta un estudio de caso desde la perspectiva de la psicología social ubicada en el campo de la enseñanza de la ciencia. El objetivo principal del estudio es examinar las actitudes que los estudiantes de nivel superior tienen de la ciencia y de los científicos. La muestra estuvo conformada por alumnos que cursaban 20 licenciaturas en la Universidad Autónoma de Aguascalientes, las cuales se dividieron en carreras científicas y no científicas. Las primeras estuvieron representadas por diez disciplinas: sociología, investigación educativa, historia, biología, análisis químico-biológicos, ingeniería bioquímica, matemáticas aplicadas, salud pública, economía y urbanismo. Dentro de las carreras no científicas estuvieron: administración de empresas, contador público, trabajo social, derecho, ingeniería civil, arquitectura, sistemas computacionales, informática, medicina y optometría. Se eligieron estudiantes tanto de los primeros como de los últimos semestres. En total, Gutiérrez reporta a 407 alumnos en su muestra. Del total de estudiantes, 61.4% estuvo en carreras no científicas y el resto (39%) en carreras de ciencia. La distribución por semestre fue de 56.5% en los primeros semestres y de 43.5% en los últimos. Por sexo, la muestra se conformó con 55.5% de mujeres y 44.2% de hombres. El instrumento que se utilizó fue el de la encuesta, constituido por preguntas cerradas y abiertas.

Uno de los resultados que más llama la atención tiene que ver con las creencias que los estudiantes tienen sobre qué es

la ciencia y quiénes son los científicos. Un buen número de estudiantes percibe como actividades científicas tareas muy concretas (por ejemplo, "hacer cultivos en el laboratorio"). Con respecto a la identificación de revistas científicas, la autora encontró que de las diez revistas a clasificar, 38% respondió acertadamente entre una y cinco revistas; 35% identificó correctamente entre seis y siete. En una escala de aprobación o reprobación, la autora los evalúa con los siguientes porcentajes: 59.7% aprobados y 40.3% reprobados. En las respuestas correctas para la identificación de programas de divulgación científica, de los diez programas televisivos a identificar, 32.5% identificó acertadamente entre seis y siete programas, 16% identificó acertadamente ocho y 18% entre nueve y diez. Los resultados en la identificación de científicos fueron como sigue: de los siete científicos que se les presentaron a los estudiantes en una lista de 13 nombres, sólo identificaron a cuatro y todos provenientes de las ciencias duras. A la solicitud de que aportaran el nombre de un científico, sólo 67% dio una respuesta. De ese porcentaje, 70% aportó nombres de científicos de manera correcta, 30% dio nombres incorrectos, ya que suponen que Aristóteles, Platón, Descartes y Julio Verne fueron científicos.

Otro resultado importante con respecto al valor que los estudiantes le otorgan a la ciencia fue una percepción equilibrada de ésta. Los porcentajes en dicho rubro fueron: desfavorable 26%, neutral 43.2% y favorable 31.3%. Para el caso de las creencias evaluativas acerca de los científicos, los porcentajes más altos corresponden a características favorables, aunque éstas son las estereotipadas acerca de los científicos. La evaluación de los científicos fue 20% desfavorable, 55% neutral y 22% favorable. Con respecto a las tendencias evaluativas sobre el trabajo científico, la tendencia fue calificarla como neutral por 45.2%; desfavorable por 29% y favorable por 25%. Finalmente, las emociones que los estudiante manifestaron en torno a la ciencia mostraron un valor neutral en 59%, desfavorable, con el porcentaje más bajo, 3.2%, y favorable con 38%. Finalmente, la autora destaca las creencias descriptivas de la ciencia en relación con el género. Los datos muestran que, con respecto al saber de la ciencia, el

grupo que obtuvo mayor porcentaje fue el de las mujeres con 55.1%, mientras que los hombres alcanzaron 45%.

Comportamientos científicos inaceptables y cuestionables

En un trabajo publicado en 2004, los investigadores Martín Aluja y Andrea Birke presentan un compendio de las conductas científicas éticamente inaceptables y cuestionables más comunes que se presentan en México y en otros países, a partir de la revisión de literatura reciente tanto impresa como electrónica, y de los planteamientos de diversas instituciones en el mundo. Ocho aspectos se abordan en este documento: los procesos de publicación, el financiamiento de la actividad científica, el sistema de evaluación de pares, los conflictos de interés, la formación de recursos humanos, la solicitud de becas, la estructuración del *curriculum vitae*, y la elaboración de cartas de recomendación. Se analizan también algunos conflictos éticos que se presentan en dos áreas aplicadas: estudios de impacto ambiental y esquemas gubernamentales de acreditación.

La ética científica es considerada por Aluja y Birke como una rama de la ética aplicada que estudia los problemas y las consecuencias de la mala conducta científica (actualmente conocida como conducta éticamente inaceptable). Para estos autores, la ética enfocada a la ciencia aborda aspectos como los estándares de conducta que distinguen los comportamientos correctos e incorrectos; es también la disciplina académica que tiene por objeto resolver preguntas sobre honor, integridad y justicia; modelos para tomar decisiones y como un "estado de carácter". Según Aluja y Birke, en las últimas dos décadas las violaciones a la integridad científica han ido en aumento. Ello se debe a factores como el aumento de científicos y académicos en proporción al decremento de posiciones laborales, recursos financieros limitados, presión por publicar que genera el síndrome *publish or perish* (publicar o perecer); evaluación del científico en términos de su habilidad por generar recursos; necesidad de cumplir con requisitos administrativos, entre otros. Uno de los mayores desafíos a los que se ha enfrentado

la comunidad científica es definir con claridad qué es una mala conducta científica (conducta éticamente inaceptable) y delimitar, al mismo tiempo, qué comportamientos encajan dentro de este concepto con el objetivo de establecer normas.

Algunas de las definiciones que Aluja y Birke manejan en el texto son: fabricación, falsificación, plagio u otras prácticas que se desvíen seriamente de aquellas que son comúnmente aceptadas por la comunidad científica para realizar propuestas, conducción o reportes de investigación. La *fabricación* significa maquillar datos o resultados y ponerlos en marcha o reportarlos (National Science Foundation, 2002). La *falsificación* significa la manipulación de los materiales, equipos o procesos de la investigación, cambiar u omitir datos o resultados de manera que la investigación no sea representada acorde a sus propios resultados. El *plagio* es concebido como la apropiación de ideas de otra persona, utilización de procesos, resultados o palabras sin otorgarles el crédito apropiado (National Science Foundation, 2002).

Además de las anteriores, también se destacan las conductas éticamente cuestionables en el proceso de publicación, las cuales aún son materia de debate y, en consecuencia, no se encuentran definidas de manera generalizada en todos los códigos de ética. Entre ellas destacan: guardar indebidamente los datos crudos y provocar en consecuencia que no se puedan llevar a cabo réplicas, corroboraciones o verificaciones; llevar a cabo análisis *post hoc* sin especificarlo claramente; selectividad en el uso de la información; citas bibliográficas incorrectas u omisión de citas relevantes; someter el artículo simultáneamente a más de una revista; hacer una publicación múltiple, también llamada "salami"; publicación duplicada, inflada o de refrito; abuso en el proceso de arbitraje; reportar un artículo en prensa o como aceptado cuando aún no lo esté; autoría injustificada (incluir a personas que no participaron en el trabajo que reporta el artículo), generándose lo que algunos autores definen como "autoría regalada, honoraria o ficticia". En este último caso también se presenta el fenómeno de "altruismo recíproco".

Aluja y Birke también hacen referencia a las faltas éticas en el proceso de evaluación de artículos por editores y revisores. La premisa básica en un proceso de evaluación por

pares es que se actúa de buena fe y con total profesionalismo. Otras de las conductas inapropiadas en este rubro son: que los manuscritos para ser arbitrados no deben ser retenidos ni copiados; los revisores no deben usar los datos, argumentos u aportaciones del manuscrito; no se debe retrasar la revisión del artículo con el fin de obtener ventajas personales; además de respetarse la propiedad intelectual, debe haber confidencialidad y, finalmente, el árbitro nunca debe aceptar manuscritos que involucren conflictos de interés; es decir, todas aquellas acciones o comportamientos mediante los cuales se obtiene una ganancia personal de manera abusiva, ya sea con el fin de obtener una mejor posición laboral o un beneficio económico personal. Para Aluja y Birke, involucrarse en la formación de nuevos investigadores representa una alta responsabilidad y un compromiso con valores éticos fundamentales. Advierten que quien caiga en la tentación de ver este proceso como un medio para apuntalar una carrera o para obtener bonos o estímulos financieros, estará incurriendo, en el mejor de los casos, en una conducta éticamente cuestionable, y en el peor, en una conducta éticamente inaceptable.

En lo que se refiere a la estructura de un *curriculum vitae* (*cv*), Aluja y Birke mencionan la correcta forma de presentar un *cv* por escrito para no caer en la mentira flagrante (conducta éticamente inaceptable) o en el engaño sutil (conducta éticamente cuestionable). Por otro lado, aunque no hay legislación alguna en México para la elaboración de cartas de recomendación, señalan que en países como Estados Unidos sí existen acciones jurídicas para aquella persona que escriba una carta de recomendación y que puede ser demandado por libelo (información falsa en forma escrita), calumnia o difamación (información falsa en forma oral). Para los autores, esto se debe a una diferencia cultural porque “mientras en el mundo sajón una carta de recomendación es tomada en cuenta con absoluta seriedad, tanto por parte de quien la escribe como de quien la evalúa, en América Latina la historia es diferente. En nuestros países es costumbre escribir cartas de recomendación superficiales y poco comprometedoras que al final no aportan ningún elemento útil” (Aluja y Birke, 2004: 133). Para que una carta de recomendación sea útil, afirman,

lo ideal es que se ponderen tanto las fortalezas como las debilidades de la persona a quien se recomienda.

Otro aspecto ético que preocupa a los autores es la generación en México de un esquema corrupto de estudios de impacto ambiental, ya que en muchos casos diversas empresas o expertos en la materia se prestan para redactar dichos estudios a la medida del cliente y con efectos negativos sobre el ambiente que se pretende proteger. Aluja y Birke proponen implementar medidas para que los valores éticos normen la conducta de las personas involucradas en dichos estudios.

Con respecto a los esquemas instituidos por el gobierno federal para fines de *acreditación y aprobación* de organismos, laboratorios, unidades o personas, muchas veces éstos representan un conflicto de interés porque los coordinadores de los eventos de aprobación privilegian el beneficio económico sobre la calidad del servicio prestado. En otras ocasiones, los profesionales que fungen como instructores en el proceso de aprobación no cuentan con la calificación correspondiente, lo cual da como resultado que la calidad del servicio prestado deje mucho que desear. Finalmente, Martín Aluja y Andrea Birke concluyen que nadie está exento de cometer errores y que nunca es tarde para aprender a enmendar nuestras acciones. Para tal efecto, proponen la creación de talleres y cursos de asignatura sobre el papel de la ética en la investigación científica y la educación superior.

CONCLUSIONES

Las aplicaciones generadas por el trabajo científico tienen, hoy más que nunca, repercusiones sociales tan amplias que son motivo de interés en distintos sectores de la sociedad. En este trabajo se han presentado distintos enfoques en torno a la importancia de la ética científica dentro de las disciplinas y frente a la opinión pública. La discusión de valores científicos tales como la honestidad y la responsabilidad han sido motivo de fuertes controversias cuando son transgredidos por parte de los practicantes de la ciencia o de quienes la aplican. Organismos internacionales como la UNESCO han

convocado a los hombres y mujeres de ciencia para que discutan los temas éticos y propongan mecanismos para su respeto y preservación.

También se han ofrecido en este mismo texto, en palabras de los propios científicos, los problemas más frecuentes a los que se enfrentan tanto en las labores de generación de conocimientos, como en su difusión y aplicación. De particular importancia ha sido el revisar lo que ellos y ellas consideran como comportamientos inaceptables y cuestionables, y los instrumentos para prevenirlos o sancionarlos.

En diversas partes de este ensayo se han descrito diversos análisis de los valores en cuestión por parte de filósofos actuales y de épocas anteriores, así como de sociólogos con distintas perspectivas sobre el conocimiento. Entre ellos hay quienes examinan los principios epistemológicos generales del quehacer científico, el papel de la universidad, la institucionalización de la ciencia y sus aspectos organizativos. Asimismo, se han ofrecido y examinado las percepciones y actitudes de estudiantes y profesores acerca de los valores asociados al quehacer de los generadores y difusores de conocimientos.

De lo revisado en las páginas que conforman este trabajo puede concluirse que las nuevas realidades a que se enfrenta la labor de los científicos, están poniendo en entredicho los valores que por mucho tiempo habían guiado su comportamiento y ayudado a formar su imagen social. En consecuencia, se han visto en la necesidad de discutir y desarrollar nuevos criterios o a reafirmar los vigentes, con el fin de tomar conciencia de su responsabilidad en la creación y difusión de conocimientos, así como en la aplicación de ellos tanto a la producción de bienes y servicios, como al mejoramiento de las condiciones de vida. No obstante, como se mencionó al principio, la ciencia y sus derivaciones son hoy tan relevantes que no pueden dejarse sólo en manos de los propios científicos. Más aún, se ha subrayado por parte de los organismos internacionales y los propios hombres y mujeres de ciencia, que no basta con que quienes comienzan una carrera científica conozcan los valores éticos, sino que éstos deben formar parte esencial de su formación.

ESCALA DE VALORES CIENTÍFICOS¹

A continuación se describe el procedimiento para la construcción y aplicación de la escala, así como para la obtención y procesamiento de los resultados.

Objetivo general

Identificar los principales valores científicos de los estudiantes de posgrado de la UNAM correspondientes a cada una de las áreas de conocimiento: área I, Ciencias Físico-Matemáticas e Ingenierías; área II, Ciencias Biológicas y de la Salud; área III, Ciencias Sociales, y área IV, Humanidades y Artes.

Tipo de estudio

El tipo de estudio llevado a cabo fue de tipo exploratorio y descriptivo, ya que fue una primera aproximación al estudio de los valores científicos, cívicos y profesionales en los alumnos del posgrado por medio de un contacto directo. De este modo se pudo tener un panorama más preciso de la magnitud de la problemática de los valores: sus principales características, variables y la manera en que éstas se asocian, sentando así las bases para la realización de ulteriores estudios analíticos.

Población estudiada

Para la consecución de los objetivos de este estudio se tomó una muestra de 481 estudiantes inscritos en algunos de los 40 programas de posgrado de la UNAM, en las cuatro áreas del conocimiento mencionadas.

El criterio de inclusión de los estudiantes en la muestra se desarrolló de la siguiente manera: en primer lugar, se recabó

¹ Elaboración de base de datos, categorización, análisis e interpretación de información, doctora Maribel Ríos Everardo y Ernesto Takayanagui (Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, UNAM).

información de los alumnos de los programas de maestría y doctorado inscritos en el periodo 2005-2. Se procuró tener información de por lo menos un programa de posgrado por cada área de conocimiento. Al final, se obtuvo información de alumnos de 31 programas de maestría y de 17 de doctorado.

Cabe señalar que del total de los 19 765 estudiantes inscritos en los programas de posgrado de la UNAM en el periodo 2005, 6 913 (35%) corresponden al nivel maestría, 3 248 (16%) al doctorado y 9 604 (49%) a las especialidades.

De los 10 161 alumnos del nivel de maestría y doctorado la muestra a considerar en este estudio, 481 estudiantes, corresponde a 4.73%. De los alumnos que participaron en el estudio, 352 (73.19%) fueron de nivel maestría y 129 (26.82%) de nivel doctorado. Asimismo, 232 eran mujeres (48.23%) y 249 hombres (51.77%). En cuanto a la edad, 10% de los participantes fueron menores de 25 años; 60.9% entre los 25 y 34 años, y 24% entre los 35 y los 54 años.

Por nivel y áreas de conocimiento, la composición de la muestra fue: en el nivel de maestría (70.3% de los encuestados), 11.6% en área I; 25.5% en área II; 16.8% en área III y 16.4% en área IV. En cuanto al nivel de doctorado (29.7% de los sujetos), la distribución fue de 4.7% en área I; 7.9% en área II; 11.2% en área III y 5.6% en área IV. Como puede apreciarse, se aplicó la escala a alumnos de todas las áreas, tanto en maestría como en doctorado.

Se reconoce que para esta investigación no fue posible llevar a cabo un muestreo estadísticamente representativo. Si bien los estudiantes de maestría fueron ubicados en las diversas dependencias académicas de la UNAM, por la naturaleza del sistema tutorial, los estudiantes de doctorado sólo están obligados a tomar ciertos cursos y tienen una movilidad constante entre las distintas entidades universitarias y por ello su localización fue difícil. En algunos casos, desarrollan sus actividades académicas en su investigación, que puede ser de campo o en el laboratorio. No obstante, los resultados obtenidos indican tendencias que merecen ser tomadas en cuenta. Asimismo, los resultados y sus implicaciones sólo son aplicables a dicha muestra y no a la población total del posgrado.

Como criterio de exclusión, se evitó recabar información de los alumnos de pregrado y de aquellos inscritos en los programas de especialidades en las cuatro áreas de conocimiento.

El instrumento

Para la recolección de la información se aplicó un instrumento conformado de la siguiente manera: un apartado con ocho datos de identificación y antecedentes académicos; cuatro preguntas estructuradas de respuesta abierta y una escala tipo Likert, compuesta de 56 proposiciones con cinco opciones de respuesta cada una. El instrumento en cuestión se ha incluido en la parte final de este libro.

La elaboración del instrumento definitivo se llevó a cabo en varias etapas:

En la primera, se elaboró un listado de los valores que se pudieran promover en los estudiantes del posgrado en las dimensiones científica, profesional y cívica. Al principio se obtuvo un listado de 34 valores.

Posteriormente se procedió a la conceptualización de cada uno de los valores señalados. Este paso fue particularmente importante, ya que permitió agrupar aquellos valores que eran afines y se pudo elaborar una categoría semántica.

Para cada una de estas categorías se elaboraron preguntas que dieran cuenta de los valores definidos. Se redactó una primera versión de 100 preguntas con cinco opciones de respuesta. Para la validación de esta primera versión se procedió a su aplicación a 500 estudiantes del posgrado de instituciones ajenas a la UNAM. Así, se aplicó a estudiantes de la Universidad Autónoma Metropolitana, la Universidad Pedagógica Nacional, el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Autónoma de Estado de México y la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

En la segunda etapa, se solicitó la asesoría de la doctora María Teresa Yurén, investigadora de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, quien ofreció una visión integral de la conceptualización actual de los valores. Con la información del pilotaje y los comentarios de la doctora Yurén, se procedió

a la reelaboración del instrumento. En ésta se eliminaron algunas preguntas que se consideraron obvias, mal planteadas o duplicadas, quedando el instrumento final conformado por 56 proposiciones con cinco opciones de respuesta.

Adicionalmente se decidió incorporar al cuestionario preguntas de respuesta abierta, que permitieran a los estudiantes expresar sus opiniones en torno a los valores científicos, cívicos y profesionales.

Esta segunda versión fue sometida a la opinión de expertos en metodología y expertos en el contenido del proyecto. Con estas observaciones se procedió a la elaboración de la versión definitiva del cuestionario, el cual se presenta en el anexo, al final del capítulo.

Se procedió a la aplicación de este instrumento sobre valores científicos, durante febrero, marzo y abril de 2005, para lo cual se hicieron visitas personales con los coordinadores de los programas de posgrado de las cuatro áreas del conocimiento, a fin de que pusieran en contacto a los aplicadores con los profesores de los grupos y los estudiantes.

En algunos programas de posgrado existió total disposición para la aplicación del instrumento; en otros no fue posible su aplicación, y en algunos más, en los que la comunicación fue por correo electrónico, se obtuvo muy baja respuesta de los estudiantes.

Así, con la muestra de 481 estudiantes de posgrado de las cuatro áreas del conocimiento, se procedió a la codificación de las respuestas con el fin de elaborar la base de datos. Ya antes se mencionó su distribución por sexo y nivel de posgrado; de los 352 que cursaban algún programa de maestría, 166 eran mujeres y 186 hombres, y de los 129 estudiantes de doctorado, 66 eran mujeres y 63 hombres. El rango de edades iba de 20-29 hasta 60 o más. Cabe señalar que el mayor número de estudiantes correspondió al primer rango de edad (112 mujeres y 117 hombres).

Se utilizó el paquete SPSS para procesar estadísticamente los datos obtenidos, así como para elaborar tablas y gráficas de los resultados. Éstas se presentan a continuación, en forma general y por cada una de las cuatro áreas del conocimiento.

*Análisis de los resultados*²

Como se mencionó en la metodología, la muestra de este estudio no se considera estadísticamente representativa por lo que los resultados obtenidos no pueden ser extrapolados a toda la población de posgrado en la UNAM. Sin embargo, muestran tendencias interesantes respecto de los alumnos que contestaron la encuesta.

Particularmente, para identificar los valores científicos de los estudiantes se elaboraron 14 proposiciones cuyo contenido medular y el número correspondiente de proposición se muestra en la siguiente tabla:

<i>Valores científicos. Contenido</i>	<i>Número de proposición</i>
Búsqueda de la verdad	1, 9
Libertad de cátedra e investigación	25, 29, 33
Universalismo	18, 38
Objetividad	41, 44, 47
Comunicabilidad del conocimiento	5, 50, 56, 14

La mayoría de las proposiciones fue redactada de forma positiva, no obstante, en este apartado seis de ellas se elaboraron de forma negativa.³

De los resultados obtenidos, se puede mencionar que en la categoría de *Búsqueda de la verdad*, la propuesta acerca de si "el desarrollo de las actividades científicas debe dirigirse siempre a la búsqueda de la verdad", fue respondida como *Muy de acuerdo* por 68.2% de los sujetos (328 respuestas de un total de 481), de los cuales 153 fueron mujeres y 175 hombres.

Otra proposición de esta categoría fue: "La búsqueda de la verdad rige todo mi trabajo profesional y de investigación", con las siguientes respuestas: 43.7% estuvo *Muy de acuerdo*

² En la interpretación aquí presentada colaboró Laura Arias Vera.

³ Como se mencionó en la parte metodológica, se define como forma negativa aquella en la que las proposiciones se redactan de tal manera que las opciones de respuesta: *Muy en desacuerdo* y *En desacuerdo* tendrán el mayor peso; por el contrario, las opciones *Totalmente de acuerdo* y *De acuerdo*, presentarán menor peso.

(210 estudiantes, 100 mujeres y 110 hombres), en tanto que 29% respondió *De acuerdo* (67 mujeres y 72 hombres).

En relación con la *Comunicabilidad del conocimiento*, la proposición se dirigió a conocer si “los productos de la investigación científica deben pertenecer exclusivamente a quienes los patrocinan”; la respuesta fue prácticamente equilibrada entre hombres (141) y mujeres (142), quienes manifestaron estar *Muy en desacuerdo*, sumando 58.8%, seguido de 15.8% que no estuvo *Ni de acuerdo ni en desacuerdo* y 11% que inclinó la balanza de inconformidad a que la producción científica sea de quienes la patrocinan.

Dentro de esta categoría, las respuestas a: “Todo descubrimiento debería difundirse para bien de la sociedad” se inclinaron en 72% (154 mujeres y 193 hombres) hacia la opción *Muy de acuerdo*.

Una opción redactada en forma negativa fue: “Los productos de la investigación científica deben pertenecer a los investigadores que la producen”; las respuestas *Muy en desacuerdo* obtuvieron el mayor porcentaje, 29.5%, con más hombres a favor (74), si bien las mujeres (68) también la apoyaron.

La proposición: “Debe legislarse la divulgación de los conocimientos científicos que representan riesgos para la sociedad”, tuvo el apoyo de la mitad de los encuestados, al responder *Muy de acuerdo*, y sólo 11% respondió *Muy en desacuerdo*.

En la categoría *Universalismo*, se cuestionó acerca de si “El avance de la ciencia y la tecnología es el producto de los científicos a nivel mundial”. La respuesta de 57% (138 mujeres y 136 hombres) fue *Muy de acuerdo* y 21% *De acuerdo* (50 mujeres y 55 hombres).

Otra proposición fue: “La acumulación del conocimiento a nivel mundial ha sido generada por muy pocos países”, las respuestas variaron desde 34%, *Muy de acuerdo* (73 mujeres y 93 hombres), hasta 10.8%, *Muy en desacuerdo* (24 mujeres y 28 hombres).

Con relación a la *Libertad de cátedra e investigación* se elaboraron tres proposiciones: dos positivas y una negativa. La respuesta de 63.6% (156 mujeres y 150 hombres) fue *Muy de acuerdo*, y 17.5% *De acuerdo* en que: “En toda actividad de investigación se debe tener libertad para elegir el problema

a estudiar". Por sexo, se observa que no hay mayoría, pues a cada grupo correspondió 50%.

Al querer identificar si conceptualizan "La libertad de cátedra como aquella en la que los profesores deciden los métodos de enseñanza y formas de evaluación para enseñar lo establecido en los programas académicos", 65% respondió estar *De acuerdo* (47 mujeres y 56 hombres).

La forma negativa de la proposición "No cuento con libertad para desarrollar mi trabajo profesional y de investigación", obtuvo respuestas que se inclinaron en 70% para manifestarse *En desacuerdo*, lo que habla de la existencia de una atmósfera de libertad en el desarrollo de sus actividades (37 mujeres y 41 hombres).

En el rubro *Objetividad* se elaboraron dos proposiciones en forma negativa: "El trabajo de todo profesionista debe ser ajeno a todo juicio de valor", 50% estuvo *Muy en desacuerdo* y *En desacuerdo*, pero llama la atención que casi 20% no se inclinó por estar *Ni de acuerdo, ni en desacuerdo*, además de que más de 23% estuvieron *De acuerdo* en mantener alejados los juicios de valor en el desempeño del trabajo profesional.

Es de hacer notar que las mujeres (24), en este sentido, muestran estar más *En desacuerdo* que el grupo de hombres (34).

En lo que se refiere a la otra proposición negativa: "Es inevitable que toda investigación refleje las inclinaciones ideológicas de los investigadores que la realizan", las respuestas fueron muy diversas. Sólo una quinta parte de los encuestados afirmó estar *Muy de acuerdo*, seguida por los que respondieron sin inclinarse por estar *De acuerdo* o *Desacuerdo*, y otros porcentajes iguales al 15% (31 mujeres y 42 hombres) señalaron estar en *Desacuerdo* y *Muy en desacuerdo* (27 mujeres y 45 hombres).

Finalmente, la opción redactada en positivo: "El respeto al trabajo académico implica evitar las críticas indiscriminadas y los prejuicios", obtuvo los siguientes porcentajes: 42% estuvo *Muy de acuerdo*, 16% dijo estar *De acuerdo*, y 16% *Muy en desacuerdo*. Por sexo, la opinión no se inclinó hacia ninguna posición.

Al interrogar mediante una pregunta abierta los rasgos más significativos que caracterizan a un "buen científico", se

seleccionaron los diez rasgos que se presentaron con mayor frecuencia y que se señalan en el cuadro 1.

Cuadro 1. Rasgos de un “buen científico”

<i>Rasgo</i>	<i>Frecuencia</i>			
			<i>total</i>	<i>%</i>
Capacidades científicas y objetividad			570	23.7
Interés científico			400	16.6
Honestidad			302	12.6
Profesionalismo			263	10.9
Disciplina			181	7.5
Compromiso social			152	6.3
Productividad científica			145	6.0
Tolerancia / pluralidad			136	5.7
No contestó			109	4.5
Difusión / comunicabilidad			97	4.0
Capacidad docente			27	1.1
Otros			23	1.0
Total			2 405	100.0

* El universo son 2 405 opiniones, dadas por los 481 encuestados.

Este cuadro presenta la frecuencia acumulada total de cada rasgo, considerando si fue señalado en la primera, segunda, tercera, cuarta o quinta opción. Como es notorio las tres principales menciones son: *capacidades científicas y objetividad, interés científico y honestidad*. Un poco más abajo y a la mitad de la tabla se puede apreciar los rasgos de *profesionalismo y disciplina*.

Se puede comentar que casi la cuarta parte de los encuestados (23.7%) coincide en las *capacidades científicas y objetividad* como el rasgo más característico; aunado al *interés científico y la honestidad*, los tres suman 50% de los rasgos. Otro 50% lo ocupan siete rasgos: *profesionalismo, discipli-*

na, compromiso social, productividad científica, tolerancia, difusión y capacidad docente.

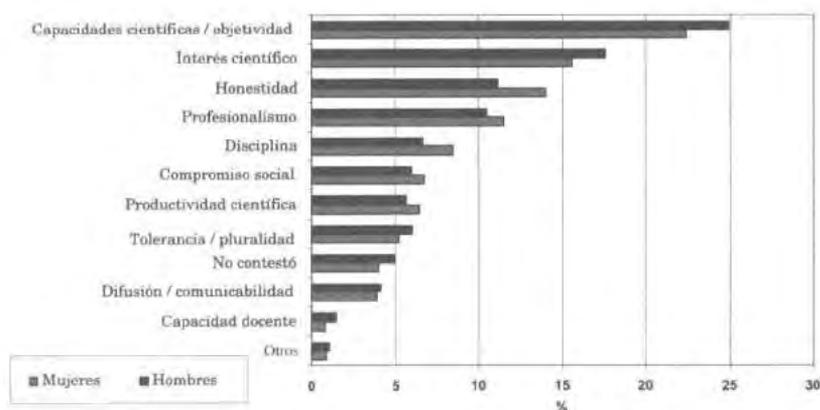
En el cuadro 2 y la gráfica 1 observamos cuál es el comportamiento de estos rasgos según el sexo de los encuestados. De los tres rasgos con mayor número de menciones, *capacidades científicas y objetividad* es mayor en los hombres (87) que en las mujeres (69), al igual que el *interés científico* en los hombres (60 hombres y 47 mujeres); la *honestidad* es mayor en las mujeres (42) que en los hombres (25).

Cuadro 2. Rasgos de un “buen científico” por sexo

Rasgo	Sexo				Total	
	Mujeres	%	Hombres	%	Total	%
Capacidades científicas y objetividad	260	22.41	310	24.90	570	23.70
Interés científico	181	15.60	219	17.59	400	16.63
Honestidad	163	14.05	139	11.16	302	12.56
Profesionalismo	133	11.47	130	10.44	263	10.94
Disciplina	98	8.45	83	6.67	181	7.53
Compromiso social	78	6.72	74	5.94	152	6.32
Productividad científica	75	6.47	70	5.62	145	6.03
Tolerancia / pluralidad	61	5.26	75	6.02	136	5.65
No contestó	47	4.05	62	4.98	109	4.53
Difusión / comunicabilidad	45	3.88	52	4.18	97	4.03
Capacidad docente	9	0.78	18	1.45	27	1.12
Otros	10	0.86	13	1.04	23	0.96
Total	1 160	100.00	1 245	100.00	2 405	100.00

* El universo son 2 405 opiniones, dadas por los 481 encuestados.

Gráfica 1. Rasgos de “buen científico” (hombres y mujeres)



Los rasgos que caracterizan a un buen científico se describen a continuación, considerando las cuatro áreas del conocimiento.

El cuadro 3 y la gráfica 2 corresponden al Área I, Ciencias Físico Matemáticas e Ingenierías. El rasgo que tuvo mayor número de menciones fue el *interés científico* (18.2%) seguido de las *capacidades científicas y la objetividad* (17.6%), la *honestidad* (14.5%) y el *profesionalismo* (12.9%).

Cuadro 3. Rasgos de un “un buen científico”. Área I *

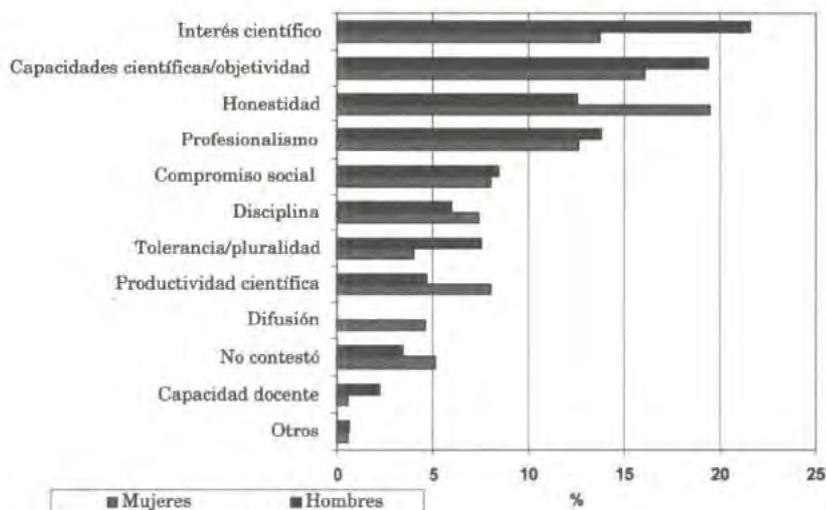
Rasgo	Sexo				Total	
	Mujeres	%	Hombres	%	Total	%
Interés científico	24	13.7	69	21.6	93	18.2
Capacidades científicas / objetividad	28	16.0	62	19.4	90	17.6
Honestidad	34	19.4	40	12.5	74	14.5
Profesionalismo	22	12.6	44	13.8	66	12.9
Compromiso social	14	8.0	27	8.4	41	8.0
Disciplina	13	7.4	19	5.9	32	6.3

Cuadro 3. (continuación)

Rasgo	Sexo				Total	
	Mujeres	%	Hombres	%	Total	%
Tolerancia / pluralidad	7	4.0	24	7.5	31	6.1
Productividad científica	14	8.0	15	4.7	29	5.7
Difusión	8	4.6	0	0.0	23	4.5
No contestó	9	5.1	11	3.4	20	3.9
Capacidad docente	1	0.6	7	2.2	8	1.6
Otros	1	0.6	2	0.6	3	0.6
Total	175	100.0	320	100.0	510	100.0

* El universo son 510 opiniones, dadas por los 102 encuestados del Área I.

Gráfica 2. Rasgos de un “buen científico”



Tal como lo muestran el cuadro 4 y la gráfica 3, correspondientes al Área II, Ciencias Biológicas y de la Salud, aproximadamente la cuarta parte de los encuestados (24.7%)

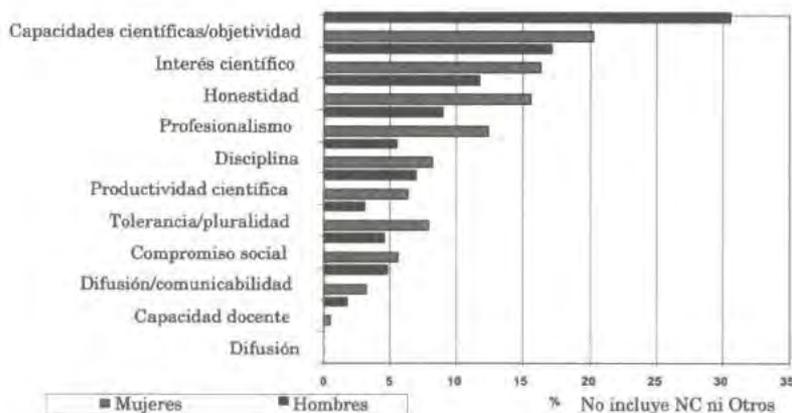
coincide en las *capacidades científicas y la objetividad* como el rasgo más característico, y junto al *interés científico* (16.7%) y la *honestidad* (13.9%) reúnen el 55% de los rasgos. Además, el *profesionalismo*, con 10.9%, sobresale como el rasgo más importante de los siete restantes.

Cuadro 4. Rasgos de un “buen científico”. Área II

Rasgos	Sexo				Total	
	Mujeres	%	Hombres	%	Total	%
Capacidades científicas / objetividad	77	20.3	89	30.6	166	24.7
Interés científico	62	16.3	50	17.2	112	16.7
Honestidad	59	15.5	34	11.7	93	13.9
Profesionalismo	47	12.4	26	8.9	73	10.9
Disciplina	31	8.2	16	5.5	47	7.0
Productividad científica	24	6.3	20	6.9	44	6.6
Tolerancia / pluralidad	30	7.9	9	3.1	39	5.8
Compromiso social	21	5.5	13	4.5	34	5.1
Difusión / comunicabilidad	12	3.2	14	4.8	26	3.9
Capacidad docente	2	0.5	5	1.7	7	1.0
Difusión	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Otros	0	0.0	0	0.0	0	0.0
No contestó	15	3.9	15	5.2	30	4.5
Total	380	100.0	291	100.0	671	100.0

* El universo son 671 opiniones, dadas por los 136 encuestados del Área II.

Gráfica 3. Rasgos de un “buen científico”. Área II



En lo referente al Área III, Ciencias Sociales, en el cuadro 5 y la gráfica 4, se observa que coinciden con el área II al colocar a las *capacidades científicas y la objetividad* como el rasgo más importante (25.3%) y al *interés científico* (17.2%) en segundo lugar. Sin embargo, se presenta un cambio en las siguientes tres menciones: el *profesionalismo* (10.3%) ocupa el tercer lugar y en cuarto lugar colocan a la *honestidad* junto a la *disciplina*, con 9.4% de las menciones.

Cuadro 5. Rasgos de un “buen científico”. Área III*

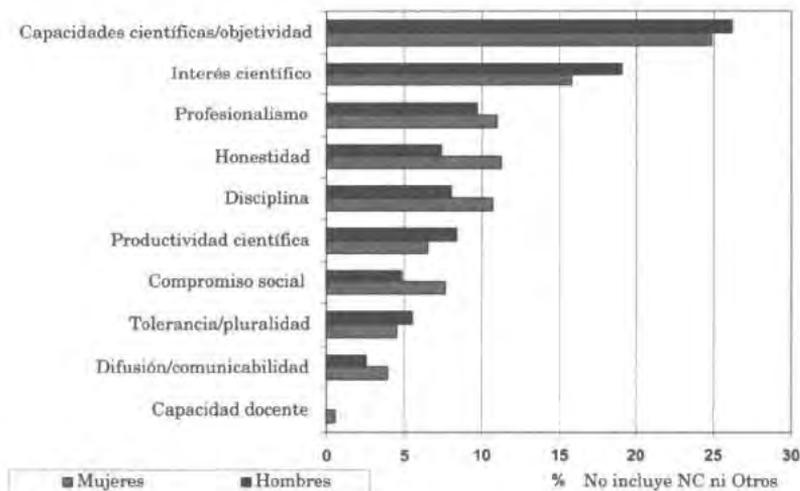
Rasgos del buen científico	Sexo				Total	
	Mujeres	%	Hombres	%	Total	%
Capacidades científicas / objetividad	88	24.8	81	26.1	169	25.3
Interés científico	56	15.8	59	19.0	115	17.2
Profesionalismo	39	11.0	30	9.7	69	10.3
Honestidad	40	11.3	23	7.4	63	9.4
Disciplina	38	10.7	25	8.1	63	9.4

Cuadro 5. (continuación)

Rasgos del buen científico	Sexo				Total	
	Mujeres	%	Hombres	%	Total	%
Productividad científica	23	6.5	26	8.4	49	7.3
Compromiso social	27	7.6	15	4.8	42	6.3
Tolerancia / pluralidad	16	4.5	17	5.5	33	4.9
Difusión / comunicabilidad	14	3.9	8	2.6	22	3.3
Capacidad docente	2	0.6	0	0.0	7	1.0
Otros	2	0.6	5	1.6	7	1.0
No contestó	10	2.8	21	6.8	30	4.5
Total	355	100.0	310	100.0	669	100.0

* El universo son 669 opiniones, dadas por los 134 encuestados del Área III.

Gráfica 4. Rasgos de un “buen científico”. Área III

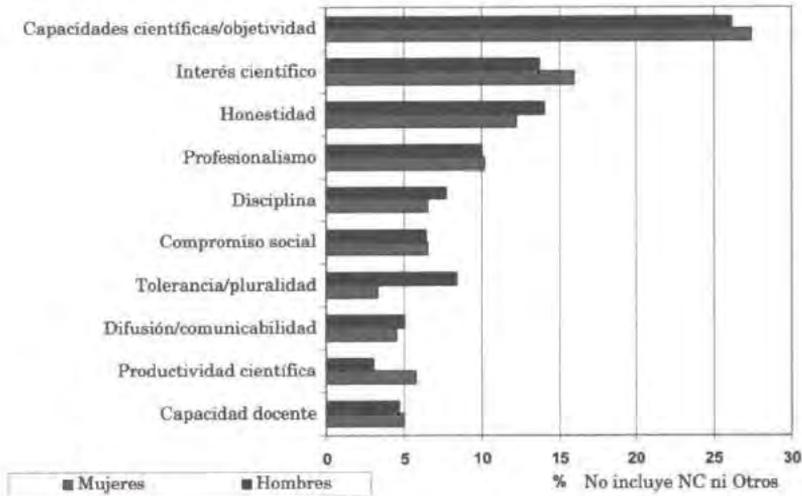


En el cuadro 6 y la gráfica 5, correspondientes al Área IV, Humanidades y Artes, se muestra coincidencia con el área II, al colocar las capacidades científicas y la objetividad como el rasgo más característico (26.7%); junto al interés científico (14.7%), la honestidad (13.2%) y el profesionalismo (10.1%) suman más de 63% de las menciones.

Cuadro 6. Rasgos de un “buen científico”. Área IV*

<i>Rasgos del buen científico</i>	<i>Sexo</i>				<i>Total</i>	
	<i>Mujeres</i>	<i>%</i>	<i>Hombres</i>	<i>%</i>	<i>Total</i>	<i>%</i>
Capacidades científicas / objetividad	67	27.3	78	26.2	145	26.7
Interés científico	39	15.9	41	13.8	80	14.7
Honestidad	30	12.2	42	14.1	72	13.2
Profesionalismo	25	10.2	30	10.1	55	10.1
Disciplina	16	6.5	23	7.7	39	7.2
Compromiso social	16	6.5	19	6.4	35	6.4
Tolerancia / pluralidad	8	3.3	25	8.4	33	6.1
Difusión / comunicabilidad	11	4.5	15	5.0	26	4.8
Productividad científica	14	5.7	9	3.0	23	4.2
Capacidad docente	5	4.9	2	4.7	7	4.6
Otros	2	2.0	0	0.7	4	1.3
No contestó	12	0.8	14	0.0	25	0.7
Total	245	100.0	298	100.0	544	100.0

* El universo son 544 opiniones, dadas por los 109 encuestados del Área IV.

Gráfica 5. Rasgos de un “buen científico”. Área IV

CONSIDERACIONES FINALES

Como puede apreciarse en los resultados reportados, la mayor parte de los sujetos que respondieron al cuestionario sobre valores científicos, expresaron su acuerdo con los principios clásicos que, según Merton, deberían guiar el *ethos* del científico: *búsqueda de la verdad, comunitarismo, comunicabilidad, universalismo, objetividad y libertad de investigación*. Lo anterior también muestra que el modelo prevaleciente en la práctica científica y en la formación de investigadores en la UNAM, tanto en las llamadas “ciencias duras” como en las “ciencias blandas”, se orienta todavía a la búsqueda desinteresada del conocimiento para el beneficio social (el bien común), pese a que en ciertas áreas y campos especializados se han comenzado a fomentar actitudes y acciones tendientes a obtener ganancias económicas del trabajo de investigación, por encima de los avances en el conocimiento o la resolución de problemas que aquejan a la sociedad.

La visión antes expresada por los sujetos parece reforzarse al analizar las respuestas a la pregunta abierta sobre los

cinco rasgos más significativos que caracterizan a un "buen científico". Como puede observarse en el cuadro 1, las tres principales menciones fueron: *capacidades científicas / objetividad, interés científico y honestidad*. Las respuestas que presentaron porcentajes medios correspondieron a *profesionalismo, disciplina, compromiso social y productividad científica*. Y las que obtuvieron los porcentajes más bajos fueron: *tolerancia / pluralidad, difusión / comunicabilidad y capacidad docente*. Cabe señalar que los tres rasgos que presentaron los más altos porcentajes representan poco más del 50% de las respuestas. Llama la atención, por otra parte, que rasgos como el *compromiso social* y la *capacidad docente* hayan alcanzado porcentajes medios y bajos, respectivamente. Dichos resultados serían indicativos de que ambos rasgos o características no son reforzados, ni bien valorados en la formación de los estudiantes, o que la actividad docente no es vista como el destino más provisorio para quien se supone será un investigador, sobre todo en el nivel doctoral. También parece ignorarse que todo aquel que se precie de ser un buen investigador ha de tener en la docencia una de sus principales actividades, pues constituye el instrumento primordial para la formación de los nuevos científicos. Pero también podría ser que la capacidad docente del investigador se dé por supuesta, asumiendo que la docencia sea una actividad natural de todo investigador y que no requiere habilidades especiales o una formación específica. En cualquier caso, las razones para tal respuesta habría que buscarlas con preguntas más específicas.

En cuanto a las respuestas para cada una de las cuatro áreas disciplinarias, en términos generales se mantuvo el mismo orden jerárquico en los rasgos solicitados. En todos los casos, excepto en el de las Ciencias Sociales, los tres primeros se mantuvieron aunque el orden haya variado. En Ciencias Sociales, el *profesionalismo* estuvo antes que la *honestidad*. Al igual que lo ocurrido con los datos generales, el *compromiso social* y la *capacidad docente* ocuparon los lugares medios y bajos respectivamente. Sólo en el caso del área I (Ciencias físico-matemáticas e ingenierías), el *compromiso social* estuvo en el quinto lugar de la jerarquía de rasgos. En el área II

(Ciencias Biológicas y de la Salud), el porcentaje para este rasgo fue menor, aunque la diferencia no alcanzó los dos puntos porcentuales. Lo anterior parece indicar que lo primordial en la formación de un científico, tal como lo perciben los estudiantes, es su *capacidad y objetividad*, así como la *honestidad* que demanda el cumplimiento de las reglas éticas que pide la comunidad de investigadores, y que se expresa, entre otras formas, en la comunicación de los hallazgos por medio de los diversos tipos de reuniones científicas (seminarios, congresos, etc.), así como en los artículos, libros y otras formas de divulgación.

Si bien la presente investigación muestra algunas tendencias de los valores científicos de un grupo de estudiantes de posgrado de la UNAM, creemos que un estudio posterior sobre este tema, realizado con mayor rigor y con una muestra más amplia y representativa, podría dar mayores indicios acerca de los aspectos que determinan el cumplimiento o no de las reglas éticas de la actividad científica en las diversas áreas del conocimiento. También daría cuenta de las transformaciones que en este sentido está provocando la creciente importancia que la investigación científica tiene en la vida de casi todas las sociedades del mundo contemporáneo.

BIBLIOGRAFÍA

- ALUJA, Martín y Andrea Birke (2004), "Panorama general sobre los principios éticos aplicables a la investigación científica y la educación superior", en Martín Aluja y Andrea Birke (coords.), *El papel de la ética en la investigación científica y la educación superior*, México, Academia Mexicana de Ciencias/FCE, pp. 87-143.
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) (1999), "La educación superior en el siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo. Una propuesta de la ANUIES", documento aprobado por la Asamblea General de la ANUIES en su XXX Sesión Ordinaria, México, noviembre de 1999.

- ANUIES (2000), *La educación superior en el siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo. Una propuesta de la ANUIES*, México, ANUIES.
- ANUIES (2004), *Anuario estadístico 2004. Población escolar del Posgrado*, México, ANUIES.
- ARÉCHIGA, Hugo (2004), "Los aspectos éticos de la ciencia moderna", en Martín Aluja y Andrea Birke (coords.), *El papel de la ética en la investigación científica y la educación superior*, México, Academia Mexicana de Ciencias/FCE, pp. 41-65.
- ARREDONDO, Martiniano y Rafael Santoyo (1985), *Desarrollo y perspectivas del posgrado en México*, México, Departamento de Estudios Educativos, Coordinación de Humanidades, UNAM.
- ARREDONDO, Martiniano (1985), *Desarrollo y perspectivas del posgrado en México*, México, UNAM.
- ARREDONDO, Martiniano y Graciela Pérez Rivera (1992), "El posgrado y su relación con el sector de la producción y de los servicios y con el desarrollo y modernización tecnológica", en Martiniano Arredondo (coord.), *La educación superior y su relación con el sector productivo*, México, SECOFI/ANUIES.
- BAZÚA, Fernando y Giovanna Valenti (1993), "Hacia un modelo alternativo de evaluación de los programas de posgrado en México", *Universidad Futura*, vol. 4, invierno, pp.60-74, México, Universidad Autónoma Metropolitana.
- BRUNNER, José Joaquín (1998), "La universidad latinoamericana frente al próximo milenio", en *Universidades*, núm. 16, México, Unión de Universidades de América Latina (UDUAL).
- CASTREJÓN, Jaime (1982), *Prospectiva del posgrado 1982-2000*, México, UNAM.
- DIETERLEN, Paulette (2004), "Preocupaciones sobre los principios éticos aplicables a la investigación científica y la educación superior", en Martín Aluja y Andrea Birke (coords.), *El papel de la ética en la investigación científica y la educación superior*, México, Academia Mexicana de Ciencias/FCE, pp. 67-85.

- Dirección General de Estudios de Posgrado (2004), *El posgrado en la UNAM en el siglo XXI*, México, UNAM.
- ECHEVERRÍA, Javier (1995), "El pluralismo axiológico de la ciencia", en *Isegoría. Revista de Filosofía Moral y Política*, Barcelona, pp. 44-79.
- ECHEVERRÍA, Javier (2002), *Ciencia y valores*, Madrid, Destino.
- ESQUIVEL, Juan E. (2002), "El ambiente del postgrado latinoamericano en el fin del milenio", en Juan E. Esquivel (coord.), *La universidad hoy y mañana. El posgrado latinoamericano*, México, CESU-UNAM/Plaza y Valdés.
- ESTRADA, Humberto (1983), *Historia de los cursos de posgrado en la UNAM*, México, Dirección General de Publicaciones-UNAM.
- ETZKOWITZ, Henry, Andrew Webster y Peter Healey (eds.) (1998), *Capitalizing knowledge. New intersections of industry and academia*, Nueva York, Suny Press.
- FEYERABEND, Paul (1978), *Against method. Outline of an anarchistic theory of knowledge*, Londres, Verso [Edición en español (1989) *Contra el método. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento*, Barcelona, Ariel].
- GUTIÉRREZ, Victoria (1998), *Actitudes de los estudiantes hacia la ciencia*, Aguascalientes, Universidad Autónoma de Aguascalientes-Programa Interinstitucional de Investigaciones sobre Educación Superior.
- HABERMAS, Jürgen (1982), "La crisis de la crítica del conocimiento", en *Conocimiento e interés*, Madrid, Taurus Humanidades, pp. 11-74.
- HACKETT, Edward (1993), "La ciencia como vocación en los noventa", en *Universidad Futura*, México, vol. 4, núm. 13, pp. 2-23, Universidad Autónoma Metropolitana.
- HAMUI SUTTON, Mery (2002), "Los científicos: crisol de valores, sentimientos y vivencias colectivas en la organización social del conocimiento científico", en *Sociológica*, núm. 49, pp. 163-203, México, UAM-Azcapotzalco.
- HIRSCH, Anita (2004), "Ética de la ciencia y de la investigación científica", en *Ethos Educativo*, II época, año XI, núm. 30, mayo-agosto, pp. 113-128, Morelia, Instituto Michoacano de Ciencias de la Educación "José María Morelos".

- IBARRA, Guadalupe (1999), "*Tendencias en la formación de investigadores en la UNAM*", en *Reencuentro*, núm. 26, diciembre, México.
- IRIZAR, José A. y Antonio Mejía (1995), "Las políticas educativas del estado mexicano en educación superior", en Edith Chehaybar y Maribel Ríos (coords.), *Políticas y acciones de la formación docente en México*, Centro de Investigaciones y Servicios Educativos-UNAM (Investigación Educativa, 5).
- KUHN, Thomas (1970), *The structure of scientific revolutions*, Chicago, University of Chicago Press.
- KUHN, Thomas (1987), *La tensión esencial*, México, FCE.
- LAKATOS, Imre (1978), *The methodology of scientific research programmes*, Cambridge, Cambridge University Press. [Edición en español (1983) *La metodología de los programas de investigación científica*, Madrid, Alianza].
- LAUDAN, Larry (1984), *Science and values. The aims of science and their role in scientific debate*, Berkeley, University of California Press.
- LYOTARD, Jean F. (1990), *La condición posmoderna. Informe sobre el saber*, México, Red Editorial Iberoamericana, pp. 9-51.
- MANASSERO, María y Ángel Vázquez (2001), "Actitudes de estudiantes y profesorado sobre las características de los científicos", en *Enseñanza de las Ciencias*, vol. 19, núm. 2, pp. 255-268, Madrid.
- MERTON, Robert (1977), *La sociología de la ciencia. Investigaciones teóricas y empíricas*, Madrid, Alianza.
- National Academy of Science (NAS)/Academia de la Investigación Científica (AIC) (1996), *Evaluación del posgrado de la UNAM: biomedicina, ingeniería y química*, Washington, NAS/ALC (edición bilingüe).
- National Science Foundation (2002), "Misconduct in science and engineering" (parte 689, título 45, cap. VI), <http://www.access.gpo.gov/Nara/CFR/Waisidx_02/45CFR689_02.html>.

- NÚÑEZ de Castro, I. (2000), "Investigación", en Adela Cortina y J. Conill, *Diez palabras clave en ética de las profesiones*, España, Verbo Divino.
- Plan de Desarrollo del Posgrado Nacional de la UNAM 2002-2007*, México, UNAM.
- POPPER, Karl (1985), *La lógica de la investigación científica*, Madrid, Tecnos.
- Posgrado UNAM, "Historia de los estudios de posgrado en la UNAM", publicado en <http://ingenierias.uanl.mx/19/pdf/ciencias_valores.pdf>, <http://www.posgrado.unam.mx/sistema/historia.htm_fta2>.
- Posgrado UNAM (2006), *Informe de autoevaluación 2005*, México, Dirección General de Estudios de Posgrado, UNAM.
- PRADA, Blanca (2001): "Filosofía de la ciencia y valores", en Organización de los Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), *Educación en Valores* (Sala de Lectura), publicado en: <<http://www.campus-oei.org/valores/prada.htm>>.
- RAWLS, John (1971), *Theory of justice*, Cambridge, Harvard University Press.
- RAWLS, John (2001), *Justice as fairness*, Cambridge, Harvard University Press.
- RESCHER, Nicholas (1999), *Razón y valores en la era científico-tecnológica*, Barcelona, Paidós Ibérica.
- ROJAS, Graciela et al. (1992), *El posgrado en la década de los ochenta*, México, Coordinación de Estudios de Posgrado-UNAM.
- ROJAS, Manuel (2003), "Ciencia y valores sociales", en *Ciencia-UANL*, vol. VI, núm. 1, enero-febrero, pp. 18-20, Monterrey, Universidad Autónoma de Nuevo León.
- RUIZ, Rosaura, "Retos y Perspectivas del Posgrado Nacional", en CEIICH-UNAM, publicado en <rosaura@servidor.unam.mx>.
- SÁNCHEZ, Ricardo (1995), *El posgrado en ciencias sociales y humanidades en la UNAM*, México, CESU-UNAM.
- SÁNCHEZ, Ricardo y Martiniano Arredondo (coords.) (2000), *Posgrado de Ciencias Sociales y Humanidades. Vida académica y eficiencia Terminal*, México, CESU/Plaza y Valdés.

- Secretaría de Desarrollo Institucional, UNAM (2005), "Lineamientos para la Reestructuración del Sistema Educativo Universitario", México, UNAM.
- Secretaría de Educación Pública (SEP) (2001), *Secretaría de Educación Pública 2001-2006*, México.
- UNESCO (2005), *Hacia las sociedades del conocimiento*, París.
- Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) (2004), *Agenda Estadística*, México.
- VALENTI, Giovanna (2002), "Veinticinco años de políticas de postgrado en México", en Juan Eduardo Esquivel (coord.), *La universidad hoy y mañana. El posgrado latinoamericano*, México, CESU-UNAM/Plaza y Valdés.
- WEBER, Max (1972), "La ciencia como vocación", en H. H. Gerth y C. Wright Mills (selección e introducción), *Ensayos de sociología contemporánea*, Barcelona, Martínez Roca.
- WEBER, Max (1995), *El político y el científico*, Madrid, Atalaya.
- ZIMAN, John (2003), "Non-instrumental roles of science", en *Science and Engineering Ethics*, vol. 9, núm. 1, Opringem, United Kingdom, pp. 17-27.

ANEXO I. VALORES UNIVERSITARIOS Y PROFESIONALES DE LOS ESTUDIANTES DE POSGRADO DE LA UNAM

En el Centro de Estudios sobre la Universidad de la UNAM, estamos realizando una investigación sobre valores universitarios y profesionales de los estudiantes de posgrado de la UNAM. Le solicitamos su colaboración. Las respuestas a este cuestionario son anónimas. GRACIAS.

SEXO	HOMBRE ()	MUJER ()
------	------------	-----------

EDAD _____

POSGRADO QUE ESTÁ ESTUDIANDO EN LA UNAM _____

NIVEL: MAESTRÍA () DOCTORADO ()

UNIDAD ACADÉMICA DE ADSCRIPCIÓN _____

CARRERA DE PROCEDENCIA:

LICENCIATURA _____

ESPECIALIDAD _____

MAESTRÍA _____

UNIVERSIDAD DE PROCEDENCIA EN POSGRADO _____

OCUPACIÓN _____

¿TIENE USTED ALGUNA BECA DE POSGRADO? SÍ () NO (), EN CASO AFIRMATIVO, ¿DE QUÉ INSTITUCIÓN? _____

1) En términos generales, indique los que a su juicio son los cinco rasgos más significativos que caracterizan a "un buen científico":

Rasgo 1 _____

Rasgo 2 _____

Rasgo 3 _____

Rasgo 4 _____

Rasgo 5 _____

2) El compromiso más importante de todo estudiante de posgrado debe ser:

3) Lo que me proporciona una mayor satisfacción en el ejercicio de mi profesión es:

INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO DE LA ESCALA

Por favor, valore de uno a cinco el grado de acuerdo con las siguientes proposiciones, sabiendo que uno es poco acuerdo y cinco el máximo acuerdo.

CUESTIONARIO-ESCALA

<i>Núm.</i>	<i>Proposiciones</i>					
1.	Yo creo que el desarrollo de las actividades científicas debe dirigirse siempre a la búsqueda de la verdad	1	2	3	4	5
2.	Como profesionalista debo contar con la preparación suficiente para desempeñar diversas actividades dentro del ámbito laboral	1	2	3	4	5
3.	Creo que sirve de muy poco participar en campañas de ayuda a grupos desfavorecidos de la población	1	2	3	4	5

CUESTIONARIO-ESCALA (continuación)

Núm.	Proposiciones					
4.	Cuando un descubrimiento científico se considere potencialmente riesgoso para la humanidad, debe mantenerse en secreto	1	2	3	4	5
5.	Considero que los productos de la investigación científica deben pertenecer exclusivamente a la empresa o institución que los patrocinen	1	2	3	4	5
6.	En mi actividad profesional o de investigación, la necesidad de innovar es secundaria	1	2	3	4	5
7.	Estoy convencido (a) de que toda persona merece respeto, independientemente de sus ideas y creencias.	1	2	3	4	5
8.	Yo creo que el obtener altos ingresos económicos por el desempeño profesional es el mejor criterio de éxito	1	2	3	4	5
9.	La búsqueda de la verdad rige todo mi trabajo profesional y de investigación	1	2	3	4	5
10.	Los avances y hallazgos del conocimiento científico deben ser aceptados sin discusión	1	2	3	4	5
11.	Me siento muy afortunado (a) de haber estudiado la profesión que elegí	1	2	3	4	5
12.	Nosotros como profesionistas no podemos propugnar por una mejor distribución de la riqueza entre todos los sectores sociales	1	2	3	4	5
13.	Aunque un profesional afecte con su trabajo a terceros, no debería ser sancionado	1	2	3	4	5

CUESTIONARIO-ESCALA (continuación)

<i>Núm.</i>	<i>Proposiciones</i>					
14.	Todo descubrimiento debería difundirse para bien de la sociedad	1	2	3	4	5
15.	No estoy satisfecho con mis actividades académicas en el posgrado	1	2	3	4	5
16.	Debemos dar mayores oportunidades a los grupos en desventaja	1	2	3	4	5
17.	No tenemos la responsabilidad de denunciar a los profesionistas que infrinjan las normas de la ética profesional.	1	2	3	4	5
18.	El avance de la ciencia y la tecnología es el producto del trabajo de los científicos a nivel mundial	1	2	3	4	5
19.	La información de los clientes y usuarios debe mantenerse con estricta confidencialidad	1	2	3	4	5
20.	Para mejorar el trabajo profesional y de investigación no necesitamos incluir a personas con diferentes puntos de vista	1	2	3	4	5
21.	La autonomía no es un principio imprescindible para el desarrollo de las actividades universitarias	1	2	3	4	5
22.	Los beneficiarios de los servicios de investigación no tienen derecho a inconformarse ante el mal servicio	1	2	3	4	5
23.	Considero que todos los posgrados deben fomentar la participación ciudadana	1	2	3	4	5
24.	Un buen profesional debe superar a sus colegas para colocarse mejor en el mercado laboral	1	2	3	4	5
25.	Estoy convencido de que en toda actividad de investigación se debe elegir libremente el problema a estudiar	1	2	3	4	5

CUESTIONARIO-ESCALA (*continuación*)

<i>Núm.</i>	<i>Proposiciones</i>					
26.	Si mi grupo profesional y/o de investigación ha decidido algo con lo que no estoy de acuerdo, de todos modos manifiesto mi postura	1	2	3	4	5
27.	No en todos los espacios universitarios existe la libertad de expresión	1	2	3	4	5
28.	Estoy convencido de que es necesaria la contribución de varias disciplinas para resolver los problemas científicos mas relevantes	1	2	3	4	5
29.	La libertad de cátedra consiste en que los académicos enseñen aquello que establecen los programas, decidiendo acerca de los métodos de enseñanza y formas de evaluación	1	2	3	4	5
30.	Para realizar procesos de investigación, los estudiantes de posgrado debemos tomar nuestras propias decisiones	1	2	3	4	5
31.	Los que participamos en actividades científicas y profesionales tenemos que influir en la toma de decisiones	1	2	3	4	5
32.	En toda investigación se deben revelar las fuentes de financiamiento	1	2	3	4	5
33.	No cuento con la libertad necesaria para desarrollar mi trabajo profesional y de investigación	1	2	3	4	5
34.	Las actividades de investigación en el posgrado son excelentes	1	2	3	4	5
35.	La pluralidad de ideas favorece las actividades profesionales y de investigación	1	2	3	4	5

CUESTIONARIO-ESCALA (continuación)

<i>Núm.</i>	<i>Proposiciones</i>					
36.	Como investigadores y/o profesionistas debemos asumir las consecuencias de nuestras acciones	1	2	3	4	5
37.	No nos corresponde desde la universidad buscar la igualdad de todos los mexicanos	1	2	3	4	5
38.	La acumulación del conocimiento a nivel mundial ha sido generada por muy pocos países	1	2	3	4	5
39.	En cualquier actividad profesional y de investigación lo más justo es reconocer el esfuerzo realizado, más que los resultados obtenidos	1	2	3	4	5
40.	No siempre es posible que la honestidad guíe mis actividades profesionales y de investigación	1	2	3	4	5
41.	El trabajo de todo profesionista debe ser ajeno a todo juicio de valor	1	2	3	4	5
42.	Sin importar los medios, todos tenemos derecho a encontrar el mejor empleo posible como profesionales	1	2	3	4	5
43.	Cuando un investigador al final de su trabajo no logra obtener lo que buscaba, puede acomodar los resultados a su beneficio	1	2	3	4	5
44.	Es inevitable que toda investigación refleje las inclinaciones ideológicas de los investigadores que la realizan	1	2	3	4	5
45.	No podemos contribuir a ampliar las libertades ciudadanas desde nuestro ejercicio profesional de investigación	1	2	3	4	5
46.	La universidad debe contribuir a solucionar problemas importantes de la sociedad	1	2	3	4	5

CUESTIONARIO-ESCALA (continuación)

Núm.	Proposiciones					
47.	El respeto al trabajo académico implica evitar las críticas indiscriminadas y los prejuicios	1	2	3	4	5
48.	No importa de dónde procedan los recursos, siempre y cuando haya financiamiento para la investigación científica	1	2	3	4	5
49.	Se valoran más las recomendaciones que la calidad del trabajo profesional y de investigación	1	2	3	4	5
50.	Considero que los productos de la investigación científica deben pertenecer a los investigadores que la producen	1	2	3	4	5
51.	Como profesionistas y/o científicos, siempre debemos brindar apoyo a las comunidades y personas que viven en condiciones desfavorables	1	2	3	4	5
52.	Como buen profesionista y/o investigador debo mantenerme siempre actualizado	1	2	3	4	5
53.	Considero que no se puede realizar un trabajo académico de calidad cuando hay un exceso de control	1	2	3	4	5
54.	La principal finalidad del trabajo profesional es proporcionar un buen servicio a quien lo solicite	1	2	3	4	5
55.	Las pocas oportunidades de trabajo hacen que en ciertos momentos me cuestione sobre la profesión que elegí	1	2	3	4	5
56.	Debe legislarse la divulgación de los conocimientos científicos que representen riesgos para la sociedad	1	2	3	4	5

4) En términos generales, indique los que a su juicio son los cinco rasgos más significativos que caracterizan a “un buen ciudadano”:

Rasgo 1 _____

Rasgo 2 _____

Rasgo 3 _____

Rasgo 4 _____

Rasgo 5 _____

LETICIA BARBA MARTÍN (1945-2008)*

Su larga y fructífera trayectoria en el campo educativo se inició con su formación en la Escuela Normal y prosiguió con los estudios de licenciatura, maestría y doctorado en Pedagogía en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Esto le permitiría realizar una amplia carrera académica como docente en casi todos los niveles educativos, desde la educación básica, normal y licenciatura, hasta el posgrado. Su labor como profesora tuvo lugar en escuelas primarias, instituciones privadas y, por más de 30 años, en la carrera de Pedagogía y el posgrado de Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. A lo largo de estos años impartió más de una veintena de asignaturas y dirigió tesis de licenciatura, maestría y doctorado.

Se inició como investigadora en el Centro de Estudios Educativos A. C., y posteriormente ingresó por concurso de oposición al Centro de Investigaciones y Servicios Educativos (CISE). Al desaparecer éste, pasó a formar parte del entonces Centro de Estudios sobre la Universidad (CESU), actualmente Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE). Su constante preocupación por la ética, la justicia y la equidad se vio reflejada en diversos temas y líneas de investigación, los cuales abarcaron, entre otros, la formación docente, el vínculo pedagógico, los derechos humanos, los valores cívicos y la ciudadanía. Una vasta producción de libros, capítulos de libro y artículos, dan cuenta de su trabajo en esos temas. Asimismo, tuvo innumerables participaciones en eventos académicos (congresos, conferencias, seminarios, etc.) nacionales y extranjeros.

* Esta semblanza es una síntesis de las palabras pronunciadas por la maestra Lourdes Chehaibar Náder, directora del IISUE, con motivo del Homenaje Póstumo a Leticia Barba, celebrado el 14 de mayo de 2008.

Como reconocimiento a su trayectoria en investigación recibió el nombramiento de investigadora nacional por el SNI y la presea Sor Juana Inés de la Cruz, así como invitaciones para participar en el Programa de Cooperación Internacional de la Organización de los Estados Iberoamericanos (OEI). Fue también integrante de varias redes de investigadores, del Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE), y de varios órganos colegiados.

II. ÉTICA Y VALORES CÍVICOS

*Leticia Barba Martín**

INTRODUCCIÓN

La idea de presentar el reporte de la investigación sobre los *Valores universitarios y profesionales de los posgrados de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)*, obedece a la necesidad de colaborar al desarrollo del conocimiento pedagógico sobre la formación ético-cívica del nivel universitario y proponer algunos fundamentos para la práctica educativa.

Esta investigación se puede caracterizar como exploratoria y de corte descriptivo. La hipótesis inicial fue la siguiente:

El perfil de valores cívico-morales de los alumnos de posgrado no es homogéneo entre estudiantes de una misma área y entre las diferentes áreas. Sin embargo, se espera que el comportamiento de ciertas categorías presente mayor homogeneidad entre los estudiantes de una misma área y entre los de diferentes áreas.

El objetivo general de la investigación fue planteado de la siguiente manera:

- Conocer cuáles son los valores profesionales, científicos y cívico-morales (estos últimos son motivo del presente reporte) de los estudiantes de posgrado de la UNAM e identificar su jerarquía por área del conocimiento.

* Doctora en Pedagogía por la FFYL de la UNAM. Investigadora titular de tiempo completo en el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE) de la UNAM.

El objetivo específico fue el siguiente:

- Identificar los valores profesionales, científicos y cívico-morales (estos últimos son motivo del presente reporte) de los alumnos y determinar su contenido, jerarquía e intensidad por área de conocimiento.

El retorno al tema educativo de los valores cívicos y éticos se encuentra íntimamente vinculado a acontecimientos internacionales y nacionales, que se materializan en recomendaciones de políticas educativas por parte de organismos internacionales como el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo, la UNESCO, por mencionar algunos, las cuales han derivado en reformas educativas en Latinoamérica, incluyendo México.

El año 1992 marca un parteaguas, pues se publica un informe de la Comisión de las Naciones Unidas para la América Latina y el Caribe (CEPAL) y de la Oficina Regional de la UNESCO, titulado “Educación y Conocimiento. Bases de la transformación productiva con equidad”, cuya tesis central es que para promover la competitividad económica de forma congruente con la democratización política y con la creciente equidad social, es necesario modernizar la educación por medio del aumento de los niveles de financiamiento educativo, de la descentralización de la gestión educativa y del mejoramiento de la rendición de cuentas en educación. En los años noventa los países de la región llevan a cabo reformas educativas de acuerdo con estas propuestas de la CEPAL y la UNESCO (Reimers, 2007).

En este sentido, el Informe de la UNESCO “La educación encierra un tesoro” (1997), propone un cuarto pilar de la educación: “Aprender a vivir juntos”, después de “Aprender a hacer”, “Aprender a aprender” y “Aprender a ser”.

Por lo que toca a la educación superior, el problema de su crecimiento, la demanda de calidad y la necesidad de contribuir a la formación integral de los alumnos, ha llevado al interés sobre la educación en los valores. Creemos que estas necesidades y aspiraciones no podrán cumplirse si no se abordan desde una perspectiva amplia e integral. Esto no puede

resultar únicamente de los logros de una sola de sus áreas ni únicamente de la formación académica, sino que debe incluir también las dimensiones éticas del conocimiento científico, de la vida profesional, y de la vida cívica y moral, dando con ello un sentido más integral, que incluye todos aquellos aspectos que afectan el fenómeno educativo.

La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2003) propone ocho postulados orientadores para la visión hacia el año 2020 del sistema de educación superior en nuestro país, los cuales marcan algunos valores prioritarios:

1°. *Calidad e innovación.* Las universidades e instituciones de educación superior (IES) deberán tener creatividad en la búsqueda de nuevas formas para desarrollar sus funciones de manera que alcancen niveles de calidad muy superiores a los que existen actualmente en el promedio de las instituciones.

La calidad incluye cambios importantes en las formas de aprendizaje, en la utilización de métodos pedagógicos y tecnologías educativas, en la definición de los roles de los actores fundamentales de la educación superior: profesores, directivos y alumnos.

2°. *Congruencia con su naturaleza académica.* Las IES se caracterizan por su relación con el conocimiento básico o aplicado que generan, conservan y transmiten, de tal manera que todos los mecanismos de decisión y criterios de operación tendrán que ser congruentes con esta naturaleza.

3°. *Pertinencia en relación con las necesidades del país.* El papel de las IES es no solamente atender, sino definir y redefinir éstas mediante el cultivo del conocimiento, y con una visión creativa y sustentable.

4°. *Equidad.* La desigualdad entre las IES como instituciones y la que se da entre los alumnos deberá tender a reducirse aumentando su universalización y respetando el principio de igualdad de oportunidades.

5°. *Humanismo.* Las IES deberán tener un claro compromiso social. Siguiendo el artículo tercero de la Constitución, asumirán los valores de paz, libertad, democracia, justicia, igualdad, derechos humanos y solidaridad.

6°. *Compromiso con la construcción de una sociedad mejor.* Las IES contribuirán a que la sociedad mexicana llegue a ser una sociedad más acorde con los valores señalados anteriormente.

7°. *Autonomía responsable.* La autonomía ocupa un lugar sustantivo en la escala de valores de las IES. Debe ser una autonomía responsable y sin interferencia de intereses externos. La autonomía debe complementarse con los valores de responsabilidad social y de informar a la sociedad con relación a las actividades de docencia, investigación y difusión.

8°. *Estructuras de gobierno y operación ejemplares.* Las estructuras de gobierno y operación deben complementarse armoniosamente con autoridad y responsabilidad; delegación de autoridad y corresponsabilidad; decisiones técnicas y políticas; instancias académicas y laborales.

Las nociones de gobierno colegiado y participación son fundamentales; en ellas la autoridad se ejercerá con espíritu de servicio.

El funcionamiento de las IES será un ejemplo para la sociedad, con estructuras flexibles, sistemas eficientes y de calidad.

ALGUNAS CONSIDERACIONES TEÓRICAS

Las consideraciones teóricas acerca de la ética cívica atraviesan los debates actuales sobre la educación y el papel de la escuela pública en la formación de ética y valores cívicos, las implicaciones de una nueva ciudadanía en el momento actual y la necesidad de proponer una renovada educación ético-cívica.

En esta obra se presenta, en primer lugar, el marco teórico de los problemas que plantea la formación ético-cívica en el nivel de educación superior, entre los cuales se encuentra el papel del Estado en la educación pública, la vinculación entre la ética y el civismo, la responsabilidad como valor que hay que rescatar en la formación universitaria, para terminar con algunos señalamientos sobre la práctica educativa en las universidades. Se da cuenta de la metodología utilizada en la investigación, el proceso de elaboración y validación del

instrumento de evaluación por medio de su aplicación piloto. Posteriormente, se presenta la descripción de los resultados de la aplicación en su etapa definitiva.

Importancia de la educación ético-cívica en la universidad

Antes de entrar de lleno a los referentes teóricos, conviene hacer una aclaración conceptual con relación a la diferencia entre ética y moral, según algunos autores.

Ética se utiliza para designar un punto de vista supra o meta individual, mientras que con moral nos situamos en el nivel de la decisión y de la acción de los individuos. Al mismo tiempo, se reconoce que la moral individual depende implícita o explícitamente de una ética. La ética no es absoluta ni especulativa sino que se nutre de los actos morales. La ética se desecaría y quedaría vacía sin las morales individuales. Los dos términos son inseparables y en ocasiones se encabalgan; en estos casos, nos dice Morin, utilizaremos indistintamente uno u otro término (Morin, 1981: 17).

Los problemas éticos se caracterizan por su generalidad, y esto los distingue de los problemas morales de la vida cotidiana, que son los que nos plantean las situaciones concretas [...] La ética puede contribuir a fundamentar o justificar cierta forma de comportamiento moral [...] Pero la ética no crea la moral, sino que se encuentra en una experiencia histórico-social en el terreno de la moral o sea, con una serie de morales efectivas ya dadas, y partiendo de ellas trata de establecer la esencia de la moral, su origen [...] Los criterios de justificación de los juicios morales (Sánchez Vázquez, 1973: 13-16).

“Ética” se usa cuando nos referimos a aspectos más universales y moral cuando son individuales. En una sociedad plural, democrática y laica o aconfesional sería adecuado usar el término ética más que moral. Habrá algunas ocasiones en que se tendrá que usar moral cuando, por ejemplo, se trate de una conducta que haga alusión a actos libres y deliberados

regulados por el propio individuo, que es lo que entendemos por autonomía o autolegislación, si bien se reconoce el carácter social de toda norma moral.

En principio, partimos de que la educación debe asumir una posición con respecto a la ética, la política y la pedagogía. Esta posición se nutre de una reflexión interdisciplinaria que nos lleva, en primer lugar, a entender la relación entre ética y civismo, la cual tiene implicaciones teóricas que han afectado las políticas educativas que se empiezan a difundir en nuestro país a principios de los años noventa. Desde la ética se parte de una posición que deriva en nuevos planteamientos sobre la educación y la pedagogía que podrían dar pie a propuestas innovadoras y que podríamos llamar "hacia una ética de la responsabilidad". Desde la teoría política, el punto de partida está en el debate liberalismo-republicanismo-comunitarismo, que desemboca en un "liberalismo social" con tintes republicanos. Desde la ética, se parte del enfrentamiento entre viejos y nuevos imperativos sobre la idea del bien que ponen entre paréntesis algunos postulados de la ética kantiana y de la misma ética habermasiana de la intersubjetividad para desembocar en lo que llamamos "ética de la responsabilidad". Desde la educación y la pedagogía, vislumbramos la posibilidad de intervenir desde la escuela pública, específicamente en las universidades, en la construcción de un sujeto moral y un ciudadano acorde con las necesidades de sociedades abiertas, plurales, que aspiran a la democracia, reconociendo que en países dependientes como el nuestro, donde la justicia social no se ha cumplido, el esfuerzo tiene que ser mayor y de urgencia inaplazable.

En cuanto a las implicaciones en las políticas educativas, tenemos la idea de convivencia como eje articulador; "aprender a vivir juntos" en un mundo globalizado, lema que se ha incorporado a diversas políticas educativas, como por ejemplo, las que propone la UNESCO.

Ahora bien, ¿qué entendemos por educación ético-cívica? Las preguntas que nos planteamos son las siguientes:

- ¿Qué es bueno para cada quien?, cuestión de la moral, propiamente dicha.

- ¿Qué es bueno para todos?, cuestión que corresponde a la ética cívica.
- ¿Qué es bueno para la humanidad en el horizonte del futuro?, cuestión que corresponde a lo que aquí hemos llamado la ética de la responsabilidad.

Estas preguntas se encuentran íntimamente vinculadas pues sin la primera es difícil plantearse las otras dos y viceversa. La cuestión parece un concepto abstracto, pero en los hechos, desde la Revolución Francesa ha formado parte de una tensión no resuelta en las relaciones entre el Estado y los ciudadanos (término que incluye las ciudadanas), mediada por las ideas de la justicia y del bien.

El ciudadano se educa en todo el espacio social: la familia, la ciudad, la comunidad, la nación, la escuela, etc. La formación ético-cívica se da tanto en el sentido de adaptación como en el de transformación, en todos los espacios no formales de educación, incluyendo los medios de comunicación, y en todos los niveles escolares, incluyendo el superior; en tanto, los sistemas educativos por medio de la educación pública han tenido como misión fundamental “la integración y socialización política de los individuos en una comunidad de ciudadanos” (Bolívar, 2005, cita a Schnapper) además de que la formación de los hombres (esta expresión incluye a las mujeres ya que se utiliza como sinónimo de ser humano) y los ciudadanos se da en un proceso permanente a lo largo de toda la vida.

Las universidades son centros educativos que se enfrentan actualmente al reto de contribuir al logro del desarrollo sustentable en el marco de una justicia social y de un compromiso ético. La gestión del conocimiento avanzado y la promoción del sentido crítico de los alumnos para comprender su entorno y sentirse comprometidos con él, son sus objetivos prioritarios.

Hoy en día, dada la urgencia de cambios sociales inaplazables para construir una sociedad justa y democrática, se requiere una educación para la transformación y no simplemente para avalar o conservar el estado de cosas. Por el contrario, urge buscar alternativas para la educación dentro de las cuales la formación ético-cívica ocupe un papel central.

Toca a las universidades públicas desempeñar un papel importante en la creación y recreación del conocimiento, en la formación de competencias, incluyendo las actitudes requeridas para una vida social y política de carácter plural y democrático. Con esto se entiende que un eje articulador tanto de los *currícula* como de la vida académica en su conjunto, será una ética cívica de la responsabilidad, en cuya base se encuentra la idea de una sociedad pluralista basada en unos principios mínimos, desde los cuales cada quien podrá tener la plena libertad de optar por ciertos estilos o modos de vida (“vida buena”) que le sugieran el mayor acceso a ciertos niveles de felicidad.

La universidad pública, amenazada por los efectos de las políticas neoliberales y otros fenómenos derivados del orden económico globalizado, necesita contribuir a

la construcción de la democracia con respecto al trabajo científico y humanístico, a la difusión del conocimiento, y al pluralismo religioso, ideológico y político. Ir más allá de la crítica y dar a la construcción un papel prioritario; es más, mucho más que una exhortación, será la principal vivencia de todos los que esbozamos, con unas palabras, el curso de una nueva Universidad (González Casanova, 2002: 32).

Ética y civismo. Binomio para la educación

La disyuntiva entre vida justa y vida buena propia del liberalismo ha traído a colación la relación entre ética y civismo, un asunto que lleva a diferentes interpretaciones con relación al papel del Estado en la educación pública.

El civismo es el nombre de una ética laica, una ética de mínimos que posibilita la convivencia en un espacio público (civildad) y que constituye la base de la democracia como su expresión política (Bolívar, 2005: 1).

La moral laica a diferencia de la religiosa es el resultado de un proceso de secularización de las sociedades modernas en donde el Estado, y no la Iglesia, es el encargado de regular las relaciones de la vida pública. Esto sin duda fue un gran avance en relación con el reconocimiento de la diversidad y

autonomía individual. Pero también ha llevado a los excesos del individualismo y el abandono de los intereses comunes.

Este hecho, que marca un nuevo orden social (la modernidad) en las sociedades occidentales, ha tenido tales consecuencias que ha llevado a proponer alternativas como las comunitaristas, republicanistas, socialistas y de corte pos-moderno, dirigidas hacia un replanteamiento de dicho orden social. Cada una de estas propuestas se pueden traducir en consecuentes aproximaciones a la educación ético-cívica.

*Una perspectiva de la educación
ético-cívica desde la escuela pública*

En cuanto a la educación pública, este debate ha planteado una educación con las siguientes características:

- El imperativo de una educación pública laica.
- La ética cívica como una ética de mínimos.
- La ética de la intersubjetividad y la formación de competencias ético-cívicas.
- Una educación cívica robusta.

La educación pública laica

La educación pública en una sociedad plural y democrática tiene que ser laica, lo cual quiere decir, en términos gruesos, aconfesional o no religiosa. Una moral laica corresponde a un Estado democrático que respeta la libertad de creencias, la libertad de conciencia, la libertad de expresión y todos los derechos individuales que protegen las constituciones y los derechos humanos de los Estados como valores en los que todos estarían de acuerdo, independientemente de su religión y sus creencias.

La educación laica no es una educación neutral por las razones que se expresan en el apartado referente al Estado democrático, ya que tiene que ver con la promoción de ciertos valores.

También entendemos que el carácter laico de la educación presenta diferentes matices según el país de que se trate, ya que esta característica se encuentra estrechamente unida a la historia política de cada uno, la cual imprime particularidades muy específicas que tampoco es el caso tratar en este apartado, pues lo que nos interesa es dejar claro que sin una educación pública laica no se puede pensar en una educación cívica.

La ética cívica como una ética de mínimos

La moral cívica, como moral aplicada a la vida pública, según algunos autores (Etxeberría, 1996: 78) requiere una distinción entre lo universal y lo particular: lo que es bueno para todos y lo que es bueno para cada uno. Esta diferenciación plantea preguntas como: ¿En virtud de qué, unos principios éticos pueden reclamar su derecho a imponerse sobre otros? ¿Hay algún modo de defender la convivencia de enfoques diversos que no suponga la aceptación del relativismo?

Para ello, se ha diferenciado entre una ética cívica o de mínimos y una ética de máximos. Esta diferencia se establece con base en la existencia de sociedades plurales, distinguiendo entre una ética de mínimos, que expresaría lo exigible universalmente y unas éticas de máximos ligadas a convicciones, creencias, definiciones de bien que no se imponen universalmente. La primera garantiza que las segundas sean plenamente vividas por los grupos que las asumen: “La ética cívica presupone: 1) la no confesionalidad de la vida social, 2) el pluralismo de proyectos humanos y 3) la justificación puramente racional e intramundana de una ética en la que deben coincidir creyentes y no creyentes” (*idem*).

La ética cívica tiene una referencia al deber ser que no se identifica ni con la normatividad convencional (civismo), ni con la normatividad de los hechos (sociología), ni con la normatividad jurídica (derecho). Sin oponerse ni limitarse a ellas formula la dimensión moral de la vida humana en la convivencia social. “La ética civil es el mínimo moral común, tanto en la vertiente de sensibilidad moral como de los con-

tenidos de una sociedad secular y pluralista, asumiendo, no como fruto de consensos superficiales o pactos interesados, sino como expresión de la maduración ética generalizada en una sociedad” (*ibid.*: 78-79).

No se contraponen a ninguna moral de máximos, sino que forma parte de todo proyecto ético que atienda las reglas de un pluralismo democrático.

Las éticas de máximos apoyan cosmovisiones totalizantes ya sean de signo religioso o laico. La relación entre las éticas de mínimos y de máximos debe suponer: 1) la unificación de colectivos con diferentes éticas de máximos en torno a un núcleo desde el que todos puedan colaborar para avanzar en la igualdad y la solidaridad, 2) la referencia inspiradora, justificadora y crítica de las instituciones comunes que se crean para regular el pluralismo y mediar la construcción de una sociedad justa, 3) la crítica de aquellas cosmovisiones totalizantes que no respeten esos mínimos morales.

Las éticas de máximos son la plataforma sobre la que se sustentan las éticas de mínimos, son referencias para las vivencias éticas de personas o grupos, deben estar abiertas a la crítica de la ética cívica, no pueden pretender imponerse, es posible la persuasión a través de la argumentación y el testimonio que defiendan su preferencia a otras. Esto nos lleva al tema de la tolerancia que es clave para una convivencia plural y democrática.

Por su parte, José Rubio Carracedo afirma que la pluralidad de las sociedades modernas es el origen de una moral cívica como una moral de mínimos. Al respecto este autor dice que el auge deviene del nacimiento de la pluralidad:

Solamente a partir del siglo XX y, sobre todo, de las dos últimas décadas, puede hablarse de pluralidad religiosa, cultural, ideológica y axiológica en España, pues hasta entonces los grupos diferenciales se reducían a ciertas élites intelectuales y a ciertos grupos sociales más o menos marginales. La eclosión del problema de la educación moral constituye —aquí como en todas partes— una variable dependiente del pluralismo sociológico, cultural y axiológico (Rubio, 2000: 65).

El pluralismo trae problemas como desequilibrios graves provocados por la excesiva hegemonía de los enfoques tecno-industriales, tanto en el ecosistema como en las condiciones que definen la calidad de vida humana, acentuación de las diferencias socioeconómicas y culturales, desencanto del sistema democrático y desconfianza generalizada ante la manipulación de la opinión, de las actitudes y hasta de la conciencia en los medios de comunicación de masas dominados por los grupos políticos o de interés.

La dramática paradoja de haber tomado conciencia de vivir en una “*macroesfera*” que nos hace planetariamente responsables, al mismo tiempo que también somos conscientes del pluralismo étnico, cultural, axiológico, parece hacer imposible una fundamentación ética que justifique sus pretensiones de validez intersubjetiva universal.

En estas circunstancias, José Rubio Carracedo afirma lo siguiente:

La educación moral parece una tarea imposible, atrapada entre la socialización adaptativa y el individualismo subjetivista... [En este sentido, el cometido de la educación moral ha de ser] capacitar a las personas para resolver de modo responsable y autónomo las alternativas o conflictos axiológicos que se presentan. La persona debe ser capaz de elegir autónomamente con una intencionalidad universalizadora, es decir, ha de poder justificarse mediante argumentación intersubjetiva, racional y por ende, hacer esta elección enseañable (*ibid.*: 65-66).

Así, la educación pública se constituye en un elemento de primera importancia para la formación ético-cívica de los ciudadanos.

La ética de la intersubjetividad
y la formación de competencias ético-cívicas

Las llamadas éticas procedimentales responden a una *valoración fuerte* como la de dignidad humana de Kant, o bien

al acuerdo racional-comunicativo de Habermas. El que las personas busquen la relación intersubjetiva, el diálogo y el acuerdo les da la condición de sujetos morales porque en ello hay un principio filosófico (ya sea de tradición aristotélica o kantiana) que muestra que el valor de estas acciones está dado por contener en ellas el *télos racional* que las hace valiosas en sí mismas. En este caso, se habla no de una ética de bienes sino de valores y de actitudes. Así, la racionalidad comunicativa encarna una determinada forma de vida. No es una forma de vida que incluya un modelo de felicidad, sino una actitud, un modo de enfrentar la vida considerado universalizable.

Desde el enfoque de la ética intersubjetiva la educación ético-cívica requiere el desarrollo de competencias comunicativas como son el diálogo y la argumentación, que poseen, más allá de un valor instrumental, un valor moral. No se profundiza en este aspecto por no ser el espacio para detenerse ya que correspondería a una pedagogía de la formación ético-cívica que no es la oportunidad de tratar aquí.

Educación cívica robusta

Actualmente en teoría política como en teoría moral y en educación, se está volviendo la mirada hacia el republicanismo (“nuevo giro republicano”) en tanto que recupera ciertas nociones que han hecho falta al liberalismo, como la de participación y compromiso político que corresponde a la educación en las virtudes cívicas. A continuación exponemos las dos posiciones y sus repercusiones en la educación ético-cívica.

El liberalismo social

El liberalismo es el movimiento ideológico-político que nace con la Revolución francesa y que es hasta nuestros días —con el matiz de la democracia— la opción basada en el respeto de la libertad y la autonomía individuales.

Si bien es cierto que el liberalismo clásico es individualista, podemos hablar de un liberalismo social que atenúa esta característica con una tendencia a no descuidar el bien común.

Hay que aclarar que cuando hablamos de liberalismo no nos estamos refiriendo a la misma cosa, ya que éste ha presentado varios matices y no se entiende en la misma forma en Europa que en América Latina o en México. Luis Villoro identifica dos formas: el *liberalismo de la neutralidad* y el *liberalismo de la igualdad* (Villoro, 2001: 3), y agrega que en algunos países al primero se le conoce como liberalismo a secas, y en otros, como en México, aun se le identifica con el neoliberalismo. El segundo correspondería a un modelo de socialismo democrático.

Al liberalismo se le reconocen por lo menos dos caras: el liberalismo idealista que integra la dimensión moral (como moral laica) que es universalista, y el que se asume neutral. En ambos está presente el conflicto de lo moral, que viene a ser el punto de partida de los debates acerca de la educación cívica.

Los defensores de una educación liberal argumentan que en el liberalismo social es posible conjugar la justicia con la solidaridad, la responsabilidad con la participación; sin embargo, creemos que sin abandonar los principios básicos del mismo, es necesario buscar en el enfoque republicano el sustento moral que lleve a concebir la responsabilidad y la participación como valores vinculantes, sin los cuales no sería posible la formación de un ciudadano libre, autónomo y comprometido.

El republicanismo

La insatisfacción de la herencia moderna del liberalismo ha provocado un “giro republicano” llamado “republicanismo cívico” que reivindica el reconocimiento de la identidad comunitaria, en tanto concibe a los ciudadanos como miembros vinculados a un conjunto de deberes cívicos y no sólo como sujetos de derecho, lo cual requiere la formación de virtudes cívicas que posibiliten la vida en común (civilidad), necesarias para asumir y profundizar la democracia.

El modelo republicano parte del ideal clásico (griego), relacionándose dentro del pensamiento político con posiciones más bien conservadoras. Filosóficamente, tiene su fundamento en el pensamiento griego de Platón y Aristóteles.

Desde el republicanismo, la ciudadanía es una práctica moral y por lo tanto está inscrita en la ejercitación de las virtudes morales, en donde el buen ciudadano es una buena persona (moralmente hablando). El ciudadano se hace a través del ejercicio ciudadano, entendido en un ámbito donde lo público y lo privado se encuentran estrechamente vinculados.

La dignidad ciudadana en el republicanismo está asentada en la participación como expresión de solidaridad y de responsabilidad, cuestión que no es reconocida por el modelo liberal individualista y que habría que rescatar para una nueva formación ciudadana.

Un sentido amplio de la educación ético-cívica sería aquel que tiene las siguiente características:

- Toma del liberalismo los principios de la diversidad y la autonomía, defendiendo con ello la educación pública y su carácter laico.
- Resuelve la tensión entre la moral de mínimos y máximos, desmitificando el neutralismo y apostando por una educación centrada en valores democráticos.
- Apoya el Estado de derecho, proponiendo una educación sobre el respeto a las leyes.
- Toma del republicanismo la propuesta de participación amplia del ciudadano, el compromiso ético y político a través de una educación responsable y comprometida con una democracia participativa en sentido amplio.

Los paradigmas de la educación ético-cívica

El desarrollo del Estado y la educación cívica han ido de la mano si tomamos en cuenta que esta última representa históricamente un instrumento de cohesión social. Al mismo tiempo, se reconoce que puede ser una condición en la transformación del Estado, si consideramos que la educación,

además de integradora, también puede ser constructora social bajo ciertas condiciones políticas. Haremos en forma esquemática un análisis de este binomio Estado-educación ético-cívica, tomando algunos referentes de dos autores: Carlos Mougan (2005) y Pablo da Silveira (2003); del Estado totalitario al Estado democrático (minimalismo y maximalismo cívico).

Empecemos por decir que la educación cívica puede ser concebida dentro de dos enfoques: minimalista y maximalista. El primero se refiere a la consideración de unos mínimos indispensables para hacer posible el principio de la diversidad. En un extremo de este enfoque se encuentra la “neutralidad” y, en el otro, la defensa de una concepción sustantiva moral que promueve valores tradicionales y culturales. Un enfoque minimalista cívico requiere una educación cívica de “bajo perfil”, en tanto que la información —y no la comprensión y la acción— sería suficiente.

La concepción maximalista parte de la imposibilidad de una educación neutral, lo que requiere la aceptación de cierta concepción de persona y sociedad, así como una visión más comprensiva de ciudadano y de educación cívica que pondere las nociones de autonomía y diversidad,¹ ya que suele suceder que el concepto de autonomía restringe el de diversidad y viceversa. Este enfoque exigiría un programa educativo más complejo y a más largo plazo.

Veremos ahora los distintos modos en que la educación cívica se ajusta a las distintas formas de Estado.

Esquemáticamente identificamos cuatro paradigmas de educación cívica correspondientes a cuatro formas de Estado, dentro de los cuales identificamos cuatro paradigmas educativos: doctrinario, normativo formal, minimalista y democrático.

¹ Tomamos aquí el concepto de Karen O’ Shea (Bolívar, 2003: 9). “Este concepto implica, más allá de la idea de tolerancia, un respeto y apreciación verdaderos de la diferencia. Es un rasgo inherente a la idea de pluralismo y multiculturalismo y, por lo tanto, un elemento fundamental de la educación ciudadana democrática”. La noción de autonomía es un concepto moderno que nace con la Ilustración y al que Kant definió como la facultad de la razón que posee toda persona de darse normas a sí misma. De esta manera, la autonomía se relaciona con sociedades democráticas, pues solamente desde la autonomía personal se puede llegar a la autonomía política que permite participar en el gobierno de la comunidad.

Advertimos que los paradigmas no se dan de manera pura sino que se superponen y yuxtaponen en las prácticas educativas.

Identificamos cuatro tipos de Estado: el totalitario, el de derecho (contractual), el mínimo y el democrático. Al primero corresponde el paradigma moral doctrinario; al segundo, el paradigma normativo legal; al tercero el paradigma minimalista, y al cuarto, el paradigma democrático.

El Estado totalitario y el paradigma educativo doctrinario

Este enfoque tiene sus raíces en Platón. Al Estado, por medio de sus gobernantes, corresponde educar (aunque no a todos) para ser ciudadanos. En este paradigma hay una concepción de lo bueno que es la correcta y que el Estado debe imponer para el buen funcionamiento de la sociedad, porque a él corresponde legitimar los valores morales. El bien es preexistente y está por encima de las perspectivas personales, negando la capacidad del individuo para elegir aquellos bienes que considere estimables.

En el Estado totalitario la educación es la transmisión de valores morales mediante un sistema de adoctrinamiento en el que el alumno desempeña un papel pasivo que anula su capacidad racional. La educación se convierte en una especie de adoctrinamiento por parte del Estado.

El Estado de derecho y el paradigma normativo legal de la educación

El liberalismo en sus orígenes, especialmente el de J. Locke, afirma que las leyes existen para garantizar la libertad de los individuos, así que el Estado se limita a intervenir sólo en los casos en que los individuos infrinjan estas leyes, es decir, lo menos posible. Este paradigma sería la contraparte del anterior en que el Estado tiene todo el poder de educar. Este modelo adopta la libre competencia aplicada a la escuela

como sistema. Al mismo tiempo intenta fomentar el pluralismo permitiendo que existan diversos estilos de vida.

A éste corresponde también una concepción de educación simplemente formalista en tanto que pretende ciudadanos que conozcan la norma legal, esto es, las leyes, para hacer cumplir sus derechos.

Estado mínimo: educación neutral y minimalista

Propio del liberalismo político es la idea del Estado mínimo. El Estado en este paradigma presenta dos matices: educación neutral y educación minimalista. El Estado mínimo tiene como función asegurar las condiciones necesarias para la libertad individual, y su fórmula es la neutralidad para evitar toda forma de adoctrinamiento. Este Estado puede tomar acuerdos sobre procedimientos en las reglas del juego, pero no sobre valores últimos de las personas.

La educación neutral de inspiración kantiana se centra en el desarrollo de las facultades intelectuales y cognitivas a través de la autonomía y la razón individuales.

La educación ético-cívica que se deriva del Estado mínimo conduce al “minimalismo cívico” porque actúa centralmente sobre el principio de la diversidad, ya que para protegerla utiliza la fórmula de la neutralidad que propicia enfoques procedimentalistas de la educación, cuyo mejor ejemplo son las posturas intelectualistas basadas en la psicología del desarrollo cognitivo.

A diferencia del minimalismo, la educación maximalista deriva de un liberalismo propositivo en el que el Estado no puede ser absolutamente neutral, sino que está legitimado para promover ciertos valores sustantivos.

Estado democrático

El Estado democrático se construye a partir de tres dimensiones básicas: libertad, igualdad y participación. En este sentido, la democracia requiere la defensa de una concepción

comprehensiva del liberalismo, de la participación y el compromiso político. El Estado democrático debe promover no sólo la libertad negativa (de los modernos) sino también la libertad positiva (de los antiguos): no sólo la que establece como límite restrictivo la ley, sino la que permite la deliberación para optar por ciertos estilos de vida.

El Estado democrático considera legítima la promoción pública de valores que hacen posible la democracia como forma de vida y de gobierno. No lo hace en nombre de la neutralidad sino de la deliberación racional. Se proclaman las libertades individuales y las virtudes públicas, por lo que adopta posiciones que se originan en el republicanismo.

El Estado tendría que construir las condiciones económicas, políticas y sociales para la democracia, y la educación estaría formando personalidades capaces de vivir en dicha democracia.

Para cumplir estas dimensiones de libertad, igualdad y participación, el Estado democrático no puede separarse del Estado de derecho, ya que son complementarios para cumplir con los principios básicos antes enunciados.

Este paradigma de la educación no ignora el paradigma normativo, de lo contrario perdería su propia posibilidad educadora, pero no se limita al respeto a las leyes, sino que se finca sobre una conciencia moral y ciertas formas de vida que son la base de la vida política democrática.

Respecto a la educación ético-cívica podemos concluir que el Estado, como regulador de las relaciones sociales a través de su papel como Estado de derecho y Estado democrático, facilita la construcción de ciudadanía asegurándose del cumplimiento de la ley, entendida ésta tanto como la máxima norma social, que como un asunto de participación en los poderes públicos, proponiendo las condiciones para la consecución de la igualdad social y la participación política.

La educación democrática tendría que tomar en cuenta las tres dimensiones básicas de la democracia: libertad, igualdad y participación. Para ello, tendrá que establecer las condiciones institucionales (como escuela) en cinco ámbitos (Ravela, 1988: 8).

- La manera en que se encaran los contenidos con relación a las inquietudes e intereses de los estudiantes y en lo que hace a su relación con las realidades económicas, sociales y políticas.
- Las metodologías y estrategias de aprendizaje llevadas a cabo por los docentes.
- Las relaciones interpersonales.
- Las normas que rigen la vida de la institución.
- Las formas de gestión de las universidades.

Los objetivos serían (*ibid.*: 8-9):

- Desarrollar la capacidad de reflexión y análisis crítico, esenciales a la libertad de pensamiento.
- Promover una actitud de profundo respeto y tolerancia a las personas, por las diferentes formas de pensar y por las diversas culturas.
- Propiciar actitudes de solidaridad y fraternidad, en especial con aquellos que viven en situaciones de injusticia, y actitudes relacionadas con una más justa distribución de bienes.
- Desarrollar actitudes y valores vinculados con la participación responsable en la vida y en las organizaciones sociales.

La universidad pública y la formación ético-cívica como responsabilidad

El Estado liberal democrático requiere la educación pública para formar ciudadanos democráticos; es así que todo Estado democrático o que aspire a la democracia debiera incluir en sus políticas educativas un amplio y original programa educativo de formación ético-cívica en y para la democracia.

¿Qué papel le toca al Estado democrático en la educación ético-cívica? En el liberalismo total, también llamado individualista, paradójicamente el Estado es fuerte para los asuntos que salvaguardan las libertades individuales a través del reforzamiento de las instituciones y de la ley, y

débil para establecer condiciones que faciliten las opciones que plantea la realización de los proyectos de vida de los ciudadanos. La educación ético-cívica vista desde el paradigma de reglas (contractualista) se cumple con la transmisión de información. Los miembros de las nuevas generaciones deben aprender cuáles son sus derechos y sus deberes, deben incorporar nociones fundamentales como la de responsabilidad jurídica, deben conocer el contenido de las principales leyes y deben alcanzar una razonable familiaridad con el régimen político y económico dentro del que van a funcionar. Sólo de esa manera podrán desarrollar sus propios programas de vida dentro del sistema de reglas que ha sido instituido (Da Silveira, 2003: 147-161).

El Estado democrático, en cambio, requiere un sustento de vida democrática; para construir ciudadanía democrática es necesario formar sociedades y ciudadanos democráticos.

La democracia es sustantiva ya que requiere una educación ético-cívica de carácter propositivo, que se centre en contenidos explícitos, esto es, en el desarrollo de actitudes y virtudes morales y cívicas.

Para formar ciudadanos democráticos se requieren personalidades democráticas que asuman los valores que la democracia conlleva, tales como el respeto a la diferencia, el compromiso político y la participación, la solidaridad, el diálogo, la argumentación.

Si las universidades asumen esta dimensión ético-cívica tendrán que empezar por constituirse en comunidades idóneas de convivencia y de aprendizaje. Para ello, deben propiciar el diálogo, el debate, la crítica y las actitudes que promueva la inclusión. Comunidades donde se propicie la comprensión del ser humano y su realidad social y política más allá de lo local y nacional; donde se desarrollen actitudes de respeto mutuo y el sentido de pertenecer a un mundo plural y diverso, así como el fomento de actitudes de rechazo hacia fundamentalismos, etnocentrismos y todo tipo de xenofobias o discriminaciones por causa de género, etnia o nacionalidad.

Un clima ético-cívico universitario se caracteriza por propiciar la libertad positiva de la que hablan los filósofos antiguos y la libertad negativa de que hablan los modernos, es decir,

por establecer condiciones en las que ninguna forma de vida, más allá de los ideales democráticos de convivencia pacífica y del respeto mutuo, se imponga como mejor.

La ética de la responsabilidad y la formación cívica

Si bien es cierto que el valor máximo de la modernidad ha sido la libertad, la responsabilidad ha sido relegada. Ésta llevaría a asumir el compromiso político de la participación amplia que se hace necesaria en una democracia representativa en crisis, que ha mostrado la necesidad del contrapeso de controles desde la ciudadanía. Por esto es necesario generar nuevas actitudes diametralmente opuestas a la cultura de la queja y la sospecha, hacia aquellas que se basan en el sentido de la responsabilidad en todos los niveles, empezando por los que tienen el encargo de tomar decisiones, ya que sus acciones poseen importantes repercusiones en los otros y no sólo en el presente sino en el futuro. Más adelante hablaremos de este principio de responsabilidad para una sociedad donde la ética requiere dirigirse más a la política pública y a lo colectivo que a lo privado e individual.

Entre el paradigma educativo doctrinario y el democrático hay una serie de metas político-educativas que hay que alcanzar: la dimensión universal de justicia, el respeto por un Estado de derecho que protege al ciudadano a través de las leyes y las garantías individuales, la generación de condiciones que permitan el respeto a la diferencia en una sociedad plural y democrática, y la coexistencia de un Estado social y de una sociedad participativa, así como superar la dualidad entre intereses individuales y el bien común. Todo ello requiere la responsabilidad colectiva e histórica de los ciudadanos.

La educación cívica tendrá que formar ciudadanos más allá de lo que algunos autores² llaman *intermedios*, es decir, no *reactivos* a los mecanismos institucionales encargados de

² Rodolfo Vázquez (1999), en su libro *La educación liberal*, realiza un trabajo muy sólido y bien argumentado en defensa de la educación desde una perspectiva liberal social.

proteger sus derechos, sino ciudadanos *activos* (Del Águila, 2002:8) capaces de construir una sociedad democrática, y por ello tenemos que mostrar la necesidad del rescate de la responsabilidad como *virtud pública* y como contenido explícito de la educación superior, así como verla en su dimensión política.

La responsabilidad ha sido tratada a través de algunos enfoques que exponemos a continuación.

La responsabilidad desde su dimensión ética presenta varios matices. Empezamos por la ética discursiva de Jürgen Habermas y la versión de Karl Otto Apel, quienes abordan la teoría de una *responsabilidad solidaria* y de una *responsabilidad compartida (macroética)*, respectivamente.

Esta perspectiva se propone resolver la necesaria complementariedad entre justicia y solidaridad, y entre responsabilidad y derecho, ya que la comunicación, dicen los defensores de este enfoque, es una opción por una vida transparente basada en el diálogo.

La sociedad plural y el Estado democrático y de derecho sólo pueden ser concebidos desde una perspectiva de responsabilidad, así lo plantean los de la ética discursiva. Habermas critica la separación que hace el liberalismo conservador de la moral privada y la moral pública, la moral interna y la moral externa; entre moral y derecho; entre normas morales y normas jurídicas. Esto es así porque, sin renunciar a la razón universal, se asume la dimensión social y comunitaria de la moral argumentando que una moral del derecho tendrá que ser procedimental para tener el carácter de obligatoriedad (derecho positivo). Mientras que para las diversas formas de vida buena, las éticas sustancialistas de bienes y valores son propias para estipular contenidos normativos particulares (derecho natural).

Entendemos con esto que una sociedad plural tiene que dar cabida a una ética que podríamos llamar de *mínimos*, como fundamento de los derechos humanos, y a una ética de *máximos*, como fundamento de los diversos estilos de vida plurales y diversos.

Para no caer en moralismos, Habermas reconoce la especificidad del campo de lo moral, del derecho y de la política,

lo cual no quita que sean complementarios. Esta complementariedad lleva, por un lado, a la *exigibilidad responsable* del derecho y, por el otro, a la *responsabilidad moral* que se relaciona con el derecho cuando las normas han alcanzado una obligatoriedad jurídica. Así, a una ética del derecho corresponde una ética de la responsabilidad.

Las aportaciones de Karl Otto Apel a la ética de la responsabilidad van más allá de una responsabilidad individual y de una responsabilidad intersubjetiva limitada a la comunidad dialógica, hacia una corresponsabilidad de la humanidad (*macro-ética*).

Una ética de la corresponsabilidad de la humanidad tiene que salvar la oposición entre el fundamento racional universal y el fundamento histórico contingente, dado en el marco de la diversidad de tradiciones culturales del bienvivir o vida buena. Para ello, Apel propone una ética trascendental o de principios de validez universal, es decir, para toda la humanidad. Pero esta ética no debe prescribir un estilo uniforme para todos los individuos y para todas las formas socioculturales de vida. Por el contrario, se puede aceptar e incluso obligar a proteger la pluralidad, siempre y cuando quede garantizado que una ética universalmente válida de derechos iguales e igual corresponsabilidad para la solución de problemas comunes de la humanidad, sea respetada en cada forma particular de vida.

El discurso argumentativo, dicen los autores de la ética intersubjetiva, es al mismo tiempo de procedimiento y contenido, en tanto que concilia una ética de principios con una ética de contenidos.

Una ética universal de principios es necesaria para la responsabilidad que abarque a toda la humanidad, porque no bastan las formas convencionales restringidas a pequeños grupos, e incluso a naciones.

La responsabilidad como virtud pública

La ciudadanía para el republicanismo no tiene un valor meramente jurídico, sino un valor ético también. Es una

práctica de compromiso compartido y una actividad moral, éticamente buena en sí misma.

Para el republicanismo clásico la responsabilidad se entiende como *deber social*. Al considerar el bien común por encima de cualquier interés individual, reconoce el deber de la participación pública basado en la confianza y la amistad cívica. Moral privada y moral pública se vinculan en tanto que ser buen ciudadano es una dimensión de la persona moralmente buena.

Según este enfoque, para evitar los riesgos de la corrupción y el abuso del poder, basta con instaurar un fuerte deber cívico para defender la comunidad de cualquier fuerza extraña y mediante el control del gobierno. El deber cívico lleva hasta el sentimiento patriótico que sería la fuerza que impulsa la acción.

En una versión del republicanismo democrático, a nuestro juicio mucho más acabada, tratada por Victoria Camps y Hanna Arendt, se considera que la libertad es un asunto de poder y que la responsabilidad es una virtud pública. La libertad, más allá de la capacidad de deliberación, es poder no simplemente para actuar, sino para actuar concertadamente.

La responsabilidad es una virtud pública porque supone compromisos con los otros, dándose en situación de conflicto y de interpelación. Y siendo la responsabilidad originalmente una virtud moral, para que trascienda a lo público se requiere la persuasión y ésta no puede ejercerse sin poder y sin autoridad. Se advierte que ni el poder, ni la libertad, ni la autonomía pueden ser absolutos.

A la vez que la responsabilidad es una virtud pública, se encuentra anclada en la identidad y en lazos de confianza. Por eso para que haya responsabilidad se requiere la construcción de identidades.

Para los republicanos nearistotélicos, hacer trascender la moral a un plano público es confirmar que la felicidad no es un objetivo individual sino colectivo y que el bien, la excelencia o la virtud no son asuntos privados. O lo que es lo mismo, que la justicia tiene que ver con la felicidad; que la democracia requiere comportamientos, hábitos y actitudes responsables

y solidarios, donde más allá de una responsabilidad cívica, hay una responsabilidad moral.

La responsabilidad orientada al ámbito público

Tomamos la perspectiva de Hans Jonas, autor de una perspectiva de la ética para la nueva civilización tecnológica llamada por él mismo: “El principio de la responsabilidad” (Jonas, 2004).

El autor parte del hecho de que las fronteras entre el Estado (*polis*) y la naturaleza han sido abolidas y que la diferencia entre lo natural y artificial ha desaparecido. Lo natural ha sido devorado por lo artificial.

Este hecho ha puesto en duda los principios de la ética moderna, especialmente de Kant, ya que los viejos imperativos entran en contradicción con los nuevos a partir de que la integridad del mundo y su esencia se ve amenazada frente al abuso del poder. Los postulados kantianos de “Obra del modo que puedas querer que tu máxima se convierta en ley universal”, donde la acción se reduce a lo racional y el sujeto moral es el individuo en una situación presente, se transformarían en: “Obra de tal modo que los efectos de tu acción sean compatibles con la permanencia de una vida humana auténtica en la Tierra” u “Obra de tal modo que los efectos de tu acción no sean destructivos para la futura posibilidad de la vida”, o simplemente “No pongas en peligro las condiciones de la continuidad indefinida de la humanidad en la Tierra”, o bien “Incluye en tu elección presente, como objeto también de tu querer, la futura integridad del hombre”.

La trascendencia de las acciones morales afecta no sólo a otros de manera individual sino colectiva y, por lo tanto, el nuevo imperativo está incluido dentro de lo que sería la política pública.

El autor hace un análisis de cómo la responsabilidad está vinculada al poder, de tal manera que cuanto mayor poder, mayor será la responsabilidad. Es por ello que los políticos, los gobernantes y los padres son, en sus palabras, “paradigmas eminentes de responsabilidad”.

El mismo autor hace un minucioso análisis sobre la trascendencia futura de la responsabilidad política en sus dimensiones capitalista y marxista. Se pregunta sobre la posibilidad de un “Estado bueno”, a diferencia de la postura moderna de Kant, quien considera que un Estado no tendrá que ver con la moral para funcionar correctamente, es decir, que sea indiferente a la moral siempre que vele por la seguridad de los ciudadanos. Concluye que estos dos extremos no se acercan al problema de los efectos, que es lo importante para una ética de la responsabilidad, donde la libertad ocupa un papel central.

Así, también analiza las características positivas de regímenes políticos que, a pesar de ser sistemas moralmente buenos, son precarios en cuanto a su permanencia y contenido. “No hay duda de que sin necesidad de establecer ‘el bien’ mismo, hay sistemas sociales mejores y peores” (Jonas, 2004: 279). De igual forma analiza la idea de progreso en la cual, de manera inversa, los cambios pueden tener repercusiones contrarias *a posteriori*.

Es un hecho que los sistemas que aseguran más libertad serán mejores, sin embargo, no están exentos de contradicciones, ya que se sacrifican otros bienes. “Por su propia naturaleza estos sistemas se erigen sobre una solución de compromiso” (*ibid.*: 281) en la medida que la libertad es inestable y siempre abierta.

La ética de la responsabilidad asume la preocupación por el futuro de la humanidad, es lo que autor llama “una responsabilidad histórica” (*ibid.*: 358).

La universidad que forma en la responsabilidad

La Universidad pública, y en especial cada universidad, tienen fines propios que le dan una identidad, pero todas participan de algunos rasgos en común como los siguientes:

espacios de vida intelectual, del cultivo del conocimiento. Como una instancia o institución de naturaleza académica [...] El cultivo del saber es la finalidad y razón de ser de la Univer-

sidad [...] y como organización y espacio social (de relaciones sociales) que tiene como eje de sustentación la cultura [...] y que requiere como condición necesaria para realizarla la libertad: de pensamiento, de búsqueda de la verdad y de expresión [...] Como espacio social condensa expectativas diversas en relación al conocimiento, considerado socialmente necesario (Arredondo, 2000: 105).

La universidad, además de ser un espacio donde se cultiva el conocimiento, es también un espacio donde se aprende a ver el mundo de una manera crítica y desde una perspectiva ética, particularmente desde una ética de la responsabilidad.

Las universidades no sólo cumplen su papel contribuyendo a la producción, transmisión y difusión del conocimiento y la cultura, sino también son depositarias de una función asignada por la propia sociedad, que es la de ser promotoras de una conciencia social, que aunque muchas veces ha sido rebasada por sus propias limitaciones, no por ello puede ser ignorada.

Con lo anterior queda claro que la educación es el instrumento más idóneo para formar las conciencias que llevan a la acción transformadora. Además, la escuela pública como sistema educativo de un país, es idónea también para la formación de ciudadanos, lo cual se ha argumentado histórica, social y políticamente.

Queda por aclarar, ¿cómo ha de formar la universidad en lo ético y lo cívico a sus estudiantes? Distinguimos tres espacios de formación: el conocimiento o los contenidos (la ciencia, la cultura y el arte); el clima social, humano e institucional, y la propia persona con su identidad y sus potencialidades.

Hemos concluido que la ética de la responsabilidad es histórica, colectiva, política y enseñable, por ello entendemos que la universidad requiere constituirse en una comunidad responsable en todos los sentidos antes enunciados: como virtud pública, como corresponsabilidad o responsabilidad compartida y como responsabilidad histórica.

Ahora bien, las instituciones de educación superior ofrecen a sus estudiantes varias oportunidades para ejercer la responsabilidad: como espacio social, donde se ponen en juego

los valores de la convivencia; como espacio de generación y transmisión del conocimiento y la cultura, y como espacio de reflexión crítica de todas aquellas acciones que tienen trascendencia en el ámbito público.

Si bien una educación cívica debe empezar por vivir la justicia que orienta la conciencia social y política, reconocemos que ella sería una abstracción si no se asume como responsabilidad.

La formación de la responsabilidad en las dimensiones aquí descritas, comprende el cultivo tanto de la inteligencia como de los sentimientos, de las facultades intelectuales, especialmente el juicio crítico y el desarrollo de los afectos. Estos últimos son especialmente importantes en la construcción de la identidad, que empieza por la propia persona y que conlleva a la autoestima. La identidad se construye no sólo con referencia a los grupos más próximos, ya sea en el orden académico o profesional, sino también en relación con aquellos que parecen más distantes, pero cuyos problemas atañen a todos. Por ello, el estudiante universitario además de su identidad local tendrá que participar de una identidad amplia.

La formación universitaria, desde la perspectiva aquí planteada —a diferencia de posturas educativas liberales conservadoras que abogan por el procedimentalismo educativo— tiene como preocupación la enseñanza de contenidos valorales (sustancialista), que la compromete con una ética de la responsabilidad. En otras palabras, además de propiciar una educación procedimentalista preocupada por el desarrollo del juicio crítico, el diálogo y la argumentación, debe intervenir educativamente y proponer actitudes y prácticas de trabajo, tanto entre los estudiantes como entre los docentes, en proyectos cooperativos.

Del mismo modo es indispensable promover prácticas que tengan impacto social, por medio de servicios profesionales a la comunidad y/o de difusión del conocimiento, contemplando el desarrollo de la sensibilidad hacia los problemas de la humanidad.

METODOLOGÍA Y DISEÑO DEL INSTRUMENTO

Esta sección se dedica a presentar el proceso de construcción del instrumento que se diseñó para obtener información sobre los valores cívico-morales de los estudiantes de posgrado de la UNAM y su validación a través de una serie de etapas que incluyen la aplicación piloto y la definitiva. También se exponen los fundamentos axiológicos y los modelos que inspiraron su estructura y contenido.

El instrumento

Respaldo teórico-metodológico

El instrumento fue concebido bajo el sustento teórico de la propuesta del Grupo de Investigación de Educación Moral (GEM) de la Universidad de Barcelona, modelo que se basa en la educación moral como desarrollo, en cuyo referente teórico identificamos cuatro características:

1) La persona como eje del proceso de desarrollo moral (dimensiones y componentes) de Berkowitz (Buxarrais, 1997: 88-90), quien marca cinco componentes de la personalidad moral: *conducta, carácter, valores, razonamiento moral y emoción*. Se entiende por conducta el fin último de la educación moral, la que no necesariamente corresponde al razonamiento moral puesto que entre el juicio moral y la conducta no siempre hay coherencia, cuestión debatida desde Aristóteles. El carácter moral está, por definición, más estrechamente vinculado a la conducta y se define como personalidad, “[...] tendencia única y permanente de un individuo a actuar de un modo determinado y no de otro” (*ibid.*: 93). La idea del carácter moral se remonta a Aristóteles, de donde renace actualmente para explicar la virtud como una conducta que se debe aprender y practicar (concepto de hábito en Aristóteles).

Por su parte, valores morales son:

aquellas cualidades irreales [...] independientes del sujeto y de carácter absoluto, por ejemplo, la verdad, o el deseo de algo,

que por el aprecio que se le otorga, le confiere la categoría de valor [...], bienes estimables que están íntimamente ligados a las necesidades humanas, se convierten en modelos de vida, creencias y aspiraciones que son capaces de hacer felices a los que los poseen [...] determinantes en el comportamiento humano, tanto en la conducta como en las actitudes personales, ocupan la parte central de la personalidad del individuo [...] relacionados con la motivación de la conducta [...] condicionados y estimulados por las necesidades e intereses que tiene la persona no sólo a nivel individual sino colectivo [...] los valores tienen un origen social, porque cada sociedad, tiene un determinado sistema de valores y una doble dimensión, individual y social (*ibid.*: 83).

Como se puede ver, el concepto de valor incluye la dimensión subjetiva y objetiva del mismo, que es la perspectiva que adopta la posición constructivista: el "valor es un aspecto elaborado e ideado por el sujeto para entender, codificar y representar al mundo" (*ibid.*: 82).

Razonamiento moral "es la capacidad de razonar sobre cuestiones morales" (*ibid.*: 93), llegar a conclusiones morales, tomar decisiones morales, etc. Este tipo de razonamiento ha sido estudiado por varios autores, entre los que destaca Kohlberg, quien descubre que es un proceso ascendente, progresivo y universal.

Finalmente, emoción, es un tipo de afecto llamado *emoción moral* (*ibid.*: 94), la cual incluye las emociones de autocrítica y las de índole prosocial. Esta última se refiere a una especie de cuidado por los demás.

Posterior a Berkowitz, Martínez (cit. por Buxarraís, 1997: 90) desarrolló a partir de estos cinco componentes, ocho dimensiones de la personalidad moral: autoconocimiento; autonomía; autorregulación; capacidades de diálogo; capacidad para transformar el entorno; comprensión crítica; empatía y perspectiva social; habilidades sociales para la convivencia y razonamiento moral.

2) La autonomía moral es la segunda característica que identificamos en el modelo del GREM. La autonomía es condición necesaria en sociedades plurales y abiertas a la de-

mocracia, ya que en una sociedad tal, “nadie está legitimado para imponer a los demás los valores que deban preferir” (*ibid.*: 75).

Esto supone ciertos acuerdos sociales mínimos. Por eso se parte de una “moral de mínimos que se fundamenta en los principios morales más universales”. Esta polémica suele darse entre liberalismos, comunitarismos y posiciones republicanas, que se tratan más detenidamente en los fundamentos teóricos generales desde la teoría política.

3) La postura filosófica se fundamenta en la ética intersubjetiva o comunicativa de Apel y Habermas. Esta corriente reconoce al sujeto de la acción moral más que como individuo como un sujeto social. Es intersubjetiva porque parte del supuesto de que es con el diálogo que se puede llegar al consenso sobre lo que es bueno para sí y para los demás. Así, esta postura resulta apropiada para sociedades plurales y democráticas, además de ser muy sugerente para la educación, ya que lleva a establecer objetivos de desarrollo de competencias comunicativas, especialmente el diálogo y la argumentación.

¿Son procedimientos o valores los que deben enseñarse en una sociedad plural y democrática? Por nuestra parte entendemos, en una posición llamada de *complementariedad ética*, que es importante la enseñanza tanto de valores como de procedimientos, incorporando con esto una ética procedimental y una ética sustantiva.

4) La postura psicoeducativa del constructivismo es la cuarta característica que identificamos en el modelo del GREM. La concepción constructivista se entiende en el sentido de que el alumno “construya sus propios valores y criterios a partir de experiencias interesantes y conocimientos previos que el profesorado proporcionará [...] el profesor se constituye en mediador y ayuda para la construcción de esta forma de vivir y de ver las cosas que suceden en nuestro alrededor [...] de este modo [...] el alumno aprende significativamente” (*ibid.*: 81-82).

El modelo GREM tiene especial importancia, porque hace un trabajo muy minucioso de análisis para convertir los valores en conductas que se espera deben tener los alumnos

por rango de edades, según los ciclos de escolaridad que cursan, dentro de una teoría evolutiva del desarrollo de la personalidad moral, de acuerdo con las diferentes edades escolares de la escuela infantil y la Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

Para traducir los valores en conductas, el GREM parte de las ocho dimensiones de la personalidad moral, para luego determinar una serie de indicadores que facilitarán la tarea de identificar las conductas que corresponderán a cada dimensión. Cabe señalar que cada conducta responde a un valor o conjunto de valores.

La relación entre valores y conducta es muy importante porque los valores no sólo son los que se declaran verbalmente, sino sobre todo los que se traducen en conductas y en las preocupaciones reales de una persona, grupo humano o institución. Los valores tienen un reflejo en nuestra vida diaria y subyacen a nuestras decisiones y acciones. Ellos se “esconden detrás de y se manifiestan en la conducta humana. Esto permite constatar que los valores no actúan aislados. Cada conducta, cada comportamiento, es la manifestación de muchos valores, reflejan el modo de ver el mundo y determinan las actitudes en él” (Buxarrais, 1997: 50).

Base axiológica del instrumento

La base axiológica que da fundamento a la estructura del instrumento de evaluación de los valores cívico-morales descansa en una postura frente al debate subjetivismo-objetivismo, el cual se plantea la pregunta: ¿son los valores entes independientes o es el sujeto quien les da vida?

Un conjunto de escuelas y corrientes de la axiología se han propuesto dar una respuesta desde distintos ángulos. Sin abordarlas, porque no es el caso en este apartado, sólo diremos que una posición al respecto es el punto de partida para un análisis educativo, y que ésta será una posición subjetivo-objetiva por convenir a un enfoque educativo *ad hoc*, y especialmente para orientar una línea de evaluación, que es la que nos interesa en este momento.

El debate axiológico surge en torno a las escuelas subjetivistas y objetivistas. Para las primeras el valor se identifica con el agrado, el deseo o interés que un sujeto individual o colectivo ponga en un objeto. Para las escuelas objetivistas, en cambio, el valor existe por sí mismo, independientemente de los sujetos y de sus valoraciones, sea en un plano ideal o en un plano real.

El modelo del GREM nos da la oportunidad de traducir los valores en conductas declarables por el propio sujeto u observables y, al mismo tiempo, ofrece la oportunidad de encontrar los caminos para el desarrollo moral por medio de una serie de estrategias educativas centradas en el desarrollo de la personalidad moral.

Características de los valores

Los valores presentan algunas características que es necesario tomar en cuenta para fines de evaluación. Estas características son: contenido, polaridad, jerarquía, contenido, gradación e infinitud (Cáceres, 1998: 124).

Contenido. El contenido matiza, trata de especificar cómo entendemos cada categoría de valor. Es una cuestión de significantes y significados, del paso de la palabra al concepto que subyace en ella. Por lo tanto, es necesario especificar qué se entiende por tal o cual valor. Las categorías se desdoblan en una serie de indicadores por medio de los cuales se trata de precisar cada categoría en forma de conductas.

Polaridad. El valor puede presentar dos caras: una positiva y una negativa, valor y antivalor (justicia/injusticia). Las alternativas de respuesta del instrumento aplicado sobre valores cívico-morales recoge ambas posibilidades: que los objetos presentados causen en el sujeto una impresión positiva o una negativa, es decir, se tomó en cuenta que una categoría puede ser para la persona un valor o un antivalor. Se considera también la indiferencia como respuesta, admitiendo por lo tanto que alguna o algunas categorías no sean valiosas para los sujetos.

Jerarquía. Los valores tienen diferente valor: hay valores inferiores y superiores. Los valores pueden ser ordenados según su rango. Una vez respondido el test, las respuestas positivas, negativas o neutras, se transforman en expresiones numéricas de las que se obtiene una puntuación para cada categoría, lo que permite ordenarlas de acuerdo con la mayor o menor importancia que tienen para las personas.

Gradación. La gradación es la distinta intensidad valorativa con que se presenta tanto el polo negativo como el positivo. En el instrumento se presentan tres grados de intensidad positiva y tres de intensidad negativa, incluyendo el grado que denota indiferencia.

Infinidad. “Los valores son finalidades nunca del todo cumplidas, horizontes siempre abiertos. El valor nunca se alcanza por completo, es una realidad constantemente abierta a la posibilidad de perfeccionamiento y de cambio” (Marín, 1976: 43-44).

“Los valores son preferencias del sujeto y al mismo tiempo, son en sí mismos rango o dignidad de lo preferido” (Cáceres, 1998: 513-557).

Los valores también se pueden definir de la siguiente manera: “Ideales que dan sentido a nuestras vidas, expresados a través de las prioridades que elegimos, que se reflejan en la conducta humana y que constituyen la esencia de lo que da significado a la persona, que nos mueven y nos motivan” (Marín, 1976: 49).

Otro concepto subjetivo-objetivo de valor es el siguiente: “La dignidad o perfección real o ideal existente o posible que rompe nuestra indiferencia y provoca nuestra estimación porque responde y conviene al ser y a las necesidades y tendencias del hombre individual o socialmente considerado” (*ibid.*: 70-71).

Al entenderse los valores como prioridades que se reflejan en la conducta humana y se asocian tanto a ésta como a la motivación, la evaluación requiere la identificación de esos valores, ya sea por medio de actitudes o de conductas, como más adelante veremos.

Tipo de instrumento

El instrumento es una escala tipo Likert, contiene una serie de rasgos y conductas a las que el sujeto contesta si las observa o no y con qué frecuencia.

Elaboración del instrumento

El instrumento es una modalidad de los llamados informes de sí mismo, cuya aplicación es colectiva, aunque de respuesta individual, en el sentido de ser aplicado a grupos de estudiantes, pero resuelto de manera individual y anónima.

La primera etapa de elaboración consistió en la selección de un conjunto de rasgos de conducta tomados, en parte, del modelo del GREM de la Universidad de Barcelona y de otras evaluaciones realizadas en otros países, las cuales se especifican más adelante en este apartado. Al mismo tiempo, se establecieron las categorías de análisis y se identificaron los indicadores que sirvieron de puente entre las dimensiones de la personalidad moral y los rasgos de conducta seleccionados.

Las categorías se agruparon de la siguiente manera: 1) Autoconocimiento, 2) Autorregulación, 3) Habilidades para el diálogo, 4) Capacidad para transformar el entorno, 5) Comprensión crítica, 6) Empatía y perspectiva social, 7) Democracia, 8) Justicia y 9) Derechos humanos.³

Las últimas tres categorías fueron adaptadas de varias propuestas: de la "Reforma Educativa de Inglaterra para la Educación Ciudadana" (2000), presentada por la Universidad de Pamplona, España; de los "Contenidos Mínimos" para la "Educación Cívica y Ética de la Educación Secundaria de México" (2003), así como de la crítica que hace Pablo Latapí de éstos; del bloque de Convivencia y paz de la "Escuela para Padres del Ministerio de Educación Nacional-Ascofade de

³ Se consideró conveniente compactar la dimensión del Juicio moral con la de Comprensión crítica y la de Habilidades sociales con las de Diálogo y Empatía. Por otro lado, se agregaron tres grupos de valores cívicos: los relacionados con Justicia, Democracia y Derechos humanos.

Colombia”, y del “Enfoque de Educación Cívica basado en Competencias Transversales” (Escámez, 2002), propuesto por el Instituto de Estudios Pedagógicos Somosaguas, España.

En la tercera etapa se elaboró la primera versión del instrumento, compuesto por 63 ítems. Éste se sometió a la evaluación de diez jueces (expertos en medición de actitudes y expertos en valores). De ello resultó la segunda versión del instrumento, misma que se aplicó en la etapa de piloteo.

La cuarta etapa fue la de piloteo, que consistió en la aplicación del instrumento a una muestra de 179 alumnos, todos ellos de nuevo ingreso, incorporando 11 de los 40 programas de posgrado.

Los datos de los cuestionarios se vaciaron en el Programa SPSS y se realizaron las pruebas de confiabilidad y consistencia interna correspondientes. Después se hizo la conversión de la base de datos a Excel para realizar las estadísticas necesarias, que fueron: porcentajes, medias y medianas por áreas, categorías y preguntas.

La etapa piloto

El instrumento fue piloteado con una pequeña población de estudiantes de las cuatro áreas del conocimiento en que están divididos los posgrados de la UNAM.

La prueba piloto

La muestra para el pilotaje reunió ciertas características y arrojó información suficiente para hacer pequeñas modificaciones al instrumento definitivo, así como para sujetarlo a la prueba de confiabilidad Alfa de Conbach.

La muestra sólo tomó alumnos de nuevo ingreso para que en la etapa de aplicación definitiva se pudieran detectar fácilmente a quienes ya se les había aplicado el instrumento.

El criterio de selección tomó en cuenta que estuvieran representadas las cuatro áreas de los posgrados de la UNAM: I. Ciencias Físico Matemáticas e Ingenierías, II. Ciencias

Biológicas y de la Salud, III. Ciencias Sociales y IV. Humanidades y Artes. Además, se cuidó que entraran programas extensos, medios y pequeños en la matrícula.

La matrícula que registramos correspondiente a los alumnos de nuevo ingreso 2005-2 fue de 8 611 alumnos (4 784 de maestría y 2 510 de doctorado). La prueba piloto se aplicó a 179 de estos alumnos, (sin considerar el total de la matrícula) pertenecientes a 11 de los 40 programas del posgrado (Administración, Antropología, Ciencias Biológicas, Ciencias de la Tierra, Derecho, Economía, Letras, Matemáticas, Pedagogía, Psicología y Trabajo Social).

Los resultados se sometieron a la prueba Alfa de Cronbach que proporciona el índice de confiabilidad. El resultado fue que todas las preguntas de las nueve categorías tenían un índice de más de 0.80 (entre 0.83 y 0.89), con excepción de la categoría de Justicia que tuvo 0.34.

De acuerdo con la consistencia obtenida se hicieron los cambios para la versión definitiva del instrumento, los cuales fueron los siguientes:

En la categoría que mostró un índice de confiabilidad muy bajo, la de "Justicia", se redactaron nuevamente los ítems y se agregaron otros. Por otro lado, se observó que muchos tenían un sesgo de *deseabilidad social* para reducirlo, se procedió entonces a convertir en negativos aquellos ítems que lo permitían (18 de los 63 ítems), respetando las normas de no utilizar el vocablo "No" ni tampoco utilizar negaciones dobles. La última versión de la encuesta estuvo integrada por 60 ítems. A continuación se presenta el cuadro 1, donde se expone la relación entre categorías, indicadores y las proposiciones que formaron parte de la escala en su versión definitiva.

Cuadro 1. Relación entre indicadores, categorías y proposiciones de la escala

<i>Definición de categorías</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Proposiciones en la escala</i>
<p>1. Autoconocimiento. Es la capacidad que posibilita un progresivo conocimiento de sí mismo, la autoconciencia del yo, la clarificación de la propia manera de ser, pensar, sentir y su valoración. Implica el conocimiento personal, la elaboración de una autoimagen, el autoconcepto y la evaluación afectiva, resultado de la cual se da la autoestima. Es el paso previo para poder escoger racional y autónomamente nuestra escala de valores.</p>	<p>-Saber describir las propias características personales del carácter. -Mostrar aceptación y respeto por uno mismo. -Saber reflexionar sobre los propios comportamientos. - Valorar el progreso propio.</p>	<p>1. Me reconozco responsable cuando actúo de forma incorrecta. 2. Describo incorrectamente mis rasgos de carácter. 3. Identifico mis responsabilidades en diferentes situaciones.</p>

Nota: Las seis primeras categorías fueron adaptadas del modelo de educación moral de la Universidad de Barcelona trabajado por el CREM. Las otras tres fueron adaptadas de varias propuestas, como se mencionó en la p. 140.

Cuadro 1. (continuación)

<i>Definición de categorías</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Proposiciones en la escala</i>
<p>3. <i>Habilidades para el diálogo.</i> Las habilidades comunicativas, especialmente el diálogo y la argumentación, son consideradas esenciales para superar posturas individualistas y evitar caer en actitudes y conductas dependientes. El diálogo facilita un criterio y un procedimiento de reflexión, especialmente sobre el ámbito moral. Las habilidades para el diálogo requieren una actitud dialógica, la cual se refiere a la disposición personal hacia la búsqueda de un acuerdo unánime en la solución de cualquier problema que intenta satisfacer intereses universalizables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Distinguir entre las responsabilidades e intenciones y las propias acciones. - Identificar el diálogo como un instrumento para resolver conflictos y propiciar buenas relaciones interpersonales. - Interesarse por dialogar sobre hechos sociales y políticos. - Adquirir el hábito de discutir y debatir en un clima de diálogo, mostrando una actitud de respeto y comprensión hacia las otras personas. - Colaborar y participar en debates. - Saber argumentar sobre temas controvertidos. 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Respeto el turno de palabra. 5. Aplico de manera consciente las habilidades necesarias para conseguir una mejor relación con mis compañeros. 6. Impongo mis puntos de vista en una situación controvertida. 7. Pongo atención a las opiniones de los otros cuando implican una afirmación a mi punto de vista. 8. Soy consciente de que no siempre en el diálogo se puede llegar a un consenso. 9. Tras una conversación soy incapaz de modificar autónomamente mi punto de vista. 10. En el trato personal, mi manera de actuar es incoherente con mis ideas y opiniones. 11. Recurro al diálogo como estrategia para abordar los conflictos. 12. Doy mi opinión en temas social y políticamente controvertidos. 13. En un conflicto entre compañeros(as) considero los razonamientos de una de las partes y dejo de lado la otra parte. 14. Baso mi opinión en argumentos razonados. 15. En un debate, insisto reiteradamente en que tengo razón.

Cuadro 1. (continuación)

Definición de categorías	Indicadores	Proposiciones en la escala
<p>2. <i>Autorregulación.</i> Es un proceso conductual, constante y continuo en el que la persona es la máxima responsable de su conducta. Contribuye a la adaptación de las normas externamente establecidas. También favorece el desarrollo de la dimensión proyectiva del sujeto al facilitar que la persona sea capaz de actuar con relativa independencia de agentes externos, sea capaz de organizar su tiempo y no necesite refuerzos inmediatos a la acción realizada. La autorregulación requiere el autocontrol. Este significa modificar la reacción espontánea de actuación para conseguir un objetivo que es valorado como positivo por el sujeto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Colaborar en la conservación material y en el orden del entorno. - Asumir autónomamente las reglas y normas que regulan las relaciones de convivencia. - Saber describir las consecuencias de una conducta realizada por uno mismo o por los demás. - Saber planificar los cambios conductuales necesarios para una convivencia satisfactoria en el aula y en el grupo de amigos. - Adquirir conciencia de la responsabilidad personal y el compromiso que supone tomar decisiones. - Mostrar autonomía y decisión en las iniciativas propias al margen de las influencias de otras personas. - Mostrar una vida afectiva y emocional orientada por criterios propios. - Respetar las producciones y obras propias, y las de los demás. - Valorar el espíritu de colaboración más que el de competición. - Aceptar y respetar la diferencia (de opinión, acción y de todo tipo). - Saber adoptar la perspectiva de los demás y reconstruir el propio punto de vista de manera más integral. - Mostrar respeto hacia las otras personas, su trabajo y sus dificultades. - Ser responsable en el cumplimiento de las normas básicas de convivencia. - Expresar correctamente el propio punto de vista respetando el de los demás. 	<p>16. Sigo las normas que propone la vida universitaria.</p> <p>17. Cuido el material de la Universidad: instalaciones, mobiliario, libros, materio de estudio, etc.</p> <p>18. Actúo sin reflexionar las consecuencias.</p> <p>19. Busco culpables cuando he cometido alguna falta.</p> <p>20. Dependo de las opiniones de los demás aunque esté convencido de que tengo la razón.</p> <p>21. Organizo mi tiempo.</p> <p>22. Respeto el reglamento de tránsito.</p>
<p>6. <i>Empatía y perspectiva social.</i> Suponen la capacidad de ponerse en el lugar del otro y, por lo tanto, pensar y sentir como lo hacen los demás. Esta es una capacidad que se desarrolla progresivamente, apareciendo primero en el ámbito cognitivo y después en el afectivo. Facilita la resolución de problemas sociales porque implica la capacidad de reconocer y valorar puntos de vista ajenos. Relaciona y coordina diferentes elementos de juicio y perspectivas, a la vez que valora la postura personal. No siempre este proceso conduce a la comprensión completa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Valorar el espíritu de colaboración más que el de competición. - Aceptar y respetar la diferencia (de opinión, acción y de todo tipo). - Saber adoptar la perspectiva de los demás y reconstruir el propio punto de vista de manera más integral. - Mostrar respeto hacia las otras personas, su trabajo y sus dificultades. - Ser responsable en el cumplimiento de las normas básicas de convivencia. - Expresar correctamente el propio punto de vista respetando el de los demás. 	<p>23. Me siento incapaz de describir las reacciones de los demás.</p> <p>24. Me siento capaz de entender el porqué de las reacciones de los demás.</p> <p>25. Me siento incapaz de ponerme en el lugar de los demás.</p> <p>26. Ayudo a mis compañeros cuando me conviene hacerlo.</p> <p>27. Me siento sensible a los sentimientos de los demás.</p>

Cuadro 1. (continuación)

<i>Definición de categorías</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Proposiciones en la escala</i>
<p>5. <i>Comprensión crítica</i>. Es la capacidad de valorar y enjuiciar los hechos concretos (contextualización del juicio moral). Supone la complejidad del análisis de situaciones reales y concretas. Requiere la capacidad de recabar información sobre estas realidades y construir un conocimiento social y sociomoral. Se propone llegar a la comprensión de temas relevantes socialmente significativos y problemáticos, y llegar a su comprensión después de un proceso de concientización y de contrastar diversas opiniones y puntos de vista.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Describir situaciones conflictivas del ámbito académico y/o social. - Reconocer que es fuente de conflicto el que cada quien busque sus propios intereses. - Tener interés por recoger información sobre la situación conflictiva. - Modificar la propia perspectiva con base en la información recabada. - Plantearse el porqué de algunos de los problemas sociales más frecuentes. 	<p>28. Reconozco aquellos hechos que pueden originar conflictos de convivencia en la universidad y en el entorno en general.</p> <p>29. Me doy cuenta de las acciones de los demás.</p> <p>30. Percibo la adecuación o inadecuación de un comportamiento en diferentes situaciones.</p> <p>31. Preveo posibles actuaciones de los demás para evitar conflictos en el entorno.</p> <p>32. Considerando las diferencias individuales, nuestro desánimo por propiciar relaciones positivas en el grupo.</p>
<p>4. <i>Capacidad para transformar el entorno</i>. Estas capacidades pretenden la movilización de las personas para la modificación de los aspectos de la realidad social que se consideren injustos. Suponen el compromiso, la implicación y la responsabilidad requerida para participar en proyectos sociales grupales, así como la creación de normas propias para actuar en función de éstas. Implica la capacidad de crear un orden nuevo en nuestro entorno. Los aspectos que deben ser cambiados requieren un análisis crítico y la comprensión de las situaciones problemáticas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Contribuir a crear normas de convivencia y de trabajo que faciliten la dinámica universitaria y social. - Participar en la propuesta de nuevas actividades académicas y/o sociales. - Tener iniciativa y comportarse de forma activa en actividades tanto individuales como colectivas orientadas a la mejora de las condiciones sociales del entorno. 	<p>33. Cuando debo tomar una decisión en mi vida cotidiana me guío por la intuición, sin razonar sobre los aspectos positivos y negativos de las diferentes alternativas.</p> <p>34. Reflexiono sobre mis propios argumentos en temas de trascendencia social y política.</p> <p>35. Analizo críticamente los hechos sociales y políticos ocurridos local, nacional o mundialmente.</p> <p>36. Me falta iniciativa para proponer posibles actuaciones en la mejora de problemáticas sociales.</p> <p>37. Uso los mecanismos jurídicos para la resolución pacífica de conflictos.</p> <p>38. Participo activamente en algún grupo con objetivos y finalidad social y/o política democrática.</p> <p>39. Me preocupo por la dimensión moral de mi conducta porque la considero importante para ser un buen ciudadano.</p> <p>40. Me siento seriamente implicado en los problemas que afectan la humanidad.</p> <p>41. Comparto y promuevo la defensa del medio ambiente.</p>

Cuadro 1. (continuación)

Definición de categorías	Indicadores	Proposiciones en la escala
<p>7. <i>Democracia.</i> Éste es un concepto extraordinariamente complejo, ya que se define desde la política, la cultura y la historia. Nos bastará con dar un concepto operativo relacionado con la investigación, es decir, referido al ámbito de la educación cívico-moral. Así, la democracia comprende tres dimensiones: como forma de gobierno, como procedimiento y como forma de vida que, respectivamente, tiene que ver con las leyes, con la participación ciudadana y con las relaciones sociales. La democracia tiene que sustentarse en valores y valerse de la educación para formarlos. Estos valores son: libertades democráticas, igualdad política, fraternidad, racionalidad y cooperación, pluralismo, tolerancia, competencia regulada, principio de mayoría, derecho de las minorías, legalidad, e igualdad social.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Crear identidad. - Respetar el derecho de las personas. - Participar y ser responsable democráticamente. - Valorar la riqueza que aportan las diferencias. - Practicar la tolerancia y el respeto a la diferencia. - Mostrar cultura cívica y apego a la legalidad.* - Tener la capacidad de diálogo y escucha activa. - Respetar la función de las instituciones democráticas. - Valorar el patrimonio histórico, artístico y cultural de cada país. - Interesarse por el bien común. - Interesarse por conservar y proteger el medio ambiente. - Comprometerse con la ciudadanía activa. 	<p>42. Respeto a todas las personas con independencia de sus opiniones</p> <p>43. Demuestro mi desaprobación respecto a situaciones de discriminación de cualquier tipo (género, raza, etnia, edad, nacionalidad, condición social, etc.).</p> <p>44. Desconozco los mecanismos constitucionales de participación que permiten expresar mis opiniones y participar en la toma de decisiones políticas.</p> <p>45. Muestro desinterés por ejercer mis derechos como ciudadano: votar, exigir mis garantías individuales (libertad de creencias, de expresión y de asociación, derecho a la seguridad y derecho a la información).</p> <p>46. Participo en acciones que apoyan el buen uso de los bienes públicos.</p> <p>47. Reconozco los mejores argumentos, aunque no coincidan con los míos, sobre los dilemas de la vida en que los valores de las distintas culturas o grupos sociales entran en conflicto.</p> <p>48. Manifiesto indignación de manera pacífica ante el sufrimiento de grupos o naciones que están involucrados en confrontaciones violentas.</p> <p>49. Contribuyo a que los conflictos entre personas y entre grupos se manejen de manera pacífica, utilizando el diálogo y la negociación.</p> <p>50. Ante una situación de conflicto, doy prioridad a las acciones del Estado para garantizar la convivencia pacífica, ya que considero que la sociedad civil sólo debe dar seguimiento para evitar abusos.</p> <p>51. Argumento y debato sobre dilemas de la vida en los que entran en conflicto el bien general y el bien particular, aunque ello implique poner en riesgo mi interés personal.</p>

Cuadro I. (continuación)

<i>Definición de categorías</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Proposiciones en la escala</i>
<p>8. <i>Justicia</i>. El concepto de justicia tiene un sustrato en las diferentes tradiciones de pensamiento y en las diferentes prácticas culturales. Sin embargo, se puede definir bajo unos mínimos universalizables. La tradición kantiana y después la de Rawls, la conciben relacionada con la igualdad y la libertad, como un deber o exigencia mínima sobre el derecho a la vida, libertad de pensamiento y expresión libre de ideas y creencias, libertad de participación en la comunidad, derecho de igualdad ante la ley y a un trato igual que permita el desarrollo de unos mínimos exigible, como trabajo, alimentación, educación, vivienda, sanidad, etc. La justicia va unida a la legalidad y a la obligación de respetarla. Pero esta relación la hace limitada y sin contenido propio, por lo que frecuentemente se le une a otros valores y virtudes, como la solidaridad. Sin embargo, estos valores son cuestión de preferencia y la justicia es cuestión de exigencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Interesarse por el derecho de la mejora de vida de todos los ciudadanos. - Tener juicio crítico ante las desigualdades sociales. - Reconocer situaciones injustas. - Buscar alternativas no violentas ante toda clase de exclusión y amenaza de la paz. - Mostrar el sentido de equidad (dar más al que menos tiene), entender la discriminación positiva y las acciones compensatorias. - Respetar la ley. - Creer en la dignidad e igualdad humana. - Comprometerse con la igualdad de oportunidades. - Comprometerse con la igualdad de género. - Tener determinación para actuar justamente. 	<p>52. Comprendo que se deba dar mayores oportunidades a los ciudadanos(as) que se encuentran en desventaja (económica, cultural, o socialmente) para su mejor desarrollo.</p> <p>53. Reconozco y denuncio situaciones injustas.</p> <p>54. Participo constructivamente en iniciativas o proyectos a favor de la no violencia.</p> <p>55. Justifico que las mujeres puedan tener apoyos especiales para dar cumplimiento real a ciertas leyes que les dan igualdad de derechos con relación a los hombres.</p> <p>56. Respeto las leyes de la Constitución Política Mexicana.</p>

Cuadro 1. (continuación)

<i>Definición de categorías</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Proposiciones en la escala</i>
<p>9. <i>Derechos humanos</i>. Son una cuestión compleja, ya que forman parte de un ente jurídico, cultural y valoral. En términos mínimos, la noción de derechos humanos implica la idea de unos derechos absolutos inherentes a la propia naturaleza humana, por lo tanto, universales, que se refieren tanto al respeto de las personas como del orden social en un sistema y en una sociedad democrática. Para que los derechos humanos se realicen se requiere un crecimiento moral del individuo y de la sociedad. Los derechos humanos se han ido integrando a través de tres etapas conocidas como "las tres generaciones de los Derechos Humanos".</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mostrar interés por los derechos humanos. - Tener un desarrollo amplio y suficiente de la personalidad moral. - Poseer un desarrollo del sentido crítico ante las vulneraciones más frecuentes de los derechos humanos. - Reconocer los rasgos que caracterizan las tres generaciones de los derechos humanos. - Identificar su violación. - Participar en su denuncia y defensa. 	<p>57. Promuevo y defiendo los derechos humanos en mi contexto universitario y comunitario.</p> <p>58. Analizo críticamente la situación de los derechos humanos en mi país y en el mundo.</p> <p>59. Comparto los principios básicos del Derecho Internacional Humanitario (por ejemplo, la protección a la sociedad civil en un conflicto armado).</p> <p>60. Expreso solidaridad ante grupos o personas cuyos derechos han sido vulnerados (por ejemplo, en situaciones de desplazamiento) y propongo acciones solidarias para con ellos.</p>

La etapa piloto, además de ser parte del proceso de validación del instrumento, constituyó un primer acercamiento a la investigación, ya que arrojó datos interesantes que, comparados con la aplicación definitiva, permitieron una mayor proximidad a los resultados finales.

Resultados de la aplicación definitiva de la escala

A continuación se describen los resultados de la aplicación definitiva, los cuales comprenden las características de la población y los resultados por área del conocimiento, categoría y pregunta.

Características de la población

La matrícula del posgrado en el semestre 2005-II (Posgrado, 2006) de la cual se tomó la muestra fue de 10 161 alumnos: 6 913 de maestría (que representa 35%) y 3 248 de doctorado (16%), de los cuales 1 317 eran de nuevo ingreso. Restando estos últimos, tenemos 8 844 alumnos. Debido a que la etapa piloto se realizó con alumnos de nuevo ingreso, la aplicación definitiva, que fue a 776 alumnos, representó 8.77% de la matrícula de reingreso y 7.63% del total de la matrícula 2005. La población a la cual se aplicaron las encuestas excluyó a los alumnos de nuevo ingreso, ya que éstos fueron a quienes se les aplicó en la fase piloto.

Es conveniente aclarar que no se tomó una muestra ponderada por programas, pues resultaba muy difícil hacerlo por dos razones: la dificultad de tener el dato estadístico de la matrícula por programa en el momento en que iniciaba el semestre y porque la aplicación se llevó a cabo por grupos.

Por lo que toca al doctorado, además de que la población es mucho más baja que en el nivel de maestría, es muy difícil encontrar a los alumnos físicamente, porque los seminarios son más escasos y menos regulares que en el nivel de maestría. La mayoría de estos alumnos se contactó por correo electrónico y por esta misma vía se aplicaron los cuestionarios.

Los 776 cuestionarios se repartieron en las cuatro áreas y en la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior (MADEMS), la cual se consideró como Área V, aunque en realidad no lo es. Es importante aclarar que los alumnos de esta maestría provienen de las cuatro áreas y son en su mayoría profesores de las preparatorias de la UNAM, por lo que presentan un perfil especial ubicado entre su carrera de origen y la docencia que imparten.

En el Área I, Ciencias Físico Matemáticas e Ingenierías se encuestaron 129 estudiantes (97 de maestría y 32 de doctorado; 97 hombres y 32 mujeres; edades entre los 55 y 22 años, con edad promedio de 28 años) procedentes de siete programas: Astronomía, Ciencias de la Tierra, Ciencias e Ingeniería de Materiales, Ciencias e Ingeniería de la Computación, Ciencias Físicas, Ciencias Matemáticas e Ingeniería.

En el Área II, Ciencias Biológicas y de la Salud, se encuestaron 197 estudiantes (183 de maestría, 11 de doctorado y tres no especificados; 82 hombres y 115 mujeres; edades entre los 50 y 22 años con edad promedio de 29 años) procedentes de nueve programas: Ciencias Biológicas, Ciencias Biomédicas, Ciencias Bioquímicas, Ciencias de la Producción Animal, Ciencias del Mar y Limnología, Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud, Ciencias Químicas, Enfermería y Psicología.

En el Área III, Ciencias Sociales, se encuestaron 245 alumnos (150 de maestría, 90 de doctorado y cinco no identificados en su nivel; 113 hombres y 132 mujeres; edades entre los 63 y 21 años con edad promedio de 31 años) procedentes de ocho programas: Antropología, Ciencias de la Administración, Ciencias Políticas y Sociales, Derecho, Economía, Estudios Latinoamericanos, Geografía y Trabajo Social.

En el Área IV, Humanidades y Artes, se encuestaron 180 alumnos (150 de maestría y 22 de doctorado y ocho no especificados; 84 hombres y 96 mujeres; edades entre los 60 y 23 años con edad promedio de 31 años), procedentes de 12 programas: Arquitectura, Bibliotecología y Estudios de la Información, Diseño Industrial, Estudios Mesoamericanos, Filosofía, Filosofía de la Ciencia, Historia, Letras, Lingüística, Música, Pedagogía y Urbanismo.

En la Maestría en Docencia para la Educación Media Superior se encuestaron diez alumnos (ninguno de doctorado porque no lo hay), seis hombres y cuatro mujeres; edades entre los 25 y 45 años, con edad promedio de 36 años.

Se advierte que 15 alumnos no especificaron el área y el programa al cual pertenecían.

Como se puede ver, fueron encuestadas las cuatro áreas y 37 de los 40 programas que tiene el sistema de posgrado de la UNAM. Los tres programas faltantes podrían estar dentro de los 15 alumnos que no identificaron el programa al cual pertenecían.

Se puede observar que en el área I predominan los varones en una proporción muy alta: más de tres veces mayor que las mujeres. En el área II, siguen predominando los varones, aunque en una proporción menor, y en las áreas III y IV, la diferencia es mínima, pero a la inversa: son más las mujeres que los hombres. En MADEMS, la proporción de hombres y mujeres se conserva casi igual.

En cuanto a las edades, tenemos que las áreas I y II tienen un promedio más bajo que las áreas III y IV por dos y tres años. Así también, la edad máxima es menor en las dos primeras y mayor en las dos últimas, con una diferencia de 13 y ocho años, respectivamente.

Descripción de los resultados

Los resultados se describen en tres niveles: por áreas, por categorías y por preguntas.

Resultados por áreas

Para este nivel de descripción en el cual se comparan las áreas, se tomaron en cuenta puntuaciones a partir de los porcentajes y medianas de cada categoría, de cada área y de cada pregunta, de acuerdo con las opciones de las respuestas (1 y 2 como las bajas, 3 y 4 como medias, y 5 y 6 como altas).

Las áreas se ordenaron según sus respuestas: altas, medias o bajas (tomando en cuenta, sobre todo, el valor de las opciones altas y su proporción con las bajas), con una diferencia total mínima entre ellas.

Para ello, se asignó un puntaje para las respuestas altas, las respuestas medias y las repuestas bajas. Así se obtuvo, de mayor a menor, la siguiente ordenación de las áreas: Área III, Área V, Área IV, Área II, Área I.

Las áreas quedan clasificadas de la siguiente manera:

Cuadro 2. Clasificación de las áreas

<i>Áreas altas</i>	<i>Áreas medias</i>	<i>Áreas bajas</i>
III. Ciencias Sociales		
V. Maestría en Docencia para la Educación Media Superior		
IV. Humanidades y Artes		
	II. Ciencias Biológicas y de la Salud	
		I. Ciencias Físico Matemáticas e Ingenierías

Resultados por categorías

En la categoría 1, el área más alta es la III, la media es la IV, y las bajas son la I y II; el área V es prácticamente nula.

La categoría 2 se presenta alta en el área V y III; media en la II y IV, y baja en la I.

La categoría 3 se presenta alta en las áreas III y IV; media en IV y I; baja en la II y I, y nula en la V.

La categoría 4 se presenta alta en las III y IV; media en la IV, y baja en la II y IV.

La categoría 5 se presenta alta en las V y III; media en las IV y II, y baja en la I.

La categoría 6 se presenta alta en las V y IV; media en las I y II, y muy baja en la III.

La categoría 7 se presenta alta en las V, IV y I; media en las V y III, y no hay bajas.

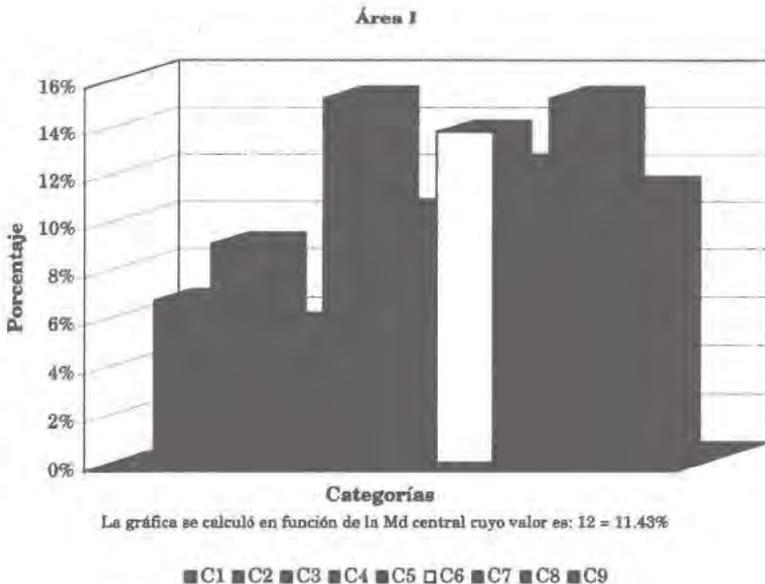
La categoría 8 se presenta alta en las II y III; media en las I y V, y baja en la IV.

La categoría 9 se presenta alta en las V y II; media en las I y IV, y baja en la III.

Las categorías, en sus porcentajes más altos y más bajos, tuvieron diferente comportamiento según el área correspondiente. Así tenemos que mientras en un área ciertas categorías resultaron más altas, en otras resultaron más bajas, tal es el caso de las siguientes categorías:

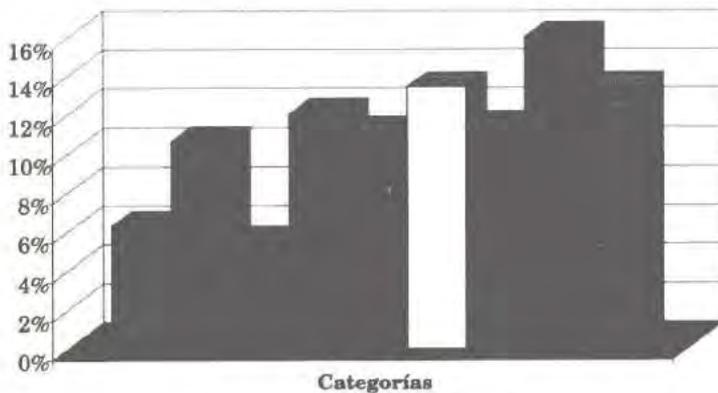
En las cinco áreas la categoría 3 (Habilidades para el diálogo) resultó ser la más baja. En cambio, las categorías 4 (Capacidad para transformar el entorno) y 8 (Justicia) aparecen más altas en las áreas I y III; en el área IV es más alta la categoría 6 (Empatía y perspectiva social).

Comportamiento por áreas



ÉTICA Y VALORES CÍVICOS

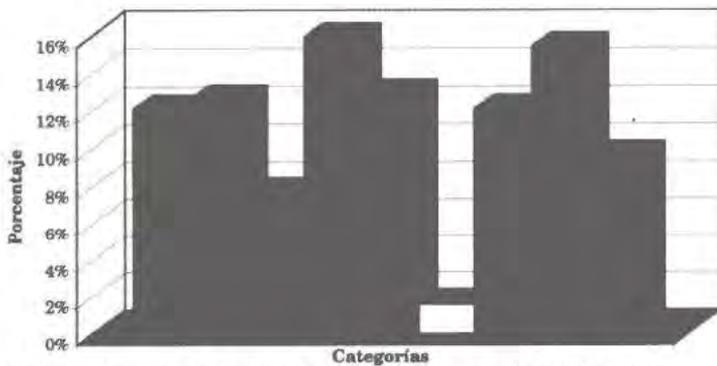
Área II



La gráfica se calculó en función de la Md central cuyo valor es: 20= 11.40%

■ C1 ■ C2 ■ C3 ■ C4 ■ C5 □ C6 ■ C7 ■ C8 ■ C9

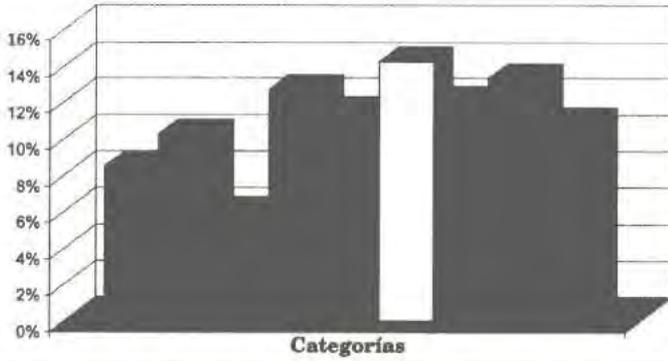
Área III



La gráfica se calculó en función de la Md central cuyo valor es: 22 = 12%

■ C1 ■ C2 ■ C3 ■ C4 ■ C5 □ C6 ■ C7 ■ C8 ■ C9

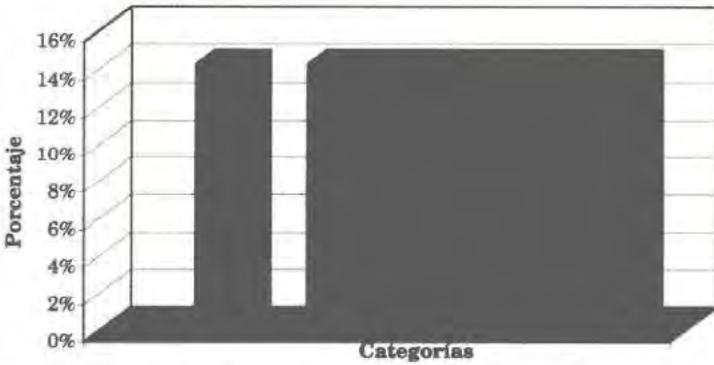
Area IV



La gráfica se calculó en función de la Md central cuyo valor es: 19 = 12%

■ C1 ■ C2 ■ C3 ■ C4 ■ C5 □ C6 ■ C7 ■ C8 ■ C9

Área V



La gráfica se calculó en función de la Md central cuyo valor es: 1 = 14%

■ C1 ■ C2 ■ C3 ■ C4 ■ C5 ■ C6 ■ C7 ■ C8 ■ C9

Las categorías más altas, en orden de mayor a menor puntuación, fueron:

- Justicia
- Transformación del entorno
- Democracia

Las categorías que tuvieron respuestas medias, en orden de mayor a menor porcentaje de frecuencias con respuestas medias, fueron las siguientes:

- Comprensión crítica
- Derechos humanos
- Empatía y perspectiva social

Las categorías que tuvieron respuestas más bajas, en orden de mayor a menor porcentaje de frecuencias en las opciones más altas, y mayor en las opciones más bajas, fueron las siguientes:

- Autorregulación
- Habilidades para el diálogo
- Autoconocimiento

Como se puede ver, la categoría más alta es la 8, Justicia, y la más baja es la 1, Autoconocimiento

Área I. Ciencias Físico Matemáticas e Ingenierías

El área I presenta como más altas las categorías 8 (Justicia) y 4 (Capacidad para transformar el entorno), le siguen las categorías medias 6 (Empatía y perspectiva social), 7 (Democracia), 5 (Comprensión crítica), 9 (Derechos humanos) y, finalmente, 2 (Autorregulación), 1 (Autoconocimiento) y 3 (Habilidades para el diálogo).

¿Qué pasa con la intersubjetividad y el diálogo? ¿Nos muestra un sentido individualista?

¿Las habilidades relacionadas con el juicio crítico no necesariamente se corresponden con las acciones?

¿La naturaleza de las prácticas profesionales de estos posgrados influye en una mayor habilidad para el juicio crítico y menor habilidad para el diálogo?

¿Si las habilidades para el diálogo son menores en esta área, será posible que reflejen una disposición a no poner a discusión los conocimientos por considerarlos verdades incuestionables?

Cuadro 3. Categorías

<i>Categorías</i>	<i>Más altas</i>	<i>Intermedias</i>	<i>Más bajas</i>
1. Autoconocimiento			X
2. Autorregulación			X
3. Habilidades para el diálogo			X
4. Capacidad para transformar el entorno	X		
5. Comprensión crítica		X	
6. Empatía y perspectiva social		X	
7. Democracia	X		
8. Justicia	X		
9. Derechos humanos		X	

Área II. Ciencias Biológicas y de la Salud

En esta área se da un comportamiento parecido al del área I, con la diferencia de que la categoría 4 (Capacidad para transformar el entorno) es menor y la 8 (Justicia) es mayor. Igualmente, la categoría 2 (Autorregulación) es mayor y menor la 9 (Derechos humanos) con relación al área I.

¿Es acaso este comportamiento un indicio del paso de una relación tradicionalmente paternalista a una relación en la que se reconoce la voz (el derecho) del paciente por parte de los profesionales de la salud?

¿Será posible el tránsito hacia la humanización de la tecnología en el área de la salud?

Área III. Ciencias Sociales

El área III destaca por un mayor puntaje en las categorías 1 (Autoconocimiento), 2 (Autorregulación), 4 (Capacidad para transformar el entorno) y 8 (Justicia); y un puntaje muy inferior en la categoría 5 (Comprensión crítica).

¿Es acaso una contradicción que los profesionales que estudian los fenómenos sociales se vean escasos de juicio crítico y de diálogo?

¿El juicio crítico y las habilidades para el diálogo siguen más la forma que el contenido?

Área IV. Humanidades y Artes

En el área IV se observa una cierta uniformidad en los puntajes de todas las categorías con excepción de la 3 (Habilidades para el diálogo).

¿El mayor nivel de perspectiva social que presenta esta área sobre las demás es consecuencia de su formación en las disciplinas humanísticas?

Área V. Maestría en Docencia para la Educación Media Superior

Cabe mencionar que el comportamiento de los resultados es poco diferenciable porque la población encuestada fue pequeña; sin embargo, las categorías 1 y 3 se presentan como muy bajas.

¿Se podría pensar que estos alumnos adquieren el sentido de compromiso social por su trabajo docente?

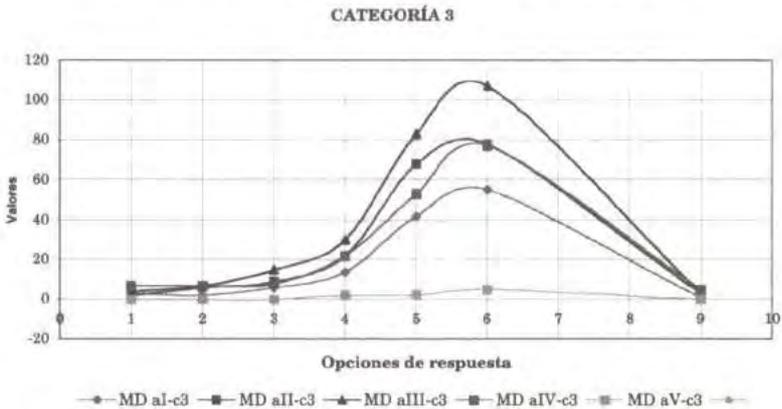
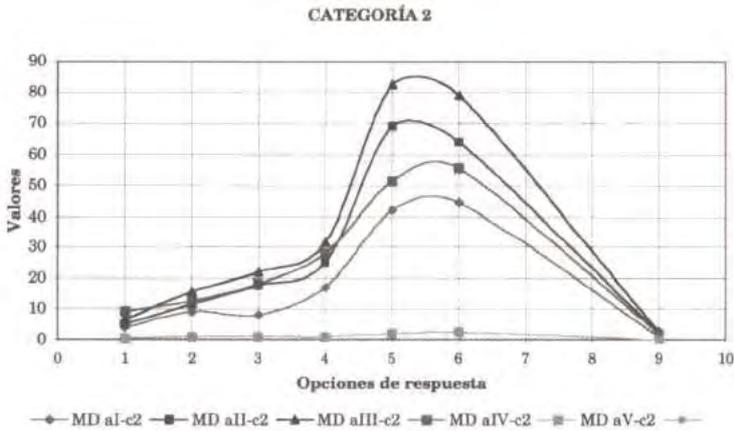
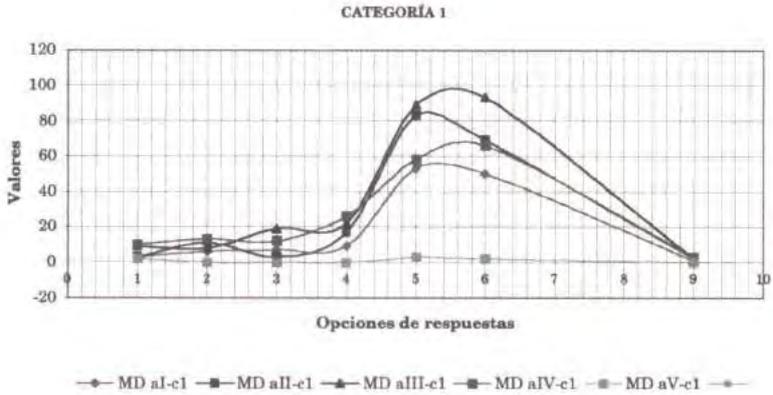
¿Por qué, si su práctica profesional (la docencia) es esencialmente comunicativa, su nivel en la categoría del diálogo es baja?

¿La MADEMS es un espacio de reflexión para los alumnos?

¿La combinación de la formación original de los alumnos —en su mayoría del área I y II— en su desempeño profesional como docentes da como consecuencia una tendencia a preferir valores prosociales, que les comprometen con la transformación del entorno?

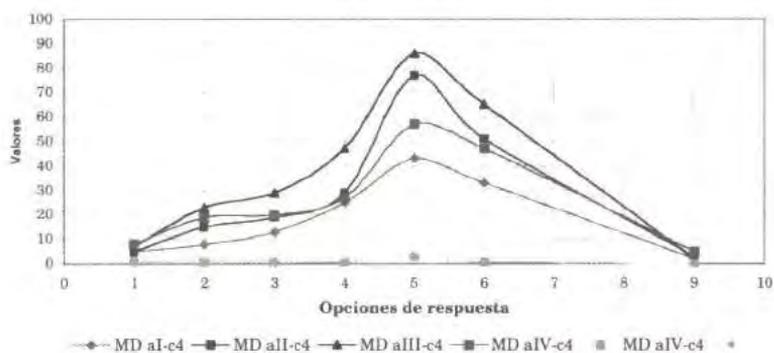
¿Por qué se da la contradicción entre las categorías de Capacidad para transformar el entorno?

Comportamiento de las categorías por áreas

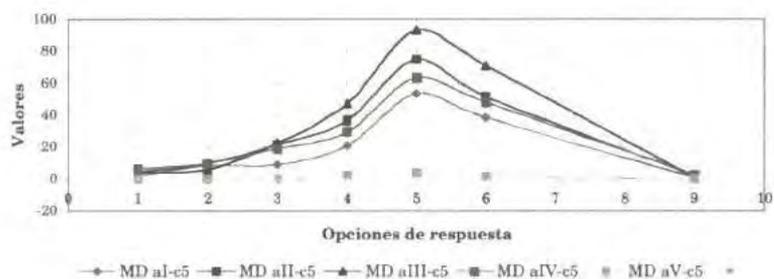


ÉTICA Y VALORES CÍVICOS

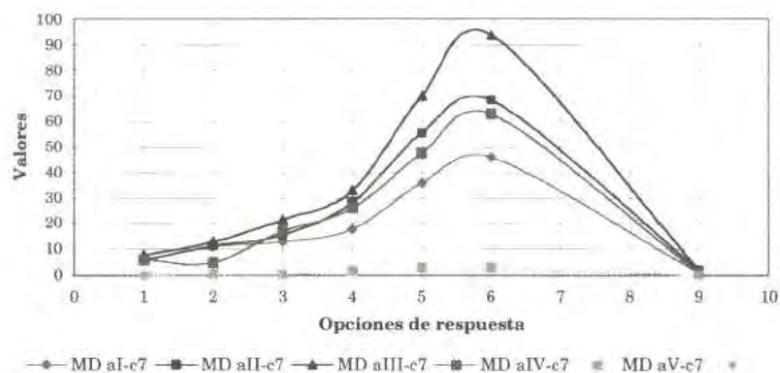
CATEGORÍA 4



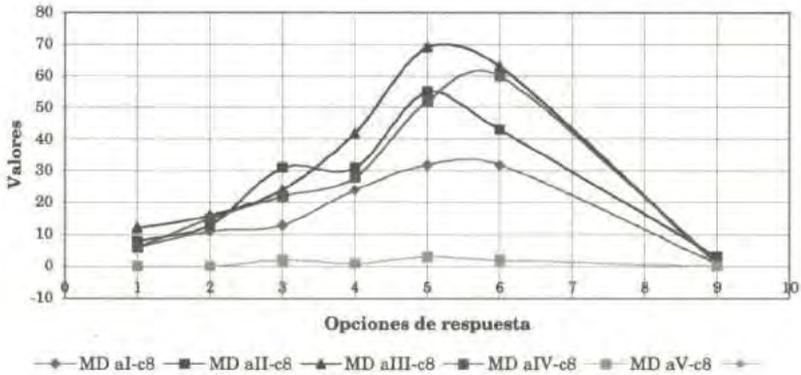
CATEGORÍA 5



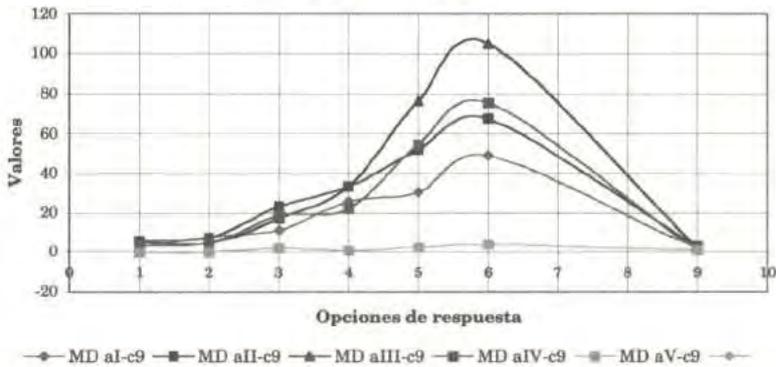
CATEGORÍA 7



CATEGORÍA 8



CATEGORÍA 9



Las gráficas anteriores tienen la finalidad de ver objetivamente los datos ya señalados sobre las categorías más altas, medias y bajas, así como dar una idea de cómo se distribuyeron las respuestas: dónde se encuentran las tendencias centrales (opciones 3 y 4) y la dispersión hacia la izquierda (opciones 1 y 2) y hacia la derecha (opciones 5 y 6).

Como se puede apreciar, en las gráficas anteriores se presentan las nueve categorías con sus seis opciones de respuestas (incluyendo la de "No contestó", señalada con el número 9 y la opción 8, que no tiene valor).

Los datos que se cruzan en las gráficas son las opciones de respuestas para cada categoría y las áreas, presentando

dónde se dan las opciones más altas, las medias y las más bajas, así como dónde se ubican los resultados de una manera más cercana a lo que sería la campana de Gauss.

Las opciones son:

1. No se presenta
2. Rara vez se presenta
3. Algunas veces se presenta
4. Regularmente se presenta
5. Casi siempre se presenta
6. Siempre se presenta

Las áreas son:

- I. Ciencias Físico Matemáticas e Ingenierías.
- II. Ciencias Biológicas y de la Salud
- III. Ciencias Sociales
- IV. Humanidades y Artes

Las categorías son las siguientes:

1. Autoconocimiento
2. Autorregulación
3. Habilidades para el diálogo
4. Capacidad para transformar el entorno
5. Comprensión crítica
6. Empatía y perspectiva social
7. Democracia
8. Justicia
9. Derechos Humanos

Cada gráfica representa una categoría y en cada una de ellas se encuentran las áreas representadas por una línea de diferente trama, según se puede observar en la parte inferior de las gráficas.

Las opciones 3 y 4 son las intermedias; a partir de ellas se puede observar el desplazamiento hacia el lado derecho 5 y 6, que representan las opciones más altas, y al lado izquierdo 1 y 2, que son las más bajas.

Los valores más altos los encontramos ubicados en las categorías 4, 7 y 8; los valores intermedios en las categorías 5, 6 y 9, y los valores más bajos en las categorías 1, 2 y 3.

Podemos observar que las categorías 4, 5 y 8 tienen una forma más cercana a la campana de Gauss, en las cuales existe la tendencia a tener una proporción igual entre las opciones 1 y 2, y las opciones 5 y 6. En el resto de las categorías, las tendencias tienen una proporción menos cercana a esta proporcionalidad.

Resultados por preguntas⁴

Mediante el cálculo de las opciones más altas (5. Casi siempre se presenta y 6. Siempre se presenta) por un lado, y de las respuestas más bajas (1. No se presenta y 2. Rara vez se presenta) realizado por área, se determinó cuáles fueron las preguntas con resultados más altos y cuáles las de resultados más bajos, identificando su categoría y el área donde caía el mayor número de frecuencias.

Resultados por preguntas

Las proposiciones que resultaron más bajas en la escala fueron las siguientes:

17. Cuido el material de la Universidad: instalaciones, mobiliario, libros, materiales de estudio, etc., que corresponde a la categoría 2 y cuyas áreas más implicadas fueron I, II, III y IV.

29. Me doy cuenta de las acciones de los demás, que corresponde a la categoría 5 y cuya área más implicada es la I.

7. Pongo atención a las opiniones de los otros cuando implican una afirmación a mi punto de vista, que corresponde a la categoría 3 y cuyas áreas implicadas son I, II, III, IV y V.

⁴ Se aclara que las preguntas redactadas en negativo fueron colocadas en la base de datos en la opción correspondiente, por ejemplo: si una pregunta negativa fue contestada en la opción tres (Alguna vez se presenta) fue transformado su valor al 5 (Casi siempre se presenta) para hacerla corresponder con la escala de las preguntas redactadas en positivo.

10. En mi trato personal, mi manera de actuar es incoherente con mis ideas y opiniones, que corresponde a la categoría 3 y cuya área más implicada es la I.

3. Identifico mis responsabilidades en diferentes situaciones, que corresponde a la categoría 1 y cuya área más implicada es la I.

30. Percibo la adecuación e inadecuación de un comportamiento en diferentes situaciones, que corresponde a la categoría 5 y cuya área más implicada es II.

4. Respeto el turno de palabra, que corresponde a la categoría 3 y cuya área más implicada es la II.

1. Me reconozco responsable cuando actúo en forma incorrecta, que corresponde a la categoría 1 y cuya área más implicada es la II.

41. Respeto a todas las personas con independencia de sus opiniones, que corresponde a la categoría 7 y cuya área más implicada fue la III.

14. Baso mis opiniones en argumentos razonados, que corresponde a la categoría 3 y cuya área más implicada es la I.

En cuanto a las preguntas más altas se tienen las siguientes:

16. Sigo las normas que propone la vida universitaria, que corresponde a la categoría 2 y cuya área más implicada es la IV.

18. Actúo sin reflexionar las consecuencias, que corresponde a la categoría 2 y cuya área más implicada es la V.

48. Manifiesto indignación de manera pacífica ante el sufrimiento de grupos o naciones que están involucrados en confrontaciones violentas, que corresponde a la categoría 7 y cuya área más implicada es la V.

9. Tras una conversación soy incapaz de modificar mis puntos de vista, que corresponde a la categoría 3 y cuya área más implicada es la V.

24. Me siento incapaz de entender las reacciones de los demás, que corresponde a la categoría 6 y cuya área más implicada es la V.

55. Justifico que las mujeres puedan tener apoyos especiales para dar cumplimiento real a ciertas leyes que les dan

igualdad de derechos con relación a los hombres, que corresponde a la categoría 8 y cuya área más implicada fue la V.

56. Respeto las leyes de la Constitución Política Mexicana, que corresponde a la categoría 8 y cuya área más implicada es la V.

15. En un debate insisto reiteradamente que tengo la razón, que corresponde a la categoría 3 y cuya área más implicada es la II.

29. Me doy cuenta de las consecuencias de las acciones de los demás, que corresponde a la categoría 5 y cuya área más implicada es la I.

6. Impongo mis puntos de vista en una situación controvertida, que corresponde a la categoría 3 y cuya área más implicada es la I.

60. Expreso solidaridad ante grupos o personas cuyos derechos han sido violados (por ejemplo en situaciones de desplazamiento) y propongo acciones solidarias para con ellos, que corresponde a la categoría 9 y cuya área más implicada es la V.

50. Ante una situación de conflicto, doy prioridad a las acciones del Estado para garantizar la convivencia pacífica ya que considero que la sociedad civil sólo deber dar seguimiento para evitar abusos, que corresponde a la categoría 8 y cuya área más implicada fue la II.

Comparación entre los resultados de la etapa piloto y la etapa definitiva

Aunque no es imprescindible para fines de análisis comparar los resultados de la aplicación piloto y la definitiva, por no dejar suelta esta parte, podemos decir que hubo una alta similitud en los resultados. En primer lugar, el orden de los resultados por área fue casi igual, con un cambio en las áreas II y III.

Por lo que toca a las categorías, también se encuentra una gran similitud, empezando porque la 8 (Justicia) y la 7 (Democracia) coincidieron en su ordenamiento de mayor a menor; lo mismo sucedió, con un pequeño cambio en el orden, con las

categorías 9 (Derechos humanos), 6 (Empatía y perspectiva social), 3 (Habilidades para el diálogo) y 5 (Comprensión crítica). Las únicas categorías que sí presentan una diferencia son la 1 (Autoconocimiento), la 2 (Autorregulación) y la 4 (Capacidad para transformar el entorno).

Consideraciones finales

En relación con las categorías se concluye lo siguiente:

La categoría 1, Autoconocimiento, con excepción del área III, fue baja en las todas áreas.

La categoría 2, Autorregulación, con excepción del área I, fue una categoría que tuvo un nivel bajo en todas las demás áreas.

La categoría 3, Habilidades para el diálogo, es la categoría que destaca por su nivel más bajo. Cabe señalar que si bien categorías como Democracia son más altas, queda la pregunta sobre la paradoja de democracia sin diálogo.

La categoría 4, Transformación del entorno, se reconoce como la síntesis del comportamiento ético-cívico y, siendo ésta una categoría con calificación mayor en todas las áreas, sería acertado decir que constituye un buen indicador para la evaluación que nos ocupa.

La categoría 5, Comprensión crítica, tiene un nivel medio y por lo tanto aceptable; sin embargo, cabe señalar algunas diferencias significativas, sobre todo, como ya se mencionó, con respecto al área I.

La categoría 6, Empatía y perspectiva social, cabe señalar aquí la homogeneidad entre las áreas I, II y IV, así como la enorme diferencia con relación al área III, lo cual nos marca claramente un indicador que sería conveniente abordar a través de la investigación.

La categoría 7, Democracia, fue una categoría muy uniforme en todas las áreas, por lo que parece ser una constante que los alumnos reconozcan los valores democráticos.

La categoría 8, Justicia, es también muy uniforme en un nivel de respuestas altas, por lo que también se puede decir

que es una constante que los alumnos de posgrado aprecien este valor sobre otros.

La categoría 9, Derechos humanos, parece haber tenido una consistencia suficiente y arrojó resultados esperados, en el sentido de ser improbable que los alumnos de este nivel no estuvieran de acuerdo con principios éticos universales como los que contiene la Declaración de los Derechos humanos.

Se aprecian las siguientes relaciones entre las categorías: Autorregulación, Autoconocimiento y Derechos Humanos son categorías uniformes. Además, podemos ver que hay una cierta coherencia entre aquellas categorías que tienen que ver con acciones de implicación y compromiso social, y las que enfatizan formas de convivencia. Sin embargo, el hecho del bajo nivel de la categoría 3 correspondiente a las Habilidades para el diálogo, nos puede llevar a un juicio adelantado sobre un posible déficit de valores relacionados con el reconocimiento del "otro", con la alteridad, que nos ubicaría más en una ética del contrato y de principios que del "cuidado del otro". Pero más allá de esto, que es muy especulativo, sí tenemos la evidencia de un sentido de respeto a la norma que, como sabemos, bajo ciertas condiciones estaría más del lado de la heteronomía que de la autonomía, cuestión que se confirma con el nivel medio que alcanzó la categoría 5 (Juicio crítico), destacando también el nivel relativamente más bajo de las categorías 1 y 2, que son la base de dicha autonomía.

Cabe destacar también que la Democracia es una categoría media, lo cual implica que, aunque los alumnos tienden a responder a las exigencias de sociedades plurales y a ser respetuosos de las diferencias, hay un posible déficit de conductas de intercambio y diálogo, siendo Habilidades para el diálogo una categoría que indudablemente ayudaría a superar posturas individualistas y evitaría caer en las conductas heterónomas.

Por lo que se refiere a la Justicia, si la tomamos dentro del panorama más amplio del comportamiento de las demás categorías, vemos que existe un reconocimiento de la igualdad más relacionada con "el otro generalizado" y más de forma que de contenido, ya que parece ser una justicia que no reconoce

al otro con “rostro”, al otro concreto, si tomamos en cuenta lo dicho anteriormente.

Por lo que toca a las áreas, se puede observar lo siguiente:

Aunque no existieron diferencias muy profundas entre ellas, las que fueron encontradas proporcionan una lectura que dio la oportunidad de realizar algunos matices interesantes, como los que se expusieron en su oportunidad.

Lo que sorprende es el agrupamiento de las áreas de acuerdo con los resultados: las relacionadas con las ciencias llamadas duras (áreas I y II) y las que corresponden a las ciencias sociales y las humanidades (áreas III y IV), lo cual parece decirnos algo sobre la formación y la disciplina que estudian los alumnos, sin que por ello se pueda afirmar que haya una correspondencia directa entre los valores cívico-morales de los alumnos y su formación disciplinaria o su práctica profesional.

Sería interesante verificar qué tanto influye en el perfil de valores cívico-morales de los alumnos el estudio de ciertas disciplinas, la tarea profesional que realizan y el contexto universitario en el que se desenvuelven.

Finalmente, como se dijo al principio, se trata de una investigación exploratoria, que deja muchas interrogantes y conjeturas, las cuales sería deseable que pudieran analizarse desde otras perspectivas metodológicas, como las de corte cualitativo.

BIBLIOGRAFÍA

- APEL, Karl Otto (1992), “Hacia una macro-ética de la humanidad”, en *Cuadernos de Jornadas*, núm. 2, México, Facultad de Filosofía y Letras-UNAM.
- ARANGUREN, José Luis, (1983), *Ética*, Madrid, Alianza Editorial (Textos).
- ARISTÓTELES (2001), *Ética a Nicómaco*, Madrid, Alianza Editorial (Clásicos de Grecia y Roma).
- ARREDONDO Galván, Víctor Martiniano, (2000), “Papel y perspectivas de la Universidad en su relación con el Estado”, en *Estado, Universidad, y sociedad: entre la*

- globalización y la democratización*, México, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades-UNAM (Educación Superior, t. I).
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) (2003), "Sistema de Educación Superior al año 2020", publicado en <www.anui.es.mx>.
- ATTALI, Jaques (2000), *Fraternidades; Una nueva utopía* (trad. Enrique Folch González), España, Paidós.
- BARBA, José Bonifacio (1997), *Educación para los derechos humanos*, México, Fondo de Cultura Económica.
- BARBA, Leticia (2002), *Pedagogía y relación educativa*, México, CESU/Plaza y Valdés.
- BARCENA, Fernando (1997), *El oficio de la ciudadanía. Introducción a la educación política*, Buenos Aires, Paidós.
- BARCENA, Fernando (2000), *La educación como acontecimiento ético*, Barcelona, España, Paidós (Papeles de Pedagogía).
- BAURMANN, Michael (1998), *El mercado de la virtud. Moral y responsabilidad social en la sociedad liberal* (trad. Ernesto Garzón Valdés), España, Gedisa.
- BOLÍVAR, Antonio *et al.* (1997), "Orientaciones actuales en la educación ético- cívica", en *Revista de Ciencias de la Educación*, núm. 164, pp. 41-63.
- BOLÍVAR, Antonio (1999), *La evaluación de los valores y de las actitudes* (4ª. ed.), Madrid, Anaya.
- BOLÍVAR, Antonio (2005), "La ciudadanía a través de la educación", en *Seminario. 2005. Año europeo de la ciudadanía a través de la educación*, Madrid, julio.
- BUXARRAIS, María Rosa (1997), *La formación del profesorado en educación en valores*, Bilbao, Desclée de Brower.
- CÁCERES García, Pilar (1995), "Test de valores: un instrumento para la evaluación", en *Revista Española de Pedagogía*, vol. 53, núm. 202, septiembre-diciembre, Madrid.
- CÁCERES García, Pilar (1998), "Evaluación de valores del cuerpo educando", en *Revista de Ciencias de la Educación*, núm. 174, abril-junio, Madrid.
- CAMPS, Victoria, (2001), *Calidad de vida*, Barcelona, Ares y Mares.

- CAMPS, Victoria (comp.) (2003), *Historia de la ética* (t. 3: *Ética contemporánea*), Barcelona, Crítica.
- CAMPS, Victoria (1998), *Manual de civismo*, Barcelona, Ariel.
- CAMPS, Victoria (1990), *Virtudes públicas*, Madrid, Espasa Calpe.
- Centro de Estudios sobre la Universidad (CESU) (2002), "Proyecto de investigación: Valores universitarios", Programa de Apoyo para la Investigación e Innovación Tecnológica, México, CESU-UNAM.
- CORTINA, Adela (1995), "La educación del hombre y del ciudadano", en *Revista Iberoamericana de Educación*, núm. 7, pp. 41-63, Madrid.
- CORTINA, Adela (1996), *El quehacer ético. Guía para la educación moral*, Madrid, Aula XXI/Santillana.
- CORTINA, Adela (2000), "La ética discursiva", en Victoria Camps (ed.), *Historia de la ética* (3. *La ética contemporánea*), Barcelona, Crítica.
- CORTINA, Adela (2001), *Ética mínima. Introducción a la filosofía práctica*, Madrid, Tecnos.
- DA SILVEIRA, Pablo (2003), "Educación cívica: tres paradigmas alternativos", en José Rubio et al., *Educar para la ciudadanía: perspectivas ético políticas*, publicado en <www.revistacontrastes.org/Numeros/Supl2003/Supl2003.htm>.
- DEL ÁGUILA, Rafael (2002), "La participación política como generadora de educación cívica y gobernabilidad", en *Revista Iberoamericana de Educación*, núm. 12, Madrid.
- DWORKIN, R. (1996), *La comunidad liberal*, Colombia, Universidad de los Andes/Siglo Hombres Editores.
- ELEXSPURU Itziar y Concepción Medrano (2002), *Desarrollo de los valores en instituciones educativas*, España, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte/ICE/ Universidad de Deusto, Centro de Investigación y Documentación Educativa.
- ESCÁMEZ Sánchez, Juan (1991), "Actitudes en educación", en Altarejos y otros, *Filosofía de la educación*, Madrid, Dykinson.
- ESCÁMEZ Sánchez, Juan (2002), *La educación de la ciudadanía*, Madrid, CCS-ICCE (Cuadernos para la Acción Social, 15).

- ETXEBERRÍA, Xavier (1996), *Ética básica* (2ª ed.), Bilbao, Universidad de Deusto.
- GONZÁLEZ Casanova, Pablo (2002), "La nueva Universidad", en *Estado, Universidad, y sociedad: entre la globalización y la democratización*, México, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades-UNAM (Educación Superior, I).
- GUEVARA Niebla, Gilberto (1998), *Democracia y educación*, México, Instituto Federal Electoral (Cuadernos de Divulgación de la Cultura Democrática, 16).
- GURIGLIA, Osvaldo (1992), "Kantismo", en *Concepciones de la Ética*, vol. 2, España, Trotta.
- GURIGLIA, Osvaldo (1996), *Cuestiones morales*, Madrid, Trotta.
- Instituto de Estudios Pedagógicos Somosaguas (2002), *Educación para la ciudadanía*, Madrid, Narcea.
- JONAS, Hans (2004), *El principio de la responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica*, España, Herder.
- LATAPI, Pablo (1999), *La moral regresa a la escuela. Una reflexión sobre la ética laica en la educación mexicana*, México, CESU-UNAM/Plaza y Valdés.
- LECHNER, Norbert (1996), "Estado y sociedad en una perspectiva democrática", en *Estudios Sociales. Revista Universitaria*, año VI, núm. 11, pp. 9-21, Santa Fe, Argentina.
- MARÍN Ibáñez, Ricardo (1976), *Valores, objetivos y actitudes*, Valladolid, Míñon Editorial.
- MARTÍNEZ Martín, Miquel (2002), "La universidad como espacio de aprendizaje" en *Revista Iberoamericana de Educación*, núm. 29, mayo-agosto, pp. 17-43.
- MORIN, Edgar (1981), *El método*, Madrid, Cátedra.
- MOUGÁN Rivero, Carlos (2005), *Liberalismo y educación cívica*, España, Asociación Andaluza de Filosofía, publicado en <<http://aafi.filosofia.net/ALFA/alfa8/alfa8d.htm>>.
- NAVAL, Concepción (1995), *Educación ciudadana. La polémica liberal-comunitaria en Educación*, Pamplona, EUNSA.
- OLIVÉ, León y Luis Villoro (1996), *Homenaje a Fernando Salmerón. Filosofía moral, educación e historia*, México,

- Facultad de Filosofía y Letras/Instituto de Investigaciones Filosóficas-UNAM.
- PEÑA, Javier (2000), *La ciudadanía hoy: problemas y propuestas*, Valladolid, Universidad de Valladolid.
- PETERS, R. S. (1984), *Desarrollo moral y educación moral*, México, Fondo de Cultura Económica.
- POSGRADO-UNAM (2006), "Autoevaluación del Posgrado 2005" México, Unidad de Estudios de Posgrado, publicado en <www.posgrado.unam.mx>.
- POSGRADO-UNAM, "Programas", publicado en <www.posgrado.unam.mx> (consultado en 2006).
- POZZO, Ricardo (1998), *El giro kantiano*, Madrid, Akal.
- PUIG Rovira, Joseph María (1996), *La construcción de la personalidad moral*, España, Paidós (Papeles de Pedagogía).
- PUIG Rovira, Joseph María (2003), *Prácticas morales. Una aproximación a la educación moral*, Barcelona, Paidós.
- RAVELA, Pedro (1988), "Educación para la democracia y los derechos humanos", en *Cuadernos para Docentes. Educación y Derechos Humanos*, núm. 3, Uruguay.
- RAWLS, John (2001), *Lecciones sobre la historia de la filosofía moral* (trad. Andrés de Francisco), España, Paidós.
- REIMERS, Fernando (2007), "Educación para la ciudadanía democrática en América Latina", publicado en <www.oei.es/noticias/spip.php?article1363>, 14 de noviembre.
- ROSENBLU, Nancy (1993), *El liberalismo y la vida moral* (trad. Horacio Pons), Buenos Aires, Nueva Visión.
- RUBIO Carracedo, José (1987), *El hombre y la ética. Humanismo crítico, desarrollo moral, constructivismo ético*, Barcelona, Anthropos.
- RUBIO Carracedo, José *et al.* (1993), *Génesis y desarrollo de lo moral*, Valencia, Departamento de Filosofía Práctica, Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación, Universidad de Valencia.
- RUBIO Carracedo, José (2000), *Educación moral, posmodernidad y democracia*, España, Trotta.
- RUBIO Carracedo, José *et al.* (2003), *Educación para la ciudadanía. Perspectivas ético-políticas*, Málaga.

- RUIZ, Aurora (coord.) (2002), *La escuela pública. El papel del Estado en la educación*, Madrid, Biblioteca Nueva.
- SALMERÓN Castro, Ana María (2002), *La herencia de Kant y Aristóteles*, Bilbao, Dsclée.
- SÁNCHEZ Vázquez, Adolfo (1973), *Ética*, México, Grijalbo.
- SERRANO Gómez, Enrique (1998), *Ética e intersubjetividad*, México, UNAM (Videoteca de Ciencias y humanidades, Serie Conceptos).
- SUMMERS, Gene (1976), *Medición de actitudes*, México, Trillas.
- TAYLOR, Charles (1993), *El liberalismo y la vida moral* (trad. Horacio Pons), Buenos Aires, Nueva Visión.
- TEDESCO, Juan Carlos (1996), "La educación y los nuevos desafíos" en *Nueva Sociología*, núm. 146, nov-dic, Caracas, Editorial Texto.
- THIEBAUT, Carlos (1992), "Neoaristotelismos contemporáneos", en *Concepciones de la Ética*, vol. 2, Barcelona, Trotta.
- TORRES, Carlos Alberto (1998), "La educación: cuestión de Estado" en *El Clarín*, 5 de mayo, Los Ángeles, Universidad de California.
- TORRES, Carlos Alberto (1998), "Educación, clase social y doble ciudadanía: los dolores de parto del multiculturalismo en América Latina", en *Perfiles Educativos*, tercera época, vol. XX, núm. 81, México, CESU-UNAM.
- UNESCO/CEPAL (1992), *Educación y conocimiento. Eje de la transformación productiva con equidad*, Santiago de Chile, CEPAL/OREALC.
- Universidad de Deusto (1995), *La ética en la Universidad (Orientaciones básicas)*, Bilbao, Universidad de Deusto.
- VÁZQUEZ, Rodolfo (1999), *La educación liberal. Un enfoque igualitario*, México, Fontamara.
- VIEIRA, Liszt (2003), "Ciudadanía y control social", Traducido del portugués por Carlos Sánchez, publicado en <<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/CLAD/UNPAN000170.pdf>>.
- VILLORO, Luis (2001), *De la libertad a la comunidad*, México, Ariel.

ANEXO II. ESCALA DE VALORES ÉTICO-CÍVICOS

Centro de Estudios sobre la Universidad-UNAM

SEXO	HOMBRE ()	MUJER ()
------	------------	-----------

EDAD

TÍTULO ACADÉMICO

PROFESIÓN U OCUPACIÓN

POSGRADO QUE ESTÁ ESTUDIANDO
ENTIDAD ACADÉMICA

MAESTRÍA ()	DOCTORADO ()
SI ES DE DOCTORADO INDIQUE SI ESTUDIÓ LA MAESTRÍA: SÍ () NO ()	

INSTITUCIÓN DONDE CURSÓ LA LICENCIATURA:

UNAM () OTRA () PRIVADA () PÚBLICA ()

TIEMPO QUE LLEVA EN EL POSGRADO:

UN SEMESTRE () DOS SEMESTRES ()
TRES SEMESTRES () CUATRO SEMESTRES ()
MÁS DE CUATRO SEMESTRES ()

INSTRUCCIONES

Valore del 1 al 6 el grado de frecuencia con el que usted considera que se dan las conductas y los rasgos que se enuncian.

- 1 No se presenta
- 2 Rara vez se presenta
- 3 Algunas veces se presenta
- 4 Regularmente se presenta
- 5 Casi siempre se presenta
- 6 Siempre se presenta

1.	Me reconozco responsable cuando actúo de forma incorrecta.	1	2	3	4	5	6
2.	Describo incorrectamente mis rasgos de carácter.	1	2	3	4	5	6
3.	Identifico mis responsabilidades en diferentes situaciones.	1	2	3	4	5	6
4.	Respeto el turno de palabra.	1	2	3	4	5	6
5.	Aplico de manera consciente las habilidades necesarias para conseguir una mejor relación con mis compañeros (as).	1	2	3	4	5	6
6.	Impongo mis puntos de vista en una situación controvertida.	1	2	3	4	5	6
7.	Pongo atención a las opiniones de los otros cuando implican una afirmación a mi punto de vista.	1	2	3	4	5	6
8.	Soy consciente de que no siempre en el diálogo puede llegarse a un consenso.	1	2	3	4	5	6
9.	Tras una conversación soy incapaz de modificar autónomamente mi punto de vista.	1	2	3	4	5	6
10.	En el trato personal, mi manera de actuar es incoherente con mis ideas y opiniones.	1	2	3	4	5	6
11.	Recurso al diálogo como estrategia para abordar los conflictos.	1	2	3	4	5	6
12.	Doy mi opinión en temas social y políticamente controvertidos.	1	2	3	4	5	6
13.	En un conflicto entre compañeros(as) considero los razonamientos de una de las partes y dejo de lado la otra parte.	1	2	3	4	5	6

ÉTICA Y VALORES CÍVICOS

14.	Baso mis opiniones en argumentos razonados.	1	2	3	4	5	6
15.	En un debate, insisto reiteradamente en que tengo la razón.	1	2	3	4	5	6
16.	Sigo las normas que propone la vida universitaria.	1	2	3	4	5	6
17.	Cuido el material de la Universidad: instalaciones, mobiliario, libros, materiales de estudio, etc.	1	2	3	4	5	6
18.	Actúo sin reflexionar las consecuencias.	1	2	3	4	5	6
19.	Busco culpables cuando he cometido alguna falta.	1	2	3	4	5	6
20.	Dependo de las opiniones de los demás aunque esté convencido de que tengo la razón.	1	2	3	4	5	6
21.	Organizo mi tiempo.	1	2	3	4	5	6
22.	Respeto el reglamento de tránsito.	1	2	3	4	5	6
23.	Me siento incapaz de describir las reacciones de los demás.	1	2	3	4	5	6
24.	Me siento capaz de entender el porqué de las reacciones de los demás.	1	2	3	4	5	6
25.	Me siento incapaz de ponerme en el lugar de los demás.	1	2	3	4	5	6
26.	Ayudo a mis compañeros cuando me conviene hacerlo.	1	2	3	4	5	6
27.	Me siento sensible a los sentimientos de los demás.	1	2	3	4	5	6
28.	Reconozco aquellos hechos que pueden originar conflictos de convivencia en la Universidad y en el entorno en general.	1	2	3	4	5	6
29.	Me doy cuenta de las consecuencias de las acciones de los demás.	1	2	3	4	5	6
30.	Percibo la adecuación e inadecuación de un comportamiento en diferentes situaciones.	1	2	3	4	5	6
31.	Preveo posibles actuaciones de los demás para evitar conflictos en el entorno.	1	2	3	4	5	6

32.	Considerando las diferencias individuales, muestro desánimo por propiciar relaciones positivas en el grupo.	1	2	3	4	5	6
33.	Cuando debo tomar una decisión en mi vida cotidiana me guío por la intuición sin razonar sobre los aspectos positivos y negativos de las diferentes alternativas.	1	2	3	4	5	6
34.	Reflexiono sobre mis propios argumentos en temas de trascendencia social y política.	1	2	3	4	5	6
35.	Analizo críticamente los hechos sociales y políticos ocurridos local, nacional o mundialmente.	1	2	3	4	5	6
36.	Me falta iniciativa para proponer posibles actuaciones en la mejora de problemáticas sociales.	1	2	3	4	5	6
37.	Uso los mecanismos jurídicos para la resolución pacífica de conflictos.	1	2	3	4	5	6
38.	Participo activamente en algún grupo con objetivos y finalidad social y/o de política democrática.	1	2	3	4	5	6
39.	Me preocupo por la dimensión moral de mi conducta porque la considero importante para ser un buen ciudadano.	1	2	3	4	5	6
40.	Me siento seriamente implicado en los problemas que afectan a la humanidad.	1	2	3	4	5	6
41.	Respeto a todas las personas con independencia de sus opiniones.	1	2	3	4	5	6
42.	Demuestro mi desaprobación respecto a situaciones de discriminación de cualquier tipo (género, raza o etnia, edad, nacionalidad, condición social, etc.)	1	2	3	4	5	6
43.	Desconozco los mecanismos constitucionales de participación que permiten expresar mis opiniones y participar en la toma de decisiones políticas.	1	2	3	4	5	6

ÉTICA Y VALORES CÍVICOS

44.	Muestro desinterés por ejercer mis derechos como ciudadano: votar, exigir mis garantías individuales (libertad de creencias, de expresión y de asociación, derecho a la seguridad y derecho a la información).	1	2	3	4	5	6
45.	Participo en acciones que apoyan el buen uso de los bienes públicos.	1	2	3	4	5	6
46.	Comparto y promuevo la defensa por el medio ambiente.	1	2	3	4	5	6
47.	Reconozco los mejores argumentos, aunque no coincidan con los míos, sobre los dilemas de la vida en que los valores de distintas culturas o grupos sociales entran en conflicto.	1	2	3	4	5	6
48.	Manifiesto indignación de manera pacífica ante el sufrimiento de grupos o naciones que están involucrados en confrontaciones violentas.	1	2	3	4	5	6
49.	Contribuyo a que los conflictos entre personas y entre grupos se manejen de manera pacífica utilizando el diálogo y la negociación.	1	2	3	4	5	6
50.	Ante una situación de conflicto, doy prioridad a las acciones del Estado para garantizar la convivencia pacífica ya que considero que la sociedad civil solo debe dar seguimiento para evitar abusos.	1	2	3	4	5	6
51.	Argumento y debato sobre dilemas de la vida en que entran en conflicto el bien general y el bien particular, aunque ello implique poner en riesgo mi interés personal.	1	2	3	4	5	6
52.	Comprendo que se deba dar mayores oportunidades a los ciudadanos (as) que se encuentran en desventaja (económica, cultural o socialmente) para su mejor desarrollo.	1	2	3	4	5	6
53.	Reconozco y denuncio situaciones injustas.	1	2	3	4	5	6
54.	Participo constructivamente en iniciativas o proyectos a favor de la no-violencia.	1	2	3	4	5	6

55.	Justifico que las mujeres puedan tener apoyos especiales para dar cumplimiento real a ciertas leyes que les dan igualdad de derechos con relación a los hombres.	1	2	3	4	5	6
56.	Respeto las leyes de la Constitución Política Mexicana.	1	2	3	4	5	6
57.	Promuevo y defiendo los derechos humanos en mi contexto universitario y comunitario.	1	2	3	4	5	6
58.	Analizo críticamente la situación de los derechos humanos en mi país y en el mundo.	1	2	3	4	5	6
59.	Comparto los principios básicos del Derecho Internacional Humanitario (por ejemplo, la protección a la sociedad civil en un conflicto armado).	1	2	3	4	5	6
60.	Expreso solidaridad ante grupos o personas cuyos derechos han sido vulnerados (por ejemplo en situaciones de desplazamiento) y propongo acciones solidarias para con ellos.	1	2	3	4	5	6

III. VALORES DE ÉTICA PROFESIONAL

*Anita Cecilia Hirsch Adler**

INTRODUCCIÓN

En ética profesional se realizaron cinco tipos de actividades interrelacionadas: construcción del marco teórico, entrevistas a 11 profesores universitarios españoles, construcción y actualización de un estado de conocimiento sobre valores profesionales en México, construcción de una “Escala de Actitudes sobre Ética Profesional” y aplicación de la Escala a dos muestras de grupos de estudiantes de maestría y doctorado, una en España en tres universidades: Valencia, Politécnica de Valencia y Murcia (con 150 alumnos), y la otra en los 40 posgrados de la UNAM.

Este capítulo retoma y sintetiza la parte sustantiva de todo ese proceso de investigación, en tres apartados: principios y normas de la ética profesional, que constituye el punto medular del marco teórico, la construcción de la Escala de Actitudes sobre Ética Profesional y los principales resultados generados por la aplicación de la escala a la muestra de grupos de estudiantes de los 40 posgrados de la UNAM.

* Doctora en Sociología por la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM. Investigadora Titular de Tiempo Completo Definitiva del Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación de la UNAM. Proyectos de investigación actuales: Ética profesional y Educación y Valores. Coordinadora del Proyecto Interuniversitario sobre Ética Profesional 2006-2008.

MARCO TEÓRICO. PRINCIPIOS Y REGLAS DE LA ÉTICA PROFESIONAL

El marco teórico del proyecto sobre ética profesional consta de los siguientes aspectos: importancia de la ética profesional para las instituciones de educación superior; definiciones y caracterización de profesión, en general, y de ética profesional, en particular; principios y reglas de la ética profesional; ética profesional como parte de las éticas aplicadas; diferencia entre ética profesional y deontología profesional; influencias económicas, técnicas y organizacionales en el ejercicio profesional; valores fundamentales —especialmente responsabilidad—; identidad profesional; ética de la docencia; ética de las ciencias y de la investigación científica, y propuestas de formación valoral en este campo.

En el proyecto de investigación sobre ética profesional, a medida que se fue avanzando en la construcción del marco teórico, el rubro de los principios y normas de la ética profesional fue cobrando mayor importancia. Se convirtió en un eje significativo para guiar el proceso de investigación y para describir y analizar los resultados obtenidos con los estudiantes de posgrado de la UNAM.

Los principios de la ética profesional provienen originalmente de la bioética y de las ciencias biomédicas. Aunque sus antecedentes son muy antiguos y pueden remitirse a la Grecia clásica, con el Juramento Hipocrático, su principal avance se produce al finalizar la Segunda Guerra Mundial. Por su relevancia y por su grado de desarrollo, han sido retomadas con éxito para la reflexión sobre este campo temático en todas las áreas del conocimiento.

Es importante mencionar que los principales autores consultados acerca de los principios y reglas de la ética profesional son Tom Beauchamp y James Childress (2001), Augusto Hortal (2002), Francisco Bermejo (2002) y Eliot Freidson (2003).

Los principios y las normas de la ética profesional son tipos de normas morales

Las normas morales incluyen fundamentalmente: *principios, reglas, derechos, virtudes e ideales* (Beauchamp y Childress, 2001: 2-3). Aunque hay una enorme cercanía y similitud entre ellas, existen diferencias, especialmente en cuanto a su nivel de abstracción.

La principal distinción entre los principios y las reglas es que las reglas son más específicas en su contenido y más restringidas en alcance que los principios. Estos últimos son normas generales que dejan amplio espacio para juzgar en muchos casos. Por tanto, no funcionan como guías precisas de acción que nos informen —en cada circunstancia— cómo actuar en sentido más detallado, como es el caso de las reglas. Los derechos, las virtudes y los ideales morales son también relevantes para una visión comprensiva de la vida moral.

Simón y Barrio (2000: 234) coinciden en que los principios y las reglas son proposiciones normativas “que pretenden orientar en un determinado sentido las acciones que realizan los seres humanos, convirtiendo unas en preferibles frente a otras”.

Coinciden asimismo en que es importante distinguir entre principios y normas:

Los principios son proposiciones normativas que ordenan que algo sea realizado en la mayor medida posible. Pueden, por tanto, satisfacerse en grados diferentes, dependiendo de las posibilidades fácticas de cada caso y de los otros principios implicados. Las reglas son mandatos definitivos porque siempre o son satisfechas íntegramente o no lo son (*ibid.*: 235).

Retomamos dos definiciones interesantes sobre normas morales: “Se entiende la parte de la cultura o visión del mundo que remite al deber ser, al sistema de valores o código de conducta asumido, es decir, los aspectos valorativos a partir de los cuales se considera determinada conducta como aceptable o reprochable” (Ramírez, 1990: 7-51).

Una norma es una regla, un patrón de medida o una pauta de acción. Las normas sociales son reglas de conducta [...] son el patrón en comparación con el cual se juzga el comportamiento y a tenor del cual se le otorga aprobación o repulsa [...] es una definición cultural (compartida) del comportamiento deseable [...] la mayoría de las interacciones sociales están guiadas en parte por normas. La norma exige una *acción correcta* y presupone una razón generalizable de la rectitud de la conducta indicada. Las normas son más concretas e imperativas, socialmente, que los valores y los ideales (Williams, 1977: 348-349).¹

La ética sustentada en principios enfatiza la acción, mientras que la ética de carácter o ética de las virtudes enfatiza al agente que realiza las acciones (Beauchamp y Childress, 2001: 26-56).

El concepto de virtud

La virtud es una tendencia del carácter que es socialmente valiosa y la *virtud moral* es una tendencia del carácter valiosa moralmente; esta última se puede entender como una disposición para actuar o el hábito de actuar que está en concordancia con principios morales, obligaciones e ideales. Además de estar motivada, una persona virtuosa experimentará sentimientos apropiados, como simpatía o arrepentimiento, aun cuando no se genere una acción específica.

Virtudes en los roles profesionales

Todas las personas con capacidades normales pueden cultivar rasgos que son centralmente importantes para la moralidad.

¹ Robin Williams (1977: 349) retoma a Salomón Asch en cuanto a que: "cuando en un momento determinado, el sujeto se encuentra frente a dos normas incompatibles entre sí, pero defendidas por dos grupos o individuos diferentes y que son importantes para él, el comportamiento del sujeto probablemente mostrará indicios de conflicto psicológico o de tensión. Por el contrario, cuando las normas están reconocidas por unanimidad dentro del grupo o de la sociedad, ello sirve de potente freno a las tendencias de los individuos a la desviación".

Los *rasgos* incorporan una compleja estructura de creencias, motivos y emociones. En la vida profesional, los que merecen ser promovidos y admirados, frecuentemente se derivan de los roles profesionales.

Estos roles están ligados con las expectativas institucionales y las prácticas profesionales, incorporan virtudes y obligaciones e internalizan convenciones, costumbres y procedimientos. Cada cuerpo organizado de prácticas profesionales tiene una historia que sustenta una tradición y que requiere profesionales que cultiven ciertas virtudes. Los estándares de virtud incorporan criterios de mérito profesional y la posesión de dichas virtudes dispone a la persona para actuar en concordancia con los objetivos de las prácticas.

Principios de la ética profesional

Para Beauchamp y Childress (2001: 1-25), un conjunto de *principios* en el ámbito moral deberían funcionar como un marco de referencia analítico, que exprese los valores generales que subyacen a las reglas de la moralidad común.

Para Augusto Hortal (2002: 109), cada ética profesional genera, en su propio ámbito, una clasificación de situaciones, asuntos, conflictos y modos de abordarlos y resolverlos, que permiten analizar lo que está en juego en la toma de decisiones. Los nuevos casos son juzgados, en primera instancia, con base en los elementos conocidos.

Los principios son imperativos de tipo general, que orientan acerca de lo que es bueno hacer y lo que debe evitarse. Se distinguen de las normas por ser más genéricos. Señalan grandes temas y valores de referencia, que hay que tomar en cuenta a la hora de decidir y de enfrentar casos problemáticos. Las normas aplican los principios a situaciones más o menos concretas (*ibid.*: 92).

Para este autor, los principios pueden ser el punto de partida o de llegada de una actuación (*ibid.*: 102). El “razonamiento moral descendente” va de los principios generales a otros más específicos, paulatinamente, hasta llegar a las decisiones singulares. Para poder ser aplicados, se deben

revisar e interpretar con respecto al contexto en que se producen y a las situaciones y casos que se busca resolver. El “razonamiento moral ascendente” parte de las actuaciones y decisiones singulares en situaciones concretas. De ahí se van generando criterios de actuación, hasta llegar al nivel más general de los principios. Ambos procesos se combinan.

En la ética profesional, de acuerdo con Beauchamp y Childress (2001: 12) están implícitos cuatro principios:² *beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia.*

Beneficencia

“La palabra beneficencia está compuesta de dos vocablos de origen latino, *bene* y *facere*, que podrían traducirse como hacer el bien. Hace referencia a la consecución de determinados bienes específicos de la práctica profesional correspondiente” (Bermejo, 2002: 75).

Este principio implica todas las formas de acción profesional que buscan beneficiar a otras personas. Cada profesión se plantea y legitima frente a los demás la consecución de ciertos bienes y servicios. Para ser buenos profesionales, los individuos deben conocerlos y buscar su cumplimiento, tanto con respecto a los usuarios que reclaman un trabajo bien hecho, como de la sociedad en su conjunto, que pretende resolver problemas prioritarios con la contribución de los profesionales.

En este campo de investigación, lo primero que hay que plantearse es la finalidad de cada profesión. Se puede partir de generar y responder preguntas básicas como son: ¿qué bienes y/o servicios produce?, ¿para quién? y ¿de qué manera?

En la evaluación de los profesionales, se consideran no sólo los directamente beneficiados por su actividad, sino también los individuos y grupos que se relacionan con las acciones desarrolladas. Así, se puede hacer referencia a beneficiarios directos e indirectos (o terceras personas).

² Augusto Hortal (2002) integra el principio de no maleficencia dentro de los otros tres principios, especialmente el de beneficencia.

La *ideología del profesionalismo* (Freidson, 2003: 76) enfatiza el uso del conocimiento y habilidades disciplinarias para el bien público. Aunque algunas disciplinas proporcionan directamente un bien específico a personas, grupos e instituciones, los bienes y servicios que se generan son siempre valorados con respecto a un bien común más amplio. Los profesionales y sus asociaciones tienen la obligación de valorar lo que hacen con esa perspectiva. Es evidente que para ello se requiere *competencia profesional*, que se adquiere por una formación inicial, se actualiza continuamente y se basa, fundamentalmente, en conocimientos y habilidades, de carácter teórico y práctico.

Augusto Hortal (2002: 123-124) retoma de Alasdair MacIntyre la distinción entre *bienes intrínsecos* y *extrínsecos*. Los primeros están ligados a la adecuada realización de la práctica profesional y los segundos se refieren a las recompensas económicas, de poder y de prestigio que se asocian a ella. Es evidente que los bienes intrínsecos son los prioritarios y que se tergiversan las actividades profesionales cuando los esfuerzos están dirigidos únicamente al logro de beneficios personales.

Para Beauchamp y Childress (2001: 165-224) la diferencia entre *beneficencia general* y *específica* puede eliminar algo de la confusión que rodea la distinción entre beneficencia obligatoria e ideales morales no obligatorios. La específica se dirige a sectores en particular, como son niños, amigos y pacientes. La general va más allá de esas relaciones especiales con las personas, en la búsqueda del bien general. Cuanto más se abran las obligaciones de la beneficencia, será menos probable que podamos cumplir con nuestras responsabilidades primarias.

Freidson (2003) considera que existe una larga tradición de estudiosos que defienden que los profesionales buscan el bien del cliente, del público o el desarrollo de una profesión, por encima de su propio interés económico. No puede haber una justificación ética para los profesionales que sólo buscan el beneficio personal, por sobre la obligación de hacer un buen trabajo para el que lo necesite. El fortalecimiento de la legitimidad del profesionalismo requiere un claro reconocimiento de las implicaciones éticas del privilegio profesional y una

fuerte resistencia a los acuerdos institucionales que enfatizan exclusivamente los incentivos económicos.

Aunque el principio de beneficencia se plantea en general para todas las profesiones, es importante pensar en las diferencias que se producen entre ellas. Así, para cierto tipo de ciencias, como las exactas y naturales, podremos encontrar más fácilmente la reflexión sobre la ética profesional en la ética de la ciencia y de la investigación científica, mientras que en otro tipo de disciplinas, como las sociales y humanísticas, y principalmente en aquellas que tienen una eminente labor asistencial, la relación directa con los beneficiarios de la actividad profesional ocupa un lugar predominante. Esto no exime, por supuesto, a ninguna profesión de la evaluación de las consecuencias que se producen por la toma de decisiones y por el uso que se hace de sus resultados.³

No maleficencia

El principio de *no maleficencia* enfatiza la obligación de no infligir daño a otros: "Por sobre todo no hacer daño",⁴ Consiste en actuar de manera que no se ponga en riesgo o se lastime a las personas.

El evitar el daño a los hombres y a la naturaleza se vuelve muy importante, especialmente en el caso de las ciencias y la tecnología, que cuando se utilizan inadecuadamente tienen un enorme potencial destructivo. Para la inmensa mayoría de las personas, la ética de las ciencias se centra en la preocupación por los peligros del uso de la ciencia y la tecnología (no de éstas en sí) y por los límites que conviene establecer.

Este principio sostiene reglas morales específicas, como son: no matar, no causar pena o sufrimiento, no causar inca-

³ En el principio de Beneficencia entran, además, dos consideraciones: *beneficencia positiva* y *utilidad*. La primera requiere los agentes para proveer beneficios y la segunda requiere que los agentes lleven a cabo un balance entre los beneficios y desventajas que producen los resultados (Beauchamp y Childress, 2001: 165- 224).

⁴ El Juramento Hipocrático expresa claramente la obligación de no maleficencia y la de beneficencia: "Usaré el tratamiento para ayudar a los enfermos, de acuerdo a mi habilidad y mi juicio y nunca los usaré para perjudicarlos" (Beauchamp y Childress, 2001: 113).

pacidad, no causar ofensas y no privar a otros de los bienes de la vida. Una de las maneras de especificar este principio aparece en la *regla del doble efecto*. Esta regla incorpora la distinción entre *efectos buscados* y *efectos previstos*. Los efectos son consecuencias de las acciones. Las formulaciones clásicas del doble efecto identifican cuatro condiciones o elementos que deben satisfacerse para justificar este tipo de actos.

- La naturaleza del acto. El acto debe ser bueno o al menos moralmente neutro (independientemente de sus consecuencias).
- La intención del agente. El agente busca sólo un efecto bueno. El efecto malo puede ser previsto, tolerado y permitido, pero no puede ser intencional.
- La distinción entre medios y efectos. El mal efecto no debe ser el medio para el buen efecto.
- Proporcionalidad entre el buen efecto y el mal efecto. El buen efecto debe pesar más que el malo.

Algunos autores combinan en un solo principio la no maleficencia y la beneficencia. Beauchamp y Childress (2001: 168) agrupan ambos principios en un arreglo de cuatro normas: *no maleficencia*: no se debe infligir mal o daño; *beneficencia*: prevenir el mal o daño, y buscar eliminarlo y promover el bien.

Distinguen, a su vez, entre reglas de beneficencia y reglas de no maleficencia. Las de no maleficencia son prohibiciones para la acción, que deben seguirse imparcialmente y que proveen razones morales para las prohibiciones legales en ciertas formas de conducta. En contraposición, las reglas de beneficencia son requerimientos positivos de acción, que no siempre son imparciales y que raramente o nunca proveen razones para el castigo legal cuando los agentes fallan en guiarse por ellas.

Es posible actuar con no maleficencia hacia todas las personas todo el tiempo, pero es generalmente imposible actuar con beneficencia hacia todas las personas.

Autonomía

“La palabra autonomía procede del griego: *autos* (sí mismo) y *nomos* (ley) y hace referencia a la capacidad que tiene cada cual de darse a sí mismo sus propias normas, procurando construir la propia vida a partir de ellas” (Beauchamp y Childress, 2001: 57-112; Bermejo, 2002: 105).

En este segundo principio hay dos acepciones. Una de ellas se centra en el profesional, que requiere independencia y libertad para poder realizar adecuada y éticamente su trabajo y la otra se centra en el beneficiario, que posee derechos que deben ser respetados. Ambas posturas (que son complementarias) se plantean a continuación:

Autonomía del profesional

Para Etxeberria (2002: 85-86), ésta se basa en el valor de la libertad. Remite a la capacidad de construirse a sí mismo, de darse una determinación, a partir de las propias elecciones y se vincula con la autorrealización: “soy autónomo para decidir mis proyectos de realización personal y actuar en consecuencia”.

Se refiere a la capacidad personal de tomar decisiones en el ejercicio de la profesión. Tiene que ver con estar libre de interferencias de control por parte de otros y de contar con un entendimiento adecuado para tomar decisiones significativas (capacidad para la acción intencionada). Por ello, se condena la presión externa (extraprofesional), tanto de individuos, como de instituciones públicas y privadas en la toma de decisiones relevantes.

Lo más importante de la ideología profesional (Freidson, 2003: 88) es que está vinculada a valores trascendentes que le dan sentido y justifican su independencia. Los profesionales reclaman el derecho de evaluar las peticiones de empleadores o patrones y las leyes del Estado. Su revisión está basada en razones profesionales, que llevan a la convicción de que se está tergiversando el valor o propósito fundamental de una profesión. Los profesionales tienen que ser capaces de equilibrar el bien público con las necesidades más inmediatas de los clientes y empleadores.

Autonomía del beneficiario

En el segundo caso (que es la propuesta, por ejemplo, de Beauchamp y Childress, 2001; Hortal, 2002 y Bermejo, 2002) el principio de autonomía busca corregir la falta de simetría entre quien ofrece el servicio y el beneficiario de la actividad.

El profesional, por su preparación, acreditación y dedicación, tiene un ascendente sobre sus clientes y usuarios. La desigualdad entre ambas partes puede producir abusos (entre ellos el paternalismo). Para evitarlos, es necesario que esté siempre en funcionamiento el *principio de autonomía*. Consiste en considerar que el receptor de los servicios (individual y colectivo) no es un ente pasivo, sino un sujeto protagonista. De ahí se deriva la obligación de garantizar a todos los individuos involucrados el derecho de ser informados, que se respeten sus derechos y consentir antes de que se tomen decisiones con respecto a ellos, protegiendo de manera especial a los que no pueden decidir por sí mismos.

Cuando se toma en cuenta este principio, se establece una relación de carácter profesional en la que se desarrollan ciertos acuerdos y estrategias conjuntas entre los profesionales y sus beneficiarios. En el caso de la universidad, por ejemplo, es necesario reconocer que los estudiantes pueden ejercer por sí mismos su autonomía, en plenitud de derechos, capacidades y responsabilidades.

Existen ciertos requisitos para que pueda darse una decisión autónoma (Bermejo, 2002: 116). Son de dos tipos, los de carácter social y cultural, que implican que el contexto debe contar con condiciones propicias para ello y los de carácter personal, es decir, que los beneficiarios de la actividad profesional actúen con iniciativa y capacidad.

Bermejo sintetiza los requisitos en “querer”, “saber” y “poder”. En el primero, los destinatarios deben contar con motivación para demandar al profesional el tipo de bienes y servicios que requieren. En el segundo, requieren información que incluye conocer otras opciones disponibles y las consecuencias que acarrea cada una de ellas. El tercero implica que si se quiere algo y se sabe cómo realizarlo, es necesario poder llevarlo a cabo. En todo proceso de decisión, el papel del

profesional es apoyar, mediante sus recursos profesionales, la competencia e información de los beneficiarios.

Beauchamp y Childress (2001:59) consideran que las acciones pueden ser autónomas en cuestión de grado y plantean un *continuum* sobre la autonomía: desde estar totalmente presente hasta estar completamente ausente.

En algunas situaciones el principio de autonomía puede restringirse (Bermejo, 2002: 118), aunque la decisión debe hacerla el profesional en cada caso. Los límites pueden suscitarse cuando: a) el usuario no tiene la competencia o los recursos personales para decidir, b) puede producirse un daño grave a terceras personas, c) la conducta del usuario supone una infracción de la legalidad o una grave amenaza para las personas y las instituciones y d) el usuario se perjudica a sí mismo o sus decisiones no le benefician.

Consentimiento informado

Desde los juicios de Nürenberg (a finales de la década de los años cuarenta), donde se presentaron horribles casos de experimentos con humanos, el consentimiento se convirtió en la parte central de la ética biomédica. El término en sí apareció una década después y fue analizado con profundidad a principios de los setenta. En los años recientes, el interés se ha ampliado de la obligación del médico y del investigador de transparentar la información hacia la posibilidad del paciente y sujeto de investigación para entenderla y otorgar su consentimiento. La principal justificación consiste en proteger la elección autónoma.

Hay formas diversas de consentimiento autónomo (Beauchamp y Childress, 2001: 67): *expreso*, *tácito* (que se expresa con el silencio o pasivamente por omisión) y *presunción del deseo de la persona*. El hecho de que existan formas variadas de consentimiento lleva a la interrogante sobre: ¿quién debe buscar qué tipo de consentimiento, de quién y para qué?

El profesional debe obtener la autorización del usuario (individual y colectivo) para iniciar con él cualquier tipo de intervención, después de haberle explicado con claridad todas

las condiciones. Incluye tres criterios básicos: conocimiento,⁵ voluntad y competencia (Bermejo, 2002: 134).

Beauchamp y Childress (2001: 77-79) los disgregan en: precondiciones, que implican competencia para entender y decidir, y voluntad para decidir; elementos de información, que son revelación del material informativo, recomendación de un plan y entendimiento de ambos aspectos, y elementos de la aceptación, que incluyen la decisión a favor del plan y la autorización.

Muchas personas no son competentes para dar un consentimiento válido. Debe inquirirse acerca de la capacidad, psicológica o legal, para una adecuada toma de decisiones. La competencia para la toma de decisiones está estrechamente relacionada con la toma de decisiones autónoma y con la validez del consentimiento.

Hay circunstancias que producen excepciones, como: falta de responsabilidad de los beneficiarios, posibles daños a terceros y limitaciones derivadas de la incapacidad (por dificultades de comprensión y madurez, falta de capacidad o falta de libertad).

La voluntad y la competencia se limitan en el caso de niños y ancianos y en personas privadas de libertad, con capacidades mentales disminuidas, suicidas y personas con dependencia al consumo de sustancias tóxicas.

Teorías de la autonomía

Algunas teorías de la autonomía señalan rasgos de una persona autónoma, basados en capacidades de autogobierno, tales como: entendimiento, razonamiento, deliberación y elección independiente. Beauchamp y Childress (2001: 58) se centran fundamentalmente en la *elección autónoma*. Por ella, los individuos actúan intencionalmente, con entendimiento y sin influencias de control que determinen su acción.

⁵ Sobre el primero, una persona puede ser considerada como suficientemente informada para dar su consentimiento si conoce lo que ocurrirá durante la intervención, lo que sucederá si no da su consentimiento y las posibles opciones alternativas (Loewenberg y Dolgoff, en Bermejo, 2002: 134).

Los individuos pueden ejercer su autonomía al seleccionar que aceptan una institución, una tradición o una comunidad que visualizan como una fuente legítima de dirección. La moralidad no es un conjunto de reglas personales creadas por individuos. Compartimos principios morales y ello no obstaculiza que se conviertan en nuestros principios. Las personas —autónomamente— pueden aceptar nociones morales que derivan de las tradiciones culturales. Las creencias y elecciones pueden cambiar con el tiempo.

Respeto a la autonomía

Respetar a un agente autónomo es reconocer el derecho de la persona a sostener puntos de vista, hacer elecciones y tomar acciones basadas en sus valores y creencias personales. Ese respeto involucra la *acción* y no únicamente la *actitud*. También requiere algo más que la no interferencia de los otros en sus asuntos personales. Incluye, al menos en algunos contextos, obligaciones de construir o mantener en los otros las capacidades para la elección autónoma, mientras que se ayuda a disminuir temores y otras condiciones que destruyen o interrumpen este tipo de acciones. El respeto involucra, pues, reconocer el derecho a la toma de decisiones y permitir a las personas actuar autónomamente. La falta de respeto, por el contrario, involucra actitudes y acciones que ignoran, insultan y desmeritan ese derecho en los demás.

El principio de autonomía puede ser establecido como una *obligación negativa* o como una *obligación positiva*. En el primer tipo, las acciones autónomas no deben estar sujetas a limitantes de control por otros e implican no dañar a terceras personas. Como obligación positiva, este principio requiere un tratamiento respetuoso en el manejo de información y en la promoción de una toma de decisiones.

Algunas de las *reglas* que acompañan a este principio son: decir la verdad, respetar la privacidad de los otros, proteger la información confidencial, obtener consenso para la intervención y ayudar a los otros a tomar decisiones importantes.

Justicia

La ética profesional queda incompleta si no se enmarca en la perspectiva de una ética social, que permita entender en qué contribuye o puede contribuir el trabajo de cada profesión a mejorar la sociedad. Los profesionales son las personas y grupos más competentes y mejor ubicados socialmente para promover una distribución más racional y justa de los recursos, que son siempre escasos y que se requieren para conseguir múltiples y variados fines. Las preguntas básicas son: ¿qué es lo justo? y ¿qué es prioritario cuando no hay recursos para satisfacer las demandas de todos?

Para Hortal (2002: 154-155), este principio tiene que ver con: a) el sentido social de la profesión. El colectivo profesional se hace responsable ante la sociedad de los bienes y servicios que busca promover. Se traduce en un compromiso a favor del bien público y con los problemas sociales que se refieren a temas del propio ámbito profesional. Los colectivos profesionales deben estar vinculados con las necesidades sociales; b) el significado de los bienes y servicios que proporciona cada profesión en el contexto social en que se llevan a cabo, referidas al tema de la justicia, como son, por ejemplo, tareas de voluntariado y lucha contra la pobreza; c) el desempeño profesional en espacios públicos y privados. Tiene que ver con el asunto de quién puede o no puede pagar por el servicio profesional que se requiere.

Un buen profesional tiene, o debería tener, siempre presente el contexto social de referencia y las obligaciones de justicia. La ética profesional permite reflexionar sobre si la función social que desempeña una profesión es la misma que la que la sociedad necesita de ella.

Con el *principio de justicia* (Bermejo, 2002: 139) se hacen presenten tres protagonistas: los usuarios que reclaman determinados bienes y servicios, el profesional que requiere medios para ofrecerlos y los responsables públicos; éstos representan al conjunto de la sociedad y buscan conseguir un cierto equilibrio entre necesidades, exigencias y expectativas de todos. Es importante que los beneficiarios sean conscientes

de que dependen de la capacidad de las instituciones para satisfacer sus demandas.

Freidson (2003:85-86) considera que sería apropiado declarar como profesionalmente inmorales las políticas sociales que nieguen un acceso igualitario a servicios de salud, educación y defensa jurídica. Afirma que deben ser juzgadas las instituciones en que ejercen profesionales que no cuentan con las condiciones de trabajo necesarias para realizar un correcto ejercicio, o cuando las instituciones sólo buscan maximizar sus ganancias, a costa de la calidad del trabajo y de limitar aún más la distribución de los beneficios.

Para Beauchamp y Childress (2001: 225-282), el *principio de justicia* implica rectitud, equidad y apropiada distribución de los recursos y beneficios, con respecto a lo que se debe o merecen las personas, a través de normas justificadas que se basan en la cooperación social.⁶ Tiene que ver con las políticas que distribuyen diversas cargas y beneficios, tales como propiedades, recursos, impuestos, privilegios y oportunidades.

La justicia distributiva se refiere ampliamente a la repartición de todos los derechos y responsabilidades en la sociedad, incluyendo, por ejemplo, los derechos civiles y políticos. Los principales problemas se producen en condiciones de escasez, pues se incrementa fuertemente la competencia para obtener los bienes y para evadir las cargas.

Todas las políticas, institucionales o públicas, basadas en la justicia distributiva, derivan en última instancia de la aceptación o el rechazo de algunos principios materiales y de algunos procedimientos para especificarlos, refinarlos y balancearlos. Muchas disputas acerca de las políticas para la distribución surgen de puntos de partida controvertidos con seis diferentes principios materiales; cada persona: una cantidad igual; según sus necesidades; de acuerdo con su esfuerzo; de acuerdo con su contribución; de acuerdo con sus méritos, y de acuerdo con un libre mercado de intercambio. Se pueden aceptar uno o varios de ellos.

⁶ La injusticia, pues, involucra un acto equivocado o una omisión, que niega los beneficios a las personas que tienen ese derecho (Beauchamp y Childress, 2001: 225-282).

Reglas morales⁷

Las reglas sustantivas más relevantes son: veracidad, privacidad, confidencialidad y fidelidad.⁸

Veracidad

Cuando se entabla la relación profesional-beneficiario se establece un acuerdo implícito de que la comunicación se basará en la verdad. Se refiere a una completa, correcta y objetiva transmisión de información, así como al modo en que el profesional promueve su comprensión en el sujeto. Hay tres argumentos que contribuyen a su justificación (Beauchamp y Childress, 2001: 284): respeto a los otros, su conexión a la fidelidad y cumplimiento de las promesas y confianza (cumplir con la reglas de veracidad es esencial para promover la confianza).

Privacidad

El derecho a la privacidad (Beauchamp y Childress, 2001: 294) se refiere al acceso limitado a las personas en cuestiones físicas y de información, y a la libertad de decisión. Hay cinco formas de privacidad: 1) en la información, 2) física, 3) de las decisiones, 4) en la propiedad y 5) en las relaciones, que incluye a la familia y las relaciones íntimas. Implica que

⁷ Corey, Corey y Callanan (en Pérez, 1999); Franca-Tarragó (en Pérez, 1999); Mertzman y Madsen (1999) y Beauchamp y Childress, 2001. Acerca de los genetistas alemanes, Kerstin Wüestner (2003) sintetiza los siete principios éticos centrales de la Sociedad para la Genética Humana: dignidad humana, derecho a la autodeterminación (la sociedad debe garantizar las condiciones básicas que permitan a las personas conocer todas las opciones y protegerlas de las desventajas económicas y sociales), igualdad, confidencialidad y secreto profesional, información completa, consentimiento informado y espontaneidad (la consulta y diagnóstico genético deben estar libres de toda presión).

⁸ Hay varios tipos de reglas: sustantivas, de autoridad y de procedimiento (Beauchamp y Childress, 2001: 13-14). Las primeras proveen de una guía más específica para la acción que los principios abstractos. Las reglas de autoridad se refieren a quien puede y debe realizar determinadas acciones; las de procedimiento son importantes en general y cuando no hay reglas sustantivas, o las reglas de autoridad están incompletas o no son concluyentes.

las decisiones no necesariamente son individuales, sino que involucran a otros (son singulares o conjuntas).

Confidencialidad

Es el derecho que tiene cada persona de controlar la información referente a sí misma, cuando la comunica bajo promesa —explícita o implícita— de que será mantenida en secreto. Se refiere a un criterio general de conducta que obliga al profesional a no discutir información acerca de los beneficiarios con otros. Obliga a guardar los secretos que uno conoce en razón del ejercicio profesional y a respetar la intimidad de las personas implicadas.

En la práctica hay situaciones en que el profesional puede verse obligado a revelar, sin el consentimiento de los beneficiarios de su actividad, alguno de los detalles recibidos confidencialmente (Bermejo, 2002: 121-122). Estos casos buscan beneficiar de algún modo al cliente o usuario, o protegerlo de algún mal que pudiera ocasionarse a sí mismo; proteger a terceros; poner en común ciertos datos con otros colegas y profesionales, y respetar la orden de alguna autoridad administrativa o judicial. El problema ético, en estos casos, radica en decidir acerca de la necesidad de contravenir la confidencialidad. De todos modos, las personas tienen derecho a que se le comunique, desde el inicio de la relación profesional, el tratamiento que se va a dar a la información, la obligatoriedad de la confidencialidad en general y las excepciones que pueden generarse.

Todos los códigos señalan la obligación que tienen los profesionales de mantener en secreto la información que han recibido con carácter confidencial. Si los beneficiarios no tienen esta seguridad no pueden expresarse con libertad. El profesional, al garantizar la relación confidencial, manifiesta respeto por sus clientes y usuarios y por su libertad para tomar decisiones, incluyendo aquella de si quiere o no manifestar información públicamente. La confidencialidad está basada en la confianza.

Hay reglas legales que imponen límites a la confidencialidad. Hay tres tipos de argumentos que justifican esta regla:

por sus consecuencias; derechos basados en la autonomía y la privacidad, y por la fidelidad (Beauchamp y Childress, 2001: 305).

Fidelidad

El profesional hace promesas justas a aquellos a quienes presta el servicio y cumple con sus acuerdos. Es un derecho del cliente o usuario elegir al profesional, al igual que es un derecho de este último aceptar o no la relación. Pero cuando ambas partes deciden iniciarla, se entabla un acuerdo sobre la base de las expectativas previamente conocidas o formuladas. Los códigos conceden que hay una promesa explícita de cumplir el acuerdo.

Como puede verse, el tema de los principios y reglas de la ética profesional es un asunto ineludible en la investigación de este campo. Son puntos de referencia con los cuales se puede contrastar el comportamiento real de los profesionales en sus lugares de trabajo y un elemento básico en la formación de los profesores y estudiantes universitarios.

ESCALA DE ACTITUDES SOBRE ÉTICA PROFESIONAL

En 2004 se construyó la "Escala de actitudes sobre ética profesional", como parte del Proyecto de Investigación sobre Ética Profesional, en la Universidad de Valencia. En la primera fase (2004 y 2005), la Escala se aplicó con éxito en una muestra de grupos de alumnos de 15 posgrados de España, en las Universidades de Murcia, de Valencia y Politécnica de Valencia, y en una muestra de grupos de alumnos de los 40 posgrados de la UNAM. En la segunda fase, iniciada en el 2006, se aplicó a una muestra de profesores y tutores de los 40 posgrados de la UNAM y al mismo tiempo se generó el Proyecto Interuniversitario sobre Ética Profesional, en donde participan otras 14 universidades del país (además de la UNAM). Los equipos de investigación de las universidades participantes empezaron la aplicación de la Escala en el 2006,

para estudiantes y profesores de posgrado de todas las áreas de conocimiento.

Construcción de la escala de actitudes sobre ética profesional

Marco teórico de sustentación

La construcción de la Escala tiene como sustento la propuesta teórico-metodológica del doctor Juan Escámez Sánchez, del Departamento de Teoría de la Educación, Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación de la Universidad de Valencia. Estuvo asesorada por él y por la doctora Rafaela García López, del mismo Departamento. La propuesta se basó en la *Teoría de la acción razonada*, de Fishbein y Ajzen (Escámez, 1988 y 1991).

Uno de los fundamentos de ese modelo teórico es la concepción del hombre como ser racional que usa la información para hacer juicios, evaluaciones y tomar decisiones. Tiene la capacidad para explicar la interrelación entre los factores sociales, cognitivos, afectivos y conductuales que intervienen en la formación y el cambio de actitudes.

Por *actitud* (Escámez, 1998 y 1991) se entiende “una predisposición aprendida para responder consistentemente de un modo favorable o desfavorable con respecto a un objeto social dado” (Escámez, 1991: 528). Tiene tres componentes: *cognoscitivo*, *afectivo* y *comportamental*. El primero denota conocimiento, opinión, idea, creencias o pensamiento en torno al objeto, la persona, el resultado o el suceso. El *afectivo* se refiere a los sentimientos o evaluación de la persona sobre algún objeto, persona, resultado o suceso y el *comportamental* se refiere a la conducta en presencia del objeto, persona, resultado o suceso.

Además del de *actitud*, en el modelo hay otros cuatro conceptos clave: *creencia*, *norma subjetiva*, *intención* y *conducta*. Considera también variables externas, tales como *rasgos de personalidad* y *referentes culturales*.

De acuerdo con Escámez (1991: 528), “creencia es la categoría que subsume toda la información que el sujeto tiene sobre el objeto de la actitud [...] Engloba conceptos como idea, opinión, información y todo aquello que está relacionado con el ámbito del conocimiento”. Existen dos tipos de creencias: conductuales y normativas.

Las primeras se refieren al convencimiento que tiene el sujeto, de acuerdo con la información que posee, de que realizando una determinada conducta obtendrá para él, resultados positivos o negativos. Las normativas se vinculan con el convencimiento que tiene el sujeto de que determinadas personas o instituciones, importantes para él, esperan que realice una determinada conducta. Las creencias conductuales dan lugar a las actitudes y las creencias normativas generan las normas subjetivas (*ibid.*: 528).

La *intención* es “la decisión del sujeto de realizar o no una determinada conducta” y tiene que ver con el contexto en que se pretende realizar.

Cuando la *actitud* y la *norma subjetiva* son del mismo signo (positivas o negativas), se concretarán en la intención o en la no intención de realizar una conducta. Cuando son de signo contrario, la intención dependerá de la intensidad de cada una de ellas. Por *conducta* se entienden “las actuaciones en sentido estricto” (*ibid.*: 429) y no las declaraciones verbales en torno a su realización.

El procedimiento más común para diagnosticar las actitudes se basa en la construcción de escalas. La mayoría de ellas presentan al sujeto un cuestionario compuesto por cierto número de proposiciones a las que debe contestar en un sentido positivo o negativo, indicando también el grado en que lo hace.

Proceso de construcción

La Escala de Actitudes sobre Ética Profesional se construyó a través un largo proceso, que se describe a continuación.

Primera fase. Preguntas abiertas

Se tomó la decisión de generar y aplicar una pregunta abierta, que permitiera obtener información significativa acerca de la ética profesional. Se optó por la siguiente: "En términos generales, indique los que a su juicio son los cinco rasgos más significativos de 'ser un buen profesional'".

Se aplicó a una muestra de 131 personas, de cuatro sectores, en la ciudad de Valencia, España: profesionales, profesores universitarios, estudiantes de posgrado y población abierta. Se sacaron todas las respuestas, con sus respectivas frecuencias (número de veces en que fueron mencionadas); con ellas se construyeron 18 rasgos y se clasificaron en cinco tipos de competencias: cognitivas, técnicas, éticas, sociales y afectivo-emocionales.

En términos generales, los rasgos más importantes, en orden descendente, fueron: a) conocimiento, formación, preparación y competencia profesional, b) compañerismo, c) responsabilidad, d) comunicación, e) preparación y formación continua, f) eficacia y eficiencia, g) conocimiento y competencia técnica, h) innovación e i) identificación con la profesión.

Como ya se mencionó, las respuestas se agruparon en cinco competencias. Los rasgos correspondientes son los siguientes:

Competencias cognitivas. El rasgo más mencionado por las personas de la muestra es una competencia cognitiva y se refiere a: conocimiento, formación, preparación y competencia profesional. Se incluye también el contacto con la realidad y el conocimiento de las necesidades reales, la experiencia y la inteligencia.

Muy vinculados con éste hay otros dos rasgos cognitivos. El primero es el de formación continua, que incluye: actualización, superación, ser estudioso, capacidad de aprendizaje y ganas de aprender; el segundo es el de innovación, que implica estar abierto a nuevas ideas, buscar nuevas estrategias, asimilar nuevos conocimientos y tener iniciativa, adaptabilidad y flexibilidad.

Competencias técnico-organizativas. Vinculados estrechamente a las competencias cognitivas están: conocimiento y competencia técnica, que también se conforman con respues-

tas acerca de: capacidad y habilidades técnicas, competencias metodológicas, aplicación de los conocimientos y capacidad organizativa. Otro rasgo importante fue el de la eficiencia y eficacia, que aglutina obtener buenos resultados, capacidad de resolución y tomar decisiones adecuadas.

Competencias sociales. Un rasgo importante para los que contestaron la pregunta abierta es compañerismo y relaciones, que incluye relacionarse con los compañeros de trabajo, establecer interacciones y relaciones buenas y apropiadas, don de gente, habilidades sociales, buen trato, trato humano, integración con el resto de los profesionales, capacidad de mediación y disponibilidad. Además, se expresaron otros rasgos significativos de las competencias sociales: a) comunicación, que incorpora cuestiones como dominio de la lengua, saber escribir, saber escuchar, saber hablar, saber informar, aceptar críticas o modificaciones al trabajo, diálogo, empatía y accesibilidad; b) saber trabajar en equipo; c) dedicación, que incluye constancia, disciplina, diligencia, seriedad, rigor, circunspección, dinamismo, persistencia, paciencia, y cumplir las normas y horarios, y d) ser trabajador.

Competencias éticas. De las 20 competencias éticas mencionadas por la población encuestada en Valencia, únicamente responsabilidad fue elegida por muchos de ellos. Con frecuencias más bajas se señalaron: a) honestidad, b) ética profesional y personal, c) actuar con la idea de prestar el mejor servicio a la sociedad (integra otras respuestas, como interés y motivación para ser útil a personas y grupos; buscar el beneficio de los usuarios de la profesión; perseguir el bien de la sociedad; preocuparse por la transformación de la sociedad; conjugar derechos y deberes; compromiso y humanidad), d) respeto, e) actuar con sujeción a unos principios y valores (se refiere a valores humanos, transmitir en forma crítica aquellos valores que uno tenga incorporados a su propia vida, hacer lo correcto, poseer buenos valores personales, aportar lo mejor de sí mismo, ser coherente con sus principios y hacer su trabajo de la mejor manera posible).

Competencias afectivo-emocionales. Se aglutinaron múltiples respuestas con baja frecuencia en dos grandes rasgos: a) identificarse con la profesión (sentir orgullo por la profesión,

interés en la profesión, satisfacción profesional, aprecio por ésta, motivación y vocación) y b) capacidad emocional (saber desconectarse, separar la vida privada de la profesional, tener estabilidad emocional, practicar el autoconocimiento y la autoaceptación de cualidades y limitaciones, poseer seguridad en sí mismo, personalidad, carácter, actitud constructiva y positiva ante la adversidad o la superación de retos, equilibrio, ecuanimidad, serenidad y ser persona por encima de todo).

Segunda fase. Análisis por parte de los jueces

Se extrajeron 49 rasgos de *ser un buen profesional*, que fueron analizados numéricamente por diez jueces, considerados expertos en el campo en estudio: cinco profesores universitarios, principalmente en las áreas de Educación y Filosofía de las Universidades de Valencia, Politécnica de Valencia y Murcia, y cinco profesionales en ejercicio de las siguientes disciplinas: Medicina, Enfermería, Leyes, Administración y Arquitectura de la ciudad de Valencia.

Se les pidió que en cada uno de los rasgos eligieran una de las opciones del 1 al 10, de acuerdo con el orden de importancia que les otorgan, adjudicando el 10 a la opción más significativa y el 1 a la menos significativa. Se sumaron las respuestas y se obtuvo para cada rasgo la media aritmética. Ésta resultó muy elevada para casi todos los rasgos.⁹ Los que obtuvieron el puntaje más alto son: actuar con sujeción a los principios morales y los valores de la profesión; hacer el trabajo de la mejor manera posible; ser responsable y estar abierto a nuevas ideas.

Es importante reiterar que a las personas de la primera muestra (primera fase) se les pidió la contestación de una sola pregunta abierta: "En términos generales, indique los que, a su juicio, son los cinco rasgos más significativos de ser un buen profesional", mientras que a los jueces se les

⁹ Sólo se eliminaron tres rasgos, que obtuvieron una media menor de 7. Se refieren a bienes extrínsecos (contar con recursos y condiciones adecuadas para desempeñar el trabajo y tener un buen ambiente de trabajo) y a tener conocimientos y habilidades de organización.

envió una lista de rasgos, para que los calificaran entre diez categorías de respuesta.

Pueden notarse algunas diferencias y similitudes entre los puntajes de los jueces, y los rasgos y sus frecuencias señalados por los cuatro sectores de la población encuestada en Valencia:

- La diferencia más importante es que los jueces otorgaron una calificación muy alta a valores específicos de las competencias éticas (justicia, autonomía, honradez, tolerancia, lealtad fidelidad, ser confiable y discreto, sinceridad, prudencia, participación, integridad y solidaridad), mientras que los encuestados los mencionaron previamente con frecuencias muy bajas.
- La frecuencia más elevada de la muestra se ubica en el conocimiento y competencia profesional y la media aritmética más alta por parte de los jueces se localiza en el rasgo de “actuar con sujeción a principios morales y valores de la profesión”.
- El rasgo de compañerismo y buenas relaciones, que en la muestra ocupa un segundo lugar por su frecuencia, obtiene una valoración más baja en el caso de los jueces.
- Lo mismo sucede en el caso de comunicación, que es alto en las frecuencias de la primera muestra y obtiene una calificación media por parte de los jueces.
- Son elevados ambos puntajes en el caso de responsabilidad.
- Son elevados ambos puntajes en el caso de los rasgos de las competencias cognitivas (conocimiento, formación, preparación y competencia profesional, preparación y formación continua e innovación) y de uno de los dos rasgos de las competencias técnico-organizativas: eficacia y eficiencia.

Tercera fase. Escala de actitudes para la prueba piloto

Con toda la información reunida se construyeron 118 proposiciones para la prueba piloto. Se aplicó a una muestra de 50

personas: estudiantes de posgrado, profesores universitarios y profesionales en ejercicio.

Los resultados se capturaron con el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), con el fin de obtener la coherencia de la escala y de las proposiciones. En la primera prueba estadística, con 118 proposiciones, el Coeficiente Alpha de Cronbach (que mide la consistencia interna) fue elevado (0.8804). Después, todas las proposiciones que obtuvieron un bajo puntaje (menor a 0.4) se eliminaron y, al hacerlo, el Coeficiente Alpha subió aún más (0.9660).

Se llevó a cabo, además, una revisión cualitativa de las proposiciones que obtuvieron un bajo puntaje y serían, por ello, eliminadas, para no perder información relevante, y se tomaron las siguientes decisiones cualitativas: a) se absorbieron las competencias técnicas en las cognitivas, quedando únicamente cuatro tipos de competencias: cognitivas, sociales, éticas y afectivo-emocionales, b) se rescataron dos proposiciones significativas acerca del trabajo en equipo y c) se eliminó el rubro de dedicación. Con esos cambios se llevó a cabo el tercer análisis estadístico. Se mantuvo constante el Coeficiente Alpha (0.96).

Cuarta fase. Depuración de la escala e instrumento definitivo

La escala de actitudes sobre ética profesional quedó en 55 proposiciones, que se refieren a cuatro competencias. Se unificaron en esta fase las competencias cognitivas y técnicas, ya que estas últimas habían obtenido bajos puntajes.

Las *competencias cognitivas* se dividen en cuatro partes:

- Conocimiento, formación, preparación y competencia profesional (con dos proposiciones)
- Formación continua (cuatro proposiciones)
- Innovación y superación (seis proposiciones)
- Conocimiento y habilidades técnicas (una proposición).

Las *competencias sociales* se integran de cuatro rubros:

- Compañerismo y relaciones (dos proposiciones)
- Comunicación (tres proposiciones)
- Saber trabajar en equipo (dos proposiciones)
- Ser trabajador (dos proposiciones).

Las *competencias éticas* se conforman de seis aspectos:

- Responsabilidad (tres proposiciones)
- Honestidad (dos proposiciones)
- Ética profesional y personal (cuatro proposiciones)
- Actuar con la idea de prestar un servicio a la sociedad (seis proposiciones)
- Respeto (dos proposiciones)
- Actuar con sujeción a principios morales y valores profesionales (seis proposiciones).

Las *competencias afectivo-emocionales* se refieren a dos temas:

- Identificación con la profesión (cuatro proposiciones)
- Capacidad emocional (seis proposiciones).

Como datos generales se solicitaron: sexo, edad, posgrado que estaban estudiando y universidad.

La Escala se aplicó entre abril y mayo de 2004 a una muestra de grupos de estudiantes de 12 posgrados, de diversas áreas de conocimiento de la Universidad de Valencia, a un grupo del doctorado en Proyectos de Ingeniería de la Universidad Politécnica de Valencia y a uno de Música, así como a un grupo de Posgrado en Educación de la Universidad de Murcia.

La muestra, en España, fue de 150 alumnos de posgrado. Se trata de estudiantes de una maestría en Biología, de tres maestrías de las Ciencias Económico-Administrativas y de los doctorados en Química, Física, Matemáticas, Parasitología, Medicina, Proyectos de Ingeniería, Filosofía, Psicología, Filología, Derecho, Ciencias de la Educación, Historia y Música.

En la UNAM se aplicó simultáneamente el instrumento: la misma pregunta abierta "Indique usted los cinco principales

rasgos de ser un buen profesional”, que llevó a la construcción de la Escala en Valencia (primera fase de la construcción) y la Escala de Actitudes sobre Ética Profesional, en una muestra representativa de grupos de alumnos en los 40 posgrados.

El proceso de construcción de la Escala de Actitudes sobre Ética Profesional resultó una experiencia formativa relevante y ha sido aprovechado en actividades de docencia e investigación con tesis y alumnos de la UNAM.¹⁰

Como se mencionó previamente, también está siendo utilizada en muestras de estudiantes y profesores (de licenciatura¹¹ y posgrado) en varias universidades del país. Esto permitirá un trabajo interesante de comparación de resultados y llevará a una nueva revisión del instrumento, con base en las diversas muestras en donde se ha aplicado.

RESULTADOS GENERALES. ESTUDIANTES DE POSGRADO DE LA UNAM

Características de la muestra

La Escala de Actitudes sobre Ética Profesional se aplicó a alumnos de 40 grupos de posgrados de la UNAM.¹² La muestra fue de 1 086 estudiantes, que representaban 11% de la población total que cursó el posgrado en 2004. La aplicación se realizó durante los meses de octubre a diciembre de 2004 y en febrero de 2005.

La mayor parte de los grupos de posgrado de la muestra están localizados en Ciudad Universitaria. También se cubrieron grupos en las Escuelas Nacionales de Música, Enfermería y Artes Visuales, que se encuentran en otras zonas de la ciudad de México; en la Zona Metropolitana se abarcaron las Facultades de Estudios Superiores Zaragoza,

¹⁰ Del posgrado en Pedagogía y la maestría en Trabajo Social.

¹¹ Es el caso, por ejemplo, de la Universidad Autónoma de Baja California; bajo la dirección de la doctora Edna Luna Serrano, se revisó el instrumento para poder aplicarse en el nivel de estudiantes de licenciatura, y se utilizó con éxito en todas las áreas de conocimiento.

¹² Por parte de la doctora Ana Hirsch Adler, del IISUE-UNAM y de la doctora Judith Pérez Castro, de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Iztacala y Aragón.¹³ Con el apoyo de los directores y coordinadores de posgrado, se encuestaron también grupos de las siguientes entidades académicas: Centro de Investigación en Energía y Centro de Investigaciones Genómicas, ubicados en Cuernavaca, Morelos; Instituto de Neurobiología *Campus* Juriquilla, Querétaro y Centro de Ciencias de la Materia Condensada e Instituto de Astronomía, ubicados en Ensenada, Baja California.

De los 1 086 estudiantes de posgrado que forman parte de la muestra, la mitad son hombres y la mitad mujeres. En cuanto a la edad, 13% es menor de 25 años; 60.9% tiene entre 25 y 35; 15.4% tiene entre 36 y 45; 5.9% está entre los 46 y 55 años, y sólo 1% es mayor de 55 años. Como podemos observar, se trata de una población muy joven, ya que la mayor concentración se registra en el grupo de edad de 25 a 35. La gran mayoría son becarios.

Es importante mencionar que 20.6% de total de estudiantes de la muestra proviene de la UNAM, es decir, que estas personas estudiaron el nivel previo al actual en la misma institución y únicamente 0.9% proviene de instituciones educativas de otros países. Aunque con porcentajes bajos, las otras dos instituciones que tienen cierta presencia (en el nivel previo al posgrado) son la Universidad Autónoma Metropolitana y el Instituto Politécnico Nacional, ambas en la ciudad de México y de carácter público. Las otras son 17 universidades públicas autónomas,¹⁴ una dependiente de la Secretaría de Educación Pública (Universidad Pedagógica Nacional) y tres universidades privadas consolidadas (Universidad Lasalle, Universidad Autónoma de Guadalajara e Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey). Finalmente, 30 estudiantes provienen de instituciones privadas de educación superior con bajo nivel de desarrollo.

Asimismo, del total de estudiantes encuestados, 15.1% estaba estudiando el doctorado y 84.9% la maestría. La mayor

¹³ Las otras dos Facultades de Estudios Superiores, Cuautitlán y Acatlán, no fueron incluidas en la muestra.

¹⁴ Universidades Autónomas de Baja California, Coahuila, Guerrero, Estado de México, Estado de Morelos, Nuevo León, Benito Juárez de Oaxaca, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Tamaulipas, Tlaxcala y Zacatecas, y Universidades de Guanajuato, Guadalajara y Veracruzana.

presencia de estos últimos se debe fundamentalmente a que los doctorados en la UNAM son tutorales, de tal manera que existen pocos grupos con horarios y espacios establecidos, puesto que cada estudiante, junto con su tutor, determina los cursos a seguir, lo que hace que su localización sea más difícil. Además, la población total de doctorado, en 2004, fue de 3 096 estudiantes, mientras que la maestría contaba con poco más del doble: 6 806.

Tipos de resultados obtenidos

El trabajo de campo generó una enorme riqueza de información:

- 1) Resultados de la pregunta abierta: En términos generales, indique los que a su juicio son los cinco rasgos más significativos de "ser un buen profesional".
- 2) Resultados de la aplicación de la Escala de Actitudes sobre Ética Profesional.
- 3) Resultados de la aplicación de la Escala, en cada uno de los 40 posgrados, clasificados en cuatro competencias y sus respectivos rasgos.
- 4) Selección de los rasgos más valorados y menos valorados por los estudiantes de posgrado, por cada uno de los posgrados.
- 5) Resultados agrupados en las cuatro grandes áreas de conocimiento de la UNAM: Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías, Ciencias Biológicas y de la Salud, Ciencias Sociales y Humanidades, y de las Artes.

Competencias y rasgos

Se señaló anteriormente que el proceso de construcción de la Escala de Actitudes sobre Ética Profesional incluyó una decisión importante, que fue la de clasificar todas las respuestas, tanto de la pregunta abierta como de las proposiciones

de la Escala, en cuatro tipos de competencias:¹⁵ cognitivas y técnicas, sociales, éticas y afectivo-emocionales. Cada una de ellas se integró con una serie de rasgos, que fueron construidos con base en dichas respuestas.

Se establecieron 16 rasgos, que forman parte de dichas competencias.

- A. *Competencias cognitivas y técnicas*: a) conocimiento, formación, preparación y competencia profesional, b) formación continua, c) innovación y superación y d) competencias técnicas.
- B. *Competencias sociales*: a) compañerismo y relaciones, b) comunicación, c) saber trabajar en equipo y d) ser trabajador.
- C. *Competencias éticas*: a) responsabilidad, b) honestidad, c) ética profesional y personal, d) prestar el mejor servicio a la sociedad, e) respeto y f) actuar con principios morales y valores profesionales.
- D. *Competencias afectivo-emocionales*: a) identificación con la profesión y b) capacidad emocional.

La selección de los tipos de competencias y de sus rasgos se produjo, pues, con base en el trabajo de campo. Desde el marco teórico, sin embargo, podemos aproximarnos, brevemente, a este asunto.

Para Antonio Bernal:

Las competencias pueden concebirse como acciones intencionales y se refieren no únicamente a las tareas o habilidades que se ejecutan, sino también a la comprensión de las situaciones problemáticas que los sujetos han de afrontar; por otra parte, aunque las competencias puedan manifestarse focalmente en la ejecución de ciertas tareas específicas, presentan un carácter general fundado en su relación con la personalidad del sujeto.

Presupone otorgar un claro valor a la intencionalidad del su-

¹⁵ En el caso de la pregunta abierta se trata de cinco competencias: cognitivas, técnicas, éticas, sociales y afectivo-emocionales, y de 18 rasgos.

jeto. Tiene un carácter relacional pues vinculan cuestiones de la personalidad del sujeto a ciertas tareas o grupos de tareas. Están relacionadas con la puesta en práctica integrada de aptitudes y rasgos de la personalidad y con los conocimientos adquiridos (2003: 142).

El autor afirma que podemos identificar rasgos de las competencias. Ese conjunto de rasgos constituye “una especie de *yo competente*, encargado de la organización y mediación de conductas a través de un amplio repertorio de tareas y de roles, configurador de la identidad personal”.

Antonio Bolívar (2005: 98) retoma de Michel Eraut la distinción entre competencia como concepto *situado socialmente* (habilidad para realizar tareas y roles de acuerdo con los estándares esperados) y como concepto *situado individualmente* (conjunto de capacidades o características personales requeridas en un trabajo o situación). Al primero lo denomina *competencias*, “por el lugar central que ocupan los criterios efectivos en cada profesión en relación con las demandas de los clientes”, y al segundo *capacidades*, “como aptitudes que una persona tiene para pensar o hacer”.

Son una estructura cognitiva y cubren un amplio espectro de habilidades para funcionar en situaciones problemáticas, lo que supone conocimiento, actitudes, pensamiento metacognitivo y estratégico. “Designan la capacidad o facultad para movilizar diversos recursos cognitivos (saberes, capacidades, informaciones, etc.) en orden a actuar, con pertinencia y eficacia, en un conjunto de situaciones” (*idem*).

Descripción de los resultados

En este apartado se presentan los resultados de la pregunta abierta; de la Escala de Actitudes sobre Ética Profesional en forma general (y no por cada uno de los posgrados); los rasgos más y menos valorados en cada uno de los 40 posgrados, que se derivan de la Escala, y los resultados agrupados en las cuatro

áreas de conocimiento en que la UNAM clasifica sus posgrados, también generados por la aplicación de la Escala.

Rasgos de "ser un buen profesional"

Las respuestas a la pregunta abierta se presentan por rubros y agrupadas en cinco competencias: cognitivas, técnico-organizativas, sociales, éticas y afectivo-emocionales. Se obtuvieron 5 435 respuestas, a partir de los 1 086 cuestionarios aplicados a los grupos de alumnos de posgrado de la UNAM.

Competencias cognitivas

Se incluyeron cinco categorías de respuesta:

- a) Conocimiento, formación, preparación y competencia profesional que considera, además, experiencia, excelencia, inteligencia, reconocimiento de las necesidades y capacitación. Aquí se obtuvo la frecuencia más elevada de todas las respuestas a la pregunta abierta (604 respuestas).
- b) Actualización y formación continua (376).
- c) Innovación y superación. Este apartado incluyó los temas de investigación, creatividad, iniciativa, ser positivo, emprendedor y generar conocimiento (296).
- d) Compartir conocimientos. Implica también las labores de docencia, difusión y transmisión de conocimiento, y el reconocimiento y necesidad de la interdisciplinariedad (207).
- e) Capacidad de análisis, crítica y autocrítica (200).

Como podemos observar, las competencias cognitivas tienen un importante peso para la población encuestada, ya que el total de respuestas obtenidas fue de 1 683 (30.96%). Ocupan el segundo lugar por el número de respuestas.

Competencias técnico-organizativas

En estas competencias se definieron los siguientes rubros:

- a) Eficiencia, eficacia, productividad y competitividad (129).
- b) Aplicación de conocimientos y resolución de problemas (116).
- c) Conocimiento y competencia técnica. Incluye, además, calidad, saber buscar información y tomar decisiones (84).
- d) Capacidad organizativa, planeación y liderazgo (62).

Este tipo de competencias es el que obtuvo la frecuencia más baja por parte de la muestra (391, que representa el 7.19%).

Competencias sociales

Con las respuestas de los alumnos de posgrado se pudieron construir cinco categorías de respuesta:

- a) Disciplina y dedicación. Incluye ser proactivo, perseverante, que dedica el tiempo necesario, constancia, puntualidad y ser ordenado (370).
- b) Trabajo en equipo, ser cooperativo y colaboración (130).
- c) Ser trabajador. Esta categoría considera también realizar el trabajo, ahínco, empeño, esmero, formalidad, tenacidad, esfuerzo, ser cumplido y tener un buen desempeño (129).
- d) Comunicación y presentación (61).
- e) Compañerismo y relaciones sociales (44).

El número de respuestas obtenido para estas competencias es de 723, que corresponde a 13.30%. Ocupa el tercer lugar de selección.

Competencias éticas

Son 11 los tipos de respuestas que obtuvieron frecuencias significativas. Además de ellas, aparecieron ocho valores que registraron respuestas muy bajas: solidaridad, veracidad, objetividad e imparcialidad, equidad e igualdad, confidencialidad, autonomía, prudencia y participación.

- a) Responsabilidad y compromiso (597).
- b) Ética (en general, profesional y personal) (484).
- c) Honestidad y honradez (371).
- d) Compromiso social. Considera también el compromiso con el desarrollo científico del país, prestar el mejor servicio a la sociedad y a los beneficiarios y conciencia del impacto que tiene el trabajo en la comunidad (278).
- e) Respeto (95).
- f) Humildad (68).
- g) Valores y principios (42).
- h) Pluralidad y tolerancia (31).
- i) Lealtad (25).
- j) Integridad, rectitud y honorabilidad (24).
- k) Justicia (23).

Éstas son las competencias que obtuvieron el mayor número de respuestas (2 038, 37.49%). Destacan responsabilidad y compromiso, ética, honestidad y honradez, y compromiso social.

Competencias afectivo-emocionales

Son tres las categorías de respuesta:

- a) Identificación con la profesión, vocación, profesionalismo y gusto por lo que se hace (275).
- b) Capacidad emocional (confianza, motivación, seguridad, cuidado de la salud, actitud positiva y congruencia) (171).

- c) Calidad humana (comprensión, calidad humana, buen trato, generosidad, altruismo, humanismo y empatía) (143).

Estas competencias ocupan el cuarto lugar de importancia para la muestra (589 respuestas, que equivalen a 10.83%).

Como puede verse, los porcentajes más altos recayeron en las *competencias éticas* (37.49%) y en las *cognitivas* (30.96%). Se obtuvieron porcentajes bajos en las *sociales* (13.30%), las *afectivo-emocionales* (10.83%) y las *técnicas* (7.19%).

Los rasgos que (independientemente de formar parte de las cinco competencias) tuvieron una mayor frecuencia (número de veces en que fueron elegidas) son: a) conocimiento, formación, preparación y competencia profesional, b) responsabilidad y compromiso, c) ética profesional y personal, d) disciplina y dedicación, e) actualización y formación continua, f) honestidad y honradez, g) innovación y superación, y h) identificación con la profesión.

Es significativo haber encontrado que para los alumnos de posgrado de la UNAM, en el caso de las respuestas a la pregunta abierta, las competencias éticas son las que tienen mayor importancia, ya que las respuestas obtenidas en este apartado superan a las competencias cognitivas.

En referencia a los 18 rasgos:

- a) Las respuestas están dispersas, porque sólo un rasgo obtuvo un alto porcentaje: conocimiento, formación, preparación y competencia profesional (19.21%).
- b) Responsabilidad y ética profesional y personal (que son parte de las *competencias éticas*) están en la segunda y tercera posición. Resulta interesante que los estudiantes de posgrado seleccionaran en mayor grado algunos de los rasgos de las *competencias cognitivas* y de las *éticas*.
- c) Sólo tres rasgos obtuvieron un porcentaje mayor a 7%: educación continua, honestidad, y disciplina y dedicación.¹⁶ Estos rasgos forman parte de tres distintos tipos de competencias (*cognitivas, éticas y técnicas*).

¹⁶ Por razones estadísticas, el rasgo de disciplina y dedicación se eliminó de la escala, lo mismo que el de eficiencia (que era parte de las competencias técnicas).

- d) Cuatro rasgos tienen más de 5%: capacidad emocional, innovación, servicio a la sociedad e identidad profesional. El primero y el cuarto son los dos únicos rasgos de las *competencias afectivo-emocionales*. Innovación es parte de las *cognitivas* y servicio a la sociedad es parte de las *competencias éticas*. Podemos corroborar la dispersión de las respuestas.
- e) El resto de los rasgos fueron seleccionados por pocos estudiantes de posgrado.¹⁷

La pregunta abierta acerca de los principales rasgos de “ser un buen profesional” resultó de enorme utilidad en el proceso de investigación, no sólo como base para la construcción de la Escala de Actitudes sobre Ética Profesional, sino también por los datos obtenidos.

Resultados generales de la escala de actitudes

Los porcentajes más altos de respuestas positivas se registran en las *competencias cognitivas y técnicas* (88.3%). Le siguen las *afectivo-emocionales* (85.8%), las *éticas* (84.9%) y las *sociales* (74.2%).

En referencia a los 16 rasgos de la Escala, en síntesis, puede señalarse lo siguiente:

- a) Como en todos los casos, el rasgo más alto es el de conocimiento, formación, preparación y competencia profesional. Los otros rasgos con un porcentaje alto de respuestas positivas son: responsabilidad y respeto. Podemos apreciar, tal como en la pregunta abierta, una combinación de rasgos de las *competencias cognitivas y éticas*.
- b) Con un rango medio de respuestas hay nueve rasgos: honestidad, competencias técnicas, innovación, identidad profesional, capacidad emocional, ser trabajador, ética

¹⁷ En orden descendente: conocimiento y competencias técnicas, eficiencia, trabajo en equipo, ser trabajador, respeto, comunicación, compañerismo y actuar de acuerdo a principios morales y valores profesionales.

profesional y personal, actuar con principios morales y valores profesionales y educación continua.

- c) Con un rango bajo de respuestas positivas están otros cuatro rasgos: comunicación, servicio a la sociedad, compañerismo y trabajo en equipo.

Resultados comparativos entre la pregunta abierta y la escala

En referencia a las competencias:

- a) Las *competencias éticas* fueron elegidas en primer lugar en la pregunta abierta y las *cognitivas* en segundo. Lo contrario sucede en la escala de actitudes.
- b) La misma situación se produjo entre las *competencias sociales* y las *afectivo-emocionales*, que se ubican en la tercera y cuarta posición en la pregunta abierta, y al revés en la escala.

En referencia a los 16 rasgos comunes, la similitud en las respuestas altas es:

- En ambos procedimientos, conocimiento está en el primer lugar y responsabilidad en el segundo.
- Honestidad es alto en ambos.
- Capacidad emocional, identidad profesional e innovación están en una situación similar en el rango medio de respuestas.

Encontramos similitud en las respuestas bajas en:

- Compañerismo, comunicación, trabajo en equipo, ser trabajador y actuar con principios morales y valores profesionales, son rasgos con bajas frecuencias en ambos procedimientos.

Las principales diferencias son:

- Un rasgo de enorme importancia en términos de la ética profesional, que es el servicio a la sociedad, quedó en cuarto lugar en las respuestas a la pregunta abierta. En el caso de la Escala de Actitudes, obtuvo un bajo porcentaje de respuestas positivas.
- Ética profesional y personal está en el tercer lugar en la pregunta abierta y en el décimo en la Escala.
- Respeto está en el lugar 15 en la pregunta abierta y en el tercero en la Escala.
- Educación continua es alta en la pregunta abierta y baja en la Escala.
- Competencias técnicas es un rasgo bajo en la pregunta abierta y alto en la Escala.

Descripción de los rasgos más y menos valorados por los estudiantes, en cada posgrado

Rasgos más valorados

En orden descendente, los rasgos que obtuvieron un mayor puntaje en los 40 posgrados de la UNAM son: conocimiento, competencias técnicas, responsabilidad, respeto, honestidad, innovación y superación, identificación con la profesión, y ética profesional y personal.

En términos generales, podemos indicar que siempre hay entre uno y dos elementos (elegidos con mayor frecuencia) de las competencias éticas en todos los posgrados de la UNAM. Los rasgos de las *competencias cognitivas y técnicas* son los que, en todos los casos, obtuvieron la mayor valoración.

Rasgos menos valorados

En orden descendente, los rasgos con un menor puntaje en los 40 posgrados de la UNAM son: comunicación, formación

continua, saber trabajar en equipo, prestar el mejor servicio a la sociedad, compañerismo, actuar con principios morales y ser trabajador.

Resulta preocupante ver que algunas cuestiones éticas relacionadas estrechamente con el ejercicio profesional, como es el caso de prestar el mejor servicio a la sociedad, no fueron consideradas importantes por los estudiantes de posgrado, en las respuestas a la Escala.

Resultados de la UNAM en cada uno de los posgrados

Con respecto al análisis de cada posgrado obtuvimos lo siguiente:

1. Antropología. Los cuatro principales rasgos positivos son: conocimiento, identificación con la profesión, respeto y competencias técnicas. Los tres rasgos de menor puntuación pertenecen a las *competencias sociales*: comunicación, compañerismo y saber trabajar en equipo.

2. Arquitectura. Positivos: conocimiento, responsabilidad, innovación y superación, y respeto. Los tres de menor puntuación son: saber trabajar en equipo, prestar el mejor servicio a la sociedad y comunicación.

3. Artes visuales. Positivos: competencias técnicas, responsabilidad, respeto e identificación con la profesión. Menor puntuación: prestar el mejor servicio a la sociedad, saber trabajar en equipo y compañerismo.

4. Bibliotecología. Positivos: responsabilidad, conocimiento, actuar con principios morales e innovación y superación. Menor puntuación: formación continua, comunicación y saber trabajar en equipo.

5. Ciencias de la Administración. Positivos: conocimiento, respeto, responsabilidad e innovación y superación. Menor puntuación: prestar el mejor servicio a la sociedad, formación continua y comunicación.

6. Astronomía. Positivos: conocimiento, honestidad, respeto y competencias técnicas. Menor puntuación: comunicación, compañerismo y prestar el mejor servicio a la sociedad.

7. Neurobiología. Positivos: respeto, conocimiento, competencias técnicas y responsabilidad. Menor puntuación: comunicación, prestar el mejor servicio a la sociedad y ser trabajador.

8. Ciencias Biológicas. Positivos: conocimiento, honestidad, competencias técnicas y respeto. Menor puntuación: comunicación, saber trabajar en equipo y ética profesional.

9. Ciencias Biomédicas. Positivos: conocimiento, competencias técnicas, responsabilidad y actuar con principios morales. Menor puntuación: formación continua, prestar el mejor servicio a la sociedad y compañerismo.

10. Ciencias Bioquímicas. Positivos: conocimiento, honestidad, competencias técnicas y respeto. Menor puntuación: formación continua, comunicación y compañerismo.

11. Ciencias de la Salud Animal. Positivos: competencias técnicas, honestidad, conocimiento y ser trabajador. Menor puntuación: comunicación, compañerismo y saber trabajar en equipo.

12. Ciencias de la Tierra. Positivos: conocimiento, honestidad, innovación y superación, y respeto. Menor puntuación: competencias técnicas, capacidad emocional y comunicación.

13. Ciencias del Mar. Positivos: competencias técnicas, conocimiento, respeto e identificación con la profesión. Menor puntuación: prestar el mejor servicio a la sociedad, saber trabajar en equipo y compañerismo.

14. Ciencia e Ingeniería de Materiales. Positivos: conocimiento, competencias técnicas, responsabilidad, ética profesional y personal. Menor puntuación: prestar el mejor servicio a la sociedad, comunicación y compañerismo.

15. Ciencia e Ingeniería de la Computación. Positivos: conocimiento, respeto, innovación y superación y competencias técnicas. Menor puntuación: comunicación, compañerismo y prestar el mejor servicio a la sociedad.

16. Ciencias Físicas. Positivos: conocimiento, identificación con la profesión, honestidad e innovación y superación. Menor puntuación: comunicación, compañerismo y prestar el mejor servicio a la sociedad.

17. Ciencias Matemáticas. Positivos: honestidad, conocimiento, respeto y responsabilidad. Menor puntuación: comuni-

cación, prestar el mejor servicio a la sociedad y compañerismo. Llama la atención que tres valores, honestidad, respeto y responsabilidad, hayan sido resaltados en este posgrado.

18. Ciencias Médicas Odontológicas y de la Salud. Positivos: conocimiento, responsabilidad, honestidad y competencias técnicas. Menor puntuación: comunicación, prestar el mejor servicio a la sociedad y saber trabajar en equipo.

19. Ciencias Políticas y Sociales. Positivos: conocimiento, identificación con la profesión, competencias técnicas y responsabilidad. Menor puntuación: prestar el mejor servicio a la sociedad, comunicación y saber trabajar en equipo.

20. Ciencias Químicas. Positivos: conocimiento, responsabilidad, competencias técnicas y respeto. Menor puntuación: compañerismo, comunicación y prestar el mejor servicio a la sociedad.

21. Derecho. Positivos: conocimiento, responsabilidad, ser trabajador e identificación con la profesión. Menor puntuación: actuar con principios morales, saber trabajar en equipo y comunicación.

22. Diseño Industrial. Positivos: honestidad, conocimiento, innovación y superación y ética profesional y personal. Menor puntuación: prestar el mejor servicio a la sociedad, compañerismo y actuar con principios morales.

23. Docencia para la Educación Media Superior. Positivos: innovación y superación, identificación con la profesión, responsabilidad y respeto. Menor puntuación: comunicación, saber trabajar en equipo y actuar con principios morales.

24. Economía. Positivos: conocimiento, honestidad, responsabilidad y respeto. Menor puntuación: compañerismo, comunicación y actuar con principios morales.

25. Enfermería. Positivos: conocimiento, responsabilidad, identificación con la profesión y respeto. Menor puntuación: competencias técnicas, formación continua y comunicación.

26. Estudios Latinoamericanos. Positivos: prestar el mejor servicio a la sociedad, responsabilidad, ética profesional y personal, y conocimiento. Menor puntuación: compañerismo, competencias técnicas y saber trabajar en equipo.

27. Estudios Mesoamericanos. Positivos: conocimiento, responsabilidad, innovación y superación, y honestidad. Menor

puntuación: actuar con principios morales, comunicación y saber trabajar en equipo.

28. Filosofía. Positivos: responsabilidad, ética profesional y personal, conocimiento y honestidad. Menor puntuación: competencias técnicas, formación continua y compañerismo.

29. Filosofía de la Ciencia. Positivos: conocimiento, competencias técnicas, honestidad y respeto. Menor puntuación: saber trabajar en equipo, compañerismo y actuar con principios morales.

30. Geografía. Positivos: competencias técnicas, responsabilidad, innovación y superación, y ser trabajador. Menor puntuación: actuar con principios morales, compañerismo y comunicación.

31. Historia. Positivos: competencias técnicas, capacidad emocional, innovación y superación. Menor puntuación: compañerismo, saber trabajar en equipo y comunicación.

32. Historia del Arte. Positivos: honestidad, formación continua, competencias técnicas y responsabilidad. Menor puntuación: compañerismo, comunicación y saber trabajar en equipo.

33. Ingenierías. Positivos: conocimiento, respeto, competencias técnicas y honestidad. Menor puntuación: compañerismo, comunicación y saber trabajar en equipo.

34. Letras. Positivos: conocimiento, formación continua, responsabilidad y ser trabajador. Menor puntuación: comunicación, saber trabajar en equipo y actuar con principios morales.

35. Lingüística. Positivos: conocimiento, competencias técnicas, respeto e identificación con la profesión. Menor puntuación: actuar con principios morales, compañerismo y saber trabajar en equipo.

36. Música. Positivos: honestidad, respeto, competencias técnicas y formación continua. Menor puntuación: ser trabajador, comunicación y actuar con principios morales.

37. Pedagogía. Positivos: formación continua, identificación con la profesión, respeto y conocimiento. Menor puntuación: compañerismo, actuar con principios morales y honestidad.

38. Psicología. Positivos: conocimiento, responsabilidad, competencias técnicas y respeto. Menor puntuación: actuar

con principios morales, saber trabajar en equipo y compañerismo.

39. Trabajo social. Positivos: responsabilidad, identificación con la profesión, conocimiento y respeto. Menor puntuación: comunicación, compañerismo y formación continua.

40. Urbanismo. Positivos: conocimiento, responsabilidad, innovación y superación, y prestar el mejor servicio a la sociedad. Menor puntuación: formación continua, compañerismo y saber trabajar en equipo.

En cuanto a los rasgos de las *competencias cognitivas y técnicas*, puede sintetizarse lo siguiente:

- En 34 de los 40 programas de posgrado, los estudiantes eligieron el rasgo de conocimiento. En 24 programas es el más alto.¹⁸ En ninguno de los 40 programas está entre los porcentajes bajos.
- En 23 programas (de todas las áreas del conocimiento), el rasgo de competencias técnicas es uno de los más valorados.
- Innovación está presente únicamente en 12 programas (de todas las áreas del conocimiento) entre los cuatro más valorados. En ninguno está en los porcentajes bajos.
- Educación continua aparece con: a) un alto porcentaje en cuatro programas: Historia del Arte, Literatura, Música y Pedagogía (que son carreras del área de Humanidades y Artes); b) un rango medio en 27 programas, y c) bajos porcentajes en otros nueve programas (de Ciencias Sociales, Ciencias Biológicas y de la Salud, y Humanidades y Artes).

En referencia a los rasgos de las *competencias éticas*:

- Los tres valores con más alta puntuación son: responsabilidad, respeto y honestidad. a) responsabilidad se

¹⁸ Sólo en Artes Visuales, Enseñanza Media Superior, Geografía, Historia, Historia del Arte y Música, este rasgo no está entre los cuatro con mayor porcentaje. Se trata de carreras del área de Humanidades y Artes.

menciona en 24 programas (de todas las áreas del conocimiento), no se eligió con porcentajes bajos; b) respeto se señala en 23 programas (de todas las áreas), tampoco está en los porcentajes bajos; c) honestidad está en 16 programas (de todas las áreas), sólo en Pedagogía está con porcentajes bajos.

- El rasgo ética profesional y personal aparece con alta puntuación únicamente en cuatro programas muy diferentes.¹⁹ En la mayoría está en el rango medio de respuestas y sólo en un programa (Ciencias Biológicas) obtiene un bajo porcentaje.
- Dos rasgos éticos aparecen ocasionalmente en un lugar alto: actuar con principios morales (en Estudios Bibliográficos y Ciencias Biomédicas), y servicio a la sociedad (en Estudios Latinoamericanos y Urbanismo). En todos los demás aparece con un bajo puntaje.

En referencia a los rasgos de las *competencias afectivo-emocionales*:

- Sólo en ocho diferentes programas se señala el rasgo de identidad profesional con alta valoración.²⁰ En la mayoría está en el rango medio de respuestas y en ningún caso en los porcentajes bajos.
- Capacidad emocional está en el rango medio en 38 programas. Sólo fue elegido con porcentajes altos en un posgrado y con bajos en otro.

En referencia a los rasgos de las *competencias sociales*:

- Ser trabajador está entre los rasgos más importantes en cuatro programas.²¹ En el resto obtiene un rango medio de respuestas.

¹⁹ Ciencia e Ingeniería de Materiales, Diseño Industrial, Estudios Latinoamericanos y Filosofía.

²⁰ Ciencias del Mar, Ciencias Físicas, Ciencias Políticas y Sociales, Enseñanza Media Superior, Enfermería, Lingüística, Pedagogía y Trabajo Social.

²¹ Ciencias de la Producción y de la Salud Animal, Derecho, Geografía y Literatura.

- En general, en los 40 programas de posgrado de la UNAM, los otros rasgos de este tipo de competencias están siempre en los porcentajes bajos: comunicación, compañerismo y trabajo en equipo.

Rasgos de la escala de actitudes, clasificados en las cuatro áreas de conocimiento de la UNAM

Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías

- Tres rasgos están en los porcentajes más altos: el ya mencionado en torno al conocimiento y dos que forman parte de las *competencias éticas*: honestidad y respeto. Se repite lo ya señalado en el caso de la pregunta abierta y en los resultados generales de la escala de actitudes, en cuanto a la combinación de rasgos de las competencias cognitivas y éticas.
- Con un rango medio de respuestas están seis rasgos: competencias técnicas, responsabilidad, identidad profesional, ser trabajador, capacidad emocional y educación continua. Llama la atención que responsabilidad, con un segundo lugar de respuestas positivas en la pregunta abierta y en los resultados generales de la escala, en esta área de conocimiento se coloque en un rango medio.
- Con bajos porcentajes están los demás rasgos: actuar con principios morales y valores profesionales, ética profesional y personal, trabajo en equipo, innovación, y servicio a la sociedad. Los menos valorados son dos de las competencias sociales: comunicación y compañerismo.

Ciencias Biológicas y de la Salud

- Hay seis rasgos con porcentajes altos. Además del ya mencionado de conocimiento, están: competencias técnicas, respeto, honestidad, responsabilidad e innovación. Como puede verse, en esta área hay tres rasgos altos

más que en el área de Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías.

- Con un rango medio están otros seis rasgos: identidad profesional, actuar con principios morales y valores profesionales, ser trabajador, capacidad emocional, ética profesional y personal, y educación continua.
- Los menos valorados son cuatro: servicio a la sociedad, trabajo en equipo, compañerismo y comunicación, que coinciden con el área de Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías.

Ciencias Sociales

- Sólo dos rasgos del área tienen un alto nivel de respuestas positivas: conocimiento..., que se ubica en segundo lugar (mientras que en las otras tres áreas se localiza en primera posición) y responsabilidad, que es el rasgo más elegido en Ciencias Sociales. Este rasgo es también alto en Ciencias Biológicas y de la Salud, y en Humanidades y Artes, y está en un lugar intermedio en Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías.
- En el rango medio de respuestas están ocho rasgos: honestidad, competencias técnicas, identidad profesional, innovación, respeto, ser trabajador, ética profesional y personal, y capacidad emocional.
- Los menos valorados son: servicio a la sociedad, educación continua, actuar con principios morales y valores profesionales, trabajo en equipo, compañerismo y comunicación. Como en las otras dos áreas previamente descritas, dos de los rasgos de las *competencias sociales*, compañerismo y comunicación, son los menos valorados.

Humanidades y de las Artes

- Se encuentran únicamente dos rasgos con alto porcentaje: conocimiento (en primer lugar, como en las otras áreas, excepto en Ciencias Sociales) y responsabilidad

(alto en Ciencias Biológicas y de la Salud y Ciencias Sociales, e intermedio en Ciencias Físico Matemáticas).

- Con porcentajes medios están diez rasgos (la mayoría): respeto, innovación, identidad profesional, competencias técnicas, honestidad, ética profesional y personal, ser trabajador, capacidad emocional, educación continua y servicio a la sociedad.
- Con porcentajes bajos están los otros cuatro rasgos: comunicación, compañerismo, actuar con principios morales y valores profesionales (que es bajo en tres áreas y en Ciencias Biológicas y de la Salud está en lugar intermedio) y trabajo en equipo.

Perspectiva general de las cuatro áreas de conocimiento

- Hay similitud entre las dos primeras áreas; Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías, y Ciencias Biológicas y de la Salud, y entre Ciencias Sociales y Humanidades y Artes.
- Conocimiento, formación, preparación y competencia profesional (que es una *competencia cognitiva*) tiene el porcentaje más elevado en las cuatro áreas de conocimiento.
- En las cuatro áreas, los dos rasgos que conforman las *competencias afectivo-emocionales*, identidad profesional y capacidad emocional, están en un lugar intermedio de respuestas, lo mismo que ser trabajador (que es una *competencia social*).
- Tres de los rasgos de las *competencias sociales*, comunicación, compañerismo y trabajo en equipo, obtuvieron los porcentajes más bajos en las cuatro áreas.

Consideraciones finales

En general, es lógico que en la mayoría de los posgrados los rasgos de las *competencias cognitivas* sean los más valorados por los estudiantes de posgrado, puesto que el manejo del

conocimiento es el elemento central de todas las instituciones de educación superior.

Es significativo que el conocimiento no sólo se presente como tal en las respuestas, sino en diversas formas, como son: formación, preparación, competencia profesional, formación continua, innovación, superación y competencias técnicas, que a su vez aglutinan cuestiones más específicas referidas a la importancia de la investigación, al deseo de compartir los conocimientos, a procesos de análisis, crítica y autocrítica, y a la experiencia.

Es interesante observar que, aunque con puntajes bajos, aparecen rasgos de dos tipos de competencias: las sociales y las afectivo-emocionales. En estas últimas resumimos múltiples características de la identificación con la profesión y de la capacidad emocional. Al parecer, los estudiantes se dan cuenta de que no basta con los conocimientos para desempeñarse exitosamente en la profesión, sino que hay elementos significativos de la personalidad y del comportamiento social que apoyan su desarrollo.

Algunos rasgos de las competencias éticas aparecen entre los de mayor puntaje, principalmente responsabilidad. Preocupa, sin embargo, que cuestiones importantes, como el compromiso de los profesionistas con la sociedad, aparecen entre los rasgos menos valorados.

El principio más relevante de la ética profesional es el de *beneficio* (Hortal, 2002); consiste en los bienes y servicios que cada una de las profesiones ofrece a la sociedad y se relaciona estrechamente con los beneficiarios directos e indirectos de la actividad, y con el modo en que éstos se brindan. Si los estudiantes de posgrado otorgan una valoración baja al compromiso profesional con la sociedad, es muy probable que exista una carencia en este campo en la formación de los estudiantes.

Consideramos necesario que los alumnos universitarios conozcan y se apropien del conocimiento de cuáles son los bienes y servicios que cada una de las profesiones brinda a la sociedad, sus beneficiarios directos e indirectos y de las maneras más apropiadas para realizarlos.

En todas las instituciones, tanto públicas como privadas, los profesionistas pueden verse en el caso de encontrar dilemas éticos significativos que afecten su desempeño. La formación universitaria debería ser capaz de brindar elementos de reflexión acerca de estos posibles problemas que sirvan de base para una adecuada toma de decisiones.

BIBLIOGRAFÍA

- BEAUCHAMP, Tom y James Childress (2001), *Principles of Biomedical Ethics*, Nueva York, Oxford University Press [5ª edición].
- BERMEJO, Francisco (2002), *La ética del trabajo social*, Bilbao, Desclée De Brouwer.
- BERNAL, Antonio (2003), "La construcción de la identidad personal como proyecto de educación moral. Supuestos teóricos y delimitación de competencias", en *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, vol. 15, pp. 129-160, España, Ediciones Universidad de Salamanca.
- BOLÍVAR, Antonio (2005), "El lugar de la ética profesional en la formación universitaria", en *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 10, núm. 24, enero-marzo, México, Consejo Mexicano de Investigación Educativa/ Secretaría de Educación Pública, pp. 93-123.
- COBO, Juan Manuel (2001), *Ética profesional en ciencias humanas y sociales*, Madrid, Huerga Fierro Editores.
- COBO, Juan Manuel (2003), *Ética profesional. 4º de Pedagogía (curso 2003-04)*, Madrid, Universidad Pontificia de Comillas, Facultad de Ciencias Humanas y Sociales, Departamento de Educación.
- COBO, Juan Manuel (2004), "Universidad y Ética Profesional", en *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, vol. 15, pp. 258-276, España, Ediciones Universidad de Salamanca.
- CORTINA, Adela y Jesús Conill (2000), *Diez palabras clave en ética de las profesiones*, Navarra, Editorial Verbo Divino.

- ECHEVERRÍA, Javier (2002), *Ciencia y valores*, Madrid, Ediciones Destino.
- ESCÁMEZ, Juan (1988), "El marco teórico de las actitudes. I. El modelo de Fishbein y Ajzen", en Juan Escámez y Pedro Ortega, *La enseñanza de actitudes y valores*, Valencia, Nau Llibres, pp. 29-50.
- ESCÁMEZ, Juan (1991), "Actitudes en educación", en Francisco Altarejos et al., *Filosofía de la educación hoy*, Madrid, Dykinson, pp. 525-539.
- ESCÁMEZ, Juan y Ramón Gil (2001), *La educación en la responsabilidad*, España, Ediciones Paidós Ibérica, pp. 11-44.
- ETXEBERRIA, Xavier (2002), "Éticas aplicadas", en *Temas básicos de ética*, Bilbao, Desclée de Brouwer, pp. 189-199.
- FERNÁNDEZ, José Luis y Augusto Hortal (comps.) (1994), *Ética de las profesiones*, Madrid, Publicaciones de la Universidad Pontificia Comillas.
- FREIDSON, Eliot (2003), "El alma del profesionalismo", en Mariano Sánchez, Juan Sáez y Lennart Svensson, *Sociología de las profesiones. Pasado, presente y futuro*, Murcia, Diego Marín Librero-Editor, pp. 67-91.
- GONZÁLEZ, Andrea, Marta Pérez, Ana María Rancich, Graciela Etchegoyen y Horacio Barragán (2003), "Jerarquización de los compromisos de la declaración de Ginebra", en *Gaceta Médica*, vol. 139, núm. 6, pp. 629-633.
- HIRSCH, Ana (2001), "Educación y valores universitarios", en *Revista Horizontes Aragón. Revista de Posgrado*, año 1, cuatrimestre 2, septiembre-diciembre, México, UNAM-ENEP Aragón, pp. 65-82.
- HIRSCH, Ana (2002a), "Consideraciones teóricas acerca de la ética profesional", en Rodrigo López, *Educación y cultura global. Valores y nuevos enfoques en una sociedad compleja*, México, Secretaría de Educación Pública y Cultura de Sinaloa/Universidad Autónoma de Sinaloa, pp. 65-182.
- HIRSCH, Ana (2002b), "Investigaciones sobre valores universitarios y profesionales en la UNAM", en *Educación 2001*, núm. 85, México, pp. 43-47.

- HIRSCH, Ana (2003c), "Elementos significativos de la ética profesional", en Ana Hirsch y Rodrigo López (coords.), *Ética profesional e identidad institucional*, Culiacán, Universidad Autónoma de Sinaloa, pp. 27-42.
- HIRSCH, Ana (2003d), "Ética profesional como proyecto de investigación", en *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, vol. 15, España, Ediciones Universidad de Salamanca, pp. 235-258.
- HIRSCH, Ana (2004a), "Ética profesional. Algunos elementos para su comprensión", en *Revista Galega do Encino*, núm. 43, mayo, Xunta de Galicia, pp. 169-179.
- HIRSCH, Ana (2004b), "Ética de la ciencia y de la investigación científica", en *Ethos Educativo*, Morelia, Instituto Michoacano de Ciencias de la Educación José María Morelos, pp. 113-128.
- HIRSCH, Ana (2004c), "Utopía y Universidad. La enseñanza de ética profesional", en *Reencuentro. Análisis de Problemas Universitarios*, núm. 41, diciembre, pp. 32-37.
- HIRSCH, Ana (2005a), "Construcción de una escala de actitudes sobre ética profesional", en *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, Universidad Autónoma de Baja California, vol. 7, núm. 1, publicado en <<http://redie.uabc.mx/vol17no1/contenido-hirsch.html>>.
- HIRSCH, Ana (coord.) (2005b), *Educación y valores* (vol. II: *Valores de los estudiantes universitarios*), México, Ediciones Gernika [2ª edición].
- HIRSCH, Ana (coord.) (2006a), *Educación, valores y desarrollo moral* (vol. I: *Valores de los estudiantes universitarios y del profesorado*), México, Ediciones Gernika.
- HIRSCH, Ana (2006b), "Construcción de un estado de conocimiento sobre valores profesionales", en *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, vol. 8, núm. 2, noviembre, pp. 1-23, Baja California, Universidad Autónoma de Baja California, publicado en <<http://redie.uabc.mx/vol.18no2/contenido-hirsch2>>.
- HIRSCH, Ana (2007a), "Consideraciones teóricas acerca de la ética profesional", en María Teresa Yurén y Stella Araújo-Olivera, *Calidoscopio: valores, ciudadanía y ethos como problemas educativos*, México, Universidad

- Autónoma de Morelos/Organizaciones y Procesos de Formación y Educación/Correo del Maestro/Ediciones La Vasija, pp. 151-165.
- HIRSCH, Ana (2007b), "Valores profesionales. Entrevista a once académicos de universidades españolas", en *Reencuentro. Análisis de problemas universitarios*, núm. 49, agosto, pp. 8-14.
- HIRSCH, Ana (2007c), "Ética profesional en estudiantes de posgrado. El caso de la Universidad Nacional Autónoma de México", en G. Chávez, A. Hirsch y H. Maldonado, *México: Investigación en Educación y Valores*, México, Red Nacional de Investigadores en Educación y Valores/Ediciones Gernika, pp. 143-155.
- HIRSCH, Ana (coord.), Armando Alcántara, Germán Gómez, Alma Herrera, Guadalupe Ibarra, Maribel Ríos e Isabel Royo (2003), "Investigaciones de valores universitarios y profesionales", en María Bertely, *Educación, derechos sociales y equidad* (t. III, Comunicación, cultura y pedagogías emergentes. Educación, valores y derechos humanos), México, Consejo Mexicano de Investigación Educativa, pp. 1007-1032.
- HIRSCH, Ana y Rodrigo López (coords.) (2003), *Ética profesional e identidad institucional*, México, Universidad Autónoma de Sinaloa.
- HIRSCH, Ana y Judith Pérez (2005a), "Actitudes y ética profesional en estudiantes de posgrado en la Universidad de Valencia y la UNAM", en *Reencuentro. Análisis de problemas universitarios*, núm. 43, agosto, pp. 26-33.
- HIRSCH, Ana y Judith Pérez (2005b), "Actitudes de estudiantes de posgrado en torno a competencias éticas y profesionales. Los casos de la Universidad de Valencia y la UNAM", en María Teresa Yurén, Cecilia Navia y Conny Saenger (coords.), *Ethos y autoformación del docente. Análisis de dispositivos de formación de profesores*, México, Ediciones Pomares, pp. 233 -247.
- HIRSCH, Ana y Judith Pérez (2006), "Rasgos de ser un buen profesional en los alumnos de posgrado. Los casos de la Universidad de Valencia y de la Universidad Nacional Autónoma de México", en Ana Hirsch (coord.), *Educa-*

- ción, valores y desarrollo moral* (vol. I: *Valores de los estudiantes universitarios y del profesorado*), México, Ediciones Gernika, pp. 73 -102.
- HORTAL, Augusto (1994), *La ética profesional en el contexto universitario. Lección inaugural del curso académico 1994-1995 de la Universidad Pontificia Comillas*, Madrid, Publicaciones de la Universidad Pontificia de Comillas.
- HORTAL, Augusto (1995), "La ética profesional en el contexto universitario", en *Aula de Ética. La ética en la universidad. Orientaciones básicas*, Bilbao, Universidad de Deusto, pp. 57-71.
- HORTAL, Augusto (2000), "Docencia", en Adela Cortina y Jesús Conill, *Diez palabras clave en ética de las profesiones*, Navarra, Editorial Verbo Divino, pp. 55-78.
- HORTAL, Augusto (2002), *Ética general de las profesiones*, Bilbao, Desclee De Brouwer.
- JOVER Olmeda, Gonzalo (1991), "Ámbitos de la Deontología Profesional Docente", en *Teoría de la Educación*, vol. III, España, Ediciones Universidad de Salamanca, pp. 75-92.
- JOVER Olmeda, Gonzalo (1995), "Líneas de desarrollo y fundamentación en el campo de la deontología de las profesiones educativas", en *Teoría de la Educación*, núm. 7, España, Ediciones Universidad de Salamanca, pp. 137-152.
- KEPOWICZ, Barbara (2003), "Identidad y ética profesional en los estudiantes universitarios. La investigación de tres carreras de la Universidad de Guanajuato", en Ana Hirsch y Rodrigo López (coords.), *Ética profesional e identidad institucional*, México, Universidad Autónoma de Sinaloa, pp. 191-212.
- KEPOWICZ, Barbara (2005), "Formación de los futuros maestros en la ética de la convivencia democrática. Ayer y hoy", en *Reencuentro. Análisis de Problemas Universitarios*, núm. 43, agosto, pp. 34-44.
- KEPOWICZ, Barbara (2006), "Construcción de la identidad profesional en futuros docentes", en Ana Hirsch (coord.), *Educación, valores y desarrollo moral*, vol. I: *Valores de los estudiantes universitarios y del profesorado* México, Ediciones Gernika, pp. 391-420.

- LAFARGA, Juan, Irena Pérez y Hanne Lore Shlüter (2005), "Valores éticos que promueven los psicólogos mexicanos en el ejercicio de su profesión", en Ana Hirsch (coord.), *Educación y valores*, México, Ediciones Gernika, pp. 321-341 [vol. II, 2ª edición].
- LOZANO, F., A. Boni, C. Siurana y C. Calabuig, (2003), "La educación en valores éticos en las enseñanzas científico técnicas. Experiencia del Grupo de Innovación Docente en Educación en Valores en los Estudios Científico-Técnicos en la UPV", Valencia, Universidad Politécnica de Valencia-Departamento de Proyectos de Ingeniería.
- LOZANO, José Félix (2000), "Pedagogía de la ética de la ingeniería", en *Revista Educación y Pedagogía*, núm. 28, 2ª época, vol. XII, septiembre-diciembre, Medellín, Universidad de Antioquía-Facultad de Educación, pp. 59-67.
- LOZANO, José Félix (2003), *Ethical Responsibility in Engineering: A Fundamentation and Proposition of a Pedagogic Methodology*, International Conference on Engineering Education, Valencia, julio.
- MERTZMAN, Robert y Peter Madsen (1999), "Introduction to professional ethics", en *Sistema ITESM. Valores para el ejercicio profesional*, Monterrey, México, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey-Centro de Valores Éticos, pp. 119-126.
- PÉREZ, Irene (1999), "Los valores éticos que promueven los psicólogos mexicanos en el ejercicio de su profesión", tesis para obtener el título de doctorado en Investigación Psicológica, México, Universidad Iberoamericana.
- RAMÍREZ Sáiz, José Manuel (1990), *Normas y prácticas morales y cívicas en la vida cotidiana*, México, UNAM-Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Humanidades.
- RODRÍGUEZ, Imelda (coord.) (2005), *Bioética. Perspectiva multidisciplinaria*, UNAM-Facultad de Estudios Superiores Zaragoza.
- SIMÓN, Pablo y María Inés Barrio (2000), "Medicina y Enfermería", en Adela Cortina y Jesús Conill, *Diez palabras clave en ética de las profesiones*, Navarra, Editorial Verbo Divino, pp. 213-255.

- SVENSSON, Lennart (2003), "Introducción", en Mariano Sánchez, Juan Sáez y Lennart Svensson, *Sociología de las Profesiones. Pasado, presente y futuro*, Murcia, Diego Marín Librero-Editor, pp. 13-28.
- TOULOUSE, Gérard (2003), *Mirada sobre la ética de las ciencias*, Madrid, Ediciones del Laberinto (Hermes).
- Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco (2005), *Reencuentro. Análisis de Problemas Universitarios*, núm. 43, agosto, México, UAM-X [Número monográfico sobre Ética Profesional].
- Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco (2007), *Reencuentro. Análisis de Problemas Universitarios*, núm. 49, agosto, UAM-X [Número monográfico sobre Ética Profesional].
- Universidad Nacional Autónoma de México (2003), *Programas de Posgrado*, UNAM, Dirección General de Estudios de Posgrado.
- Universidad Nacional Autónoma de México (2005), *Datos de la población total de posgrado en el 2004*, UNAM-Dirección General de Estudios de Posgrado.
- VUELVA, Julio (2002), *Ética profesional de la Enfermería*, Bilbao, Editorial Descleé de Brouwer.
- WILLIAMS, Robin (1977), "Concepto de Normas", en David Sills, *Enciclopedia Internacional de las Ciencias Sociales*, Madrid, Aguilar, pp. 348-355.
- WUESTNER, Kerstin (2003), "Ética profesional. Los genetistas humanos en Alemania", en Ana Hirsch y Rodrigo López, *Ética profesional e identidad institucional*, Culiacán, Universidad Autónoma de Sinaloa, pp. 43-68.

ANEXO III. ESCALA DE ACTITUDES SOBRE ÉTICA PROFESIONAL

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

VALORES PROFESIONALES

Estamos realizando una investigación sobre valores profesionales. Le solicitamos su colaboración. Las respuestas a este cuestionario-escala son anónimas. GRACIAS.

SEXO	HOMBRE ()	MUJER ()
------	------------	-----------

EDAD: _____

POSGRADO QUE ESTÁ ESTUDIANDO EN LA UNAM ACTUALMENTE _____

NIVEL: MAESTRÍA () DOCTORADO ()

UNIDAD ACADÉMICA DE ADSCRIPCIÓN EN LA UNAM _____

CARRERA DE PROCEDENCIA

LICENCIATURA _____

ESPECIALIDAD _____

MAESTRÍA _____

UNIVERSIDAD DE PROCEDENCIA EN POSGRADO-----

OCUPACIÓN _____

1) En términos generales, indique los que a su juicio son los cinco rasgos más significativos de “ser un buen profesional”:

Rasgo 1-----

Rasgo 2-----

Rasgo 3-----

Rasgo 4-----

Rasgo 5-----

2) INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO DE LA ESCALA

Por favor valore de uno a cinco el grado de acuerdo con las siguientes proposiciones, sabiendo que uno es poco acuerdo y cinco el máximo acuerdo.

CUESTIONARIO – ESCALA

<i>Núm.</i>	<i>Proposiciones</i>					
1.	Me gusta tratar con profesionales que tengan buenos conocimientos científicos	1	2	3	4	5
2.	Me siento mejor cuando tengo presente las necesidades profesionales de mis compañeros	1	2	3	4	5
3.	Estoy dispuesto (a) a asumir las consecuencias de mis errores profesionales	1	2	3	4	5
4.	Me gusta tratar con profesionales que toman en cuenta mi opinión	1	2	3	4	5
5.	Me produce satisfacción la adquisición de nuevos conocimientos profesionales	1	2	3	4	5
6.	Guardar la confidencialidad es importante en el ejercicio profesional	1	2	3	4	5
7.	Estoy satisfecho (a) con la profesión que he elegido	1	2	3	4	5

CUESTIONARIO-ESCALA (continuación)

Núm.	Proposiciones					
8.	La puesta al día en los conocimientos es imprescindible para ser un buen profesional	1	2	3	4	5
9.	Me gusta que mis compañeros de trabajo valoren positivamente mi buen trato con las personas	1	2	3	4	5
10.	El cumplimiento a tiempo de mis compromisos profesionales es importante	1	2	3	4	5
11.	Es un gran logro hacer profesionalmente lo que más me gusta	1	2	3	4	5
12.	Si no estoy preparándome continuamente no puedo resolver nuevas situaciones y problemas profesionales	1	2	3	4	5
13.	No necesito ponerme en lugar de mis clientes o usuarios para comprender sus necesidades	1	2	3	4	5
14.	Es más fácil desarrollar el trabajo si se está identificado con la profesión	1	2	3	4	5
15.	Me producen desconfianza aquellos que creen saberlo todo en la profesión	1	2	3	4	5
16.	La solución de los problemas sociales es un asunto técnico que hace innecesario escuchar a los ciudadanos	1	2	3	4	5
17.	Para no cometer errores en mi ejercicio profesional debo ser consciente de los límites de mis conocimientos y habilidades	1	2	3	4	5
18.	La profesión es un ámbito de identidad para sus miembros	1	2	3	4	5
19.	No me agrada tener que prepararme continuamente	1	2	3	4	5
20.	Considero que puedo resolver importantes cuestiones profesionales escuchando a los demás	1	2	3	4	5

CUESTIONARIO-ESCALA (continuación)

Núm.	Proposiciones					
21.	Debo ganarme la confianza de las personas para las que trabajo actuando con honestidad	1	2	3	4	5
22.	Actúo como un buen profesional cuando soy sensible a las necesidades de los demás	1	2	3	4	5
23.	Estoy dispuesto (a) a ocupar tiempo en actualizar mis conocimientos sobre algún aspecto de mi profesión	1	2	3	4	5
24.	Prefiero trabajar en equipo porque el resultado es de más alta calidad	1	2	3	4	5
25.	Hay decisiones éticas tan importantes en el ejercicio de mi profesión que no puedo dejarlas sólo a criterio de las organizaciones	1	2	3	4	5
26.	Hacer lo correcto profesionalmente me permite estar en paz conmigo mismo	1	2	3	4	5
27.	Estoy dispuesto a dedicar dinero a mi formación	1	2	3	4	5
28.	Se equivocan las instituciones que no promueven el trabajo en equipo de sus profesionales	1	2	3	4	5
29.	Mientras la ciencia y la tecnología sigan avanzando no es necesario preocuparnos de sus consecuencias	1	2	3	4	5
30.	En el ejercicio profesional ayuda mucho tener una actitud positiva ante la adversidad y la superación de retos	1	2	3	4	5
31.	Me preocupa que pueda ejercer mi profesión de un modo rutinario	1	2	3	4	5
32.	Estoy convencido (a) de que para ser un buen profesional tendré que hacer algún tipo de sacrificio	1	2	3	4	5

CUESTIONARIO-ESCALA (continuación)

Núm.	Proposiciones					
33.	La formación en ética me puede ser necesaria para enfrentar conflictos en el trabajo profesional	1	2	3	4	5
34.	Para tomar buenas decisiones profesionales hay que tener seguridad en uno mismo	1	2	3	4	5
35.	Creo necesario hacer cosas nuevas para avanzar en la profesión	1	2	3	4	5
36.	Trabajar con ahínco es parte de mi realización personal	1	2	3	4	5
37.	Considero imprescindible tener en cuenta los aspectos éticos en el ejercicio de mi profesión	1	2	3	4	5
38.	No debo tomar decisiones profesionales importantes sin antes valorar sus consecuencias	1	2	3	4	5
39.	Disfruto cuando tengo que aprender algo nuevo	1	2	3	4	5
40.	A los profesionales no les corresponde la solución de los problemas sociales	1	2	3	4	5
41.	Es bueno tener aspiraciones pero no una ambición desmedida	1	2	3	4	5
42.	Para mi buen ejercicio profesional no puedo limitarme a desarrollar sólo las habilidades técnicas	1	2	3	4	5
43.	Para ser un buen profesional no puedo ignorar los problemas de la sociedad en la que vivo	1	2	3	4	5
44.	No estoy dispuesto (a) a ejercer mi profesión sólo por dinero	1	2	3	4	5
45.	Considero conveniente aceptar el riesgo de equivocarme con tal de mejorar mi actividad profesional	1	2	3	4	5
46.	En la profesión, ayudar a los demás es más importante que alcanzar el éxito	1	2	3	4	5

CUESTIONARIO-ESCALA (continuación)

<i>Núm.</i>	<i>Proposiciones</i>					
47.	No es preciso que conozca y practique los valores de mi profesión para poder ejercerla	1	2	3	4	5
48.	Lo que me interesa preferentemente del ejercicio de mi profesión es ganar dinero y prestigio	1	2	3	4	5
49.	El éxito profesional no significa nada si no me permite ser una mejor persona	1	2	3	4	5
50.	De nada sirve un trabajo bien hecho si no contribuye a ayudar a los demás	1	2	3	4	5
51.	Un buen profesional debe darse tiempo para evaluar las consecuencias de sus acciones	1	2	3	4	5
52.	Seleccioné mi carrera para ser útil a las personas	1	2	3	4	5
53.	La coherencia con los principios éticos es más importante que ganar dinero	1	2	3	4	5
54.	Respeto las opiniones de los clientes y usuarios sobre mi trabajo profesional	1	2	3	4	5
55.	Transmito mis propios valores a través del ejercicio profesional	1	2	3	4	5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

La lectura de las tres investigaciones aquí presentadas nos permite emitir algunas ideas a manera de conclusiones y recomendaciones sobre lo que sería un enfoque ético en la formación profesional, científica y cívica de los estudiantes de posgrado de la UNAM, ideas que también podrían valer para los niveles profesionales. Partimos de una serie de consideraciones previas, algunas de las cuales se verificaron en los resultados obtenidos. Se dan algunas recomendaciones desde cada uno de los tres campos de la ética, terminando con algunas otras de carácter general.

Consideraciones previas

- La universidad constituye un espacio privilegiado que impacta los ámbitos profesional, personal y público. Es un espacio propicio para construir conocimiento y cultura, pero también para establecer relaciones democráticas basadas en el respeto a la diferencia, en el diálogo y la comunicación.
- La formación universitaria comparte el paradigma de la educación integral y, por lo tanto, tiene un doble carácter: como formadora de profesionales y especialistas en los distintos campos del saber, y como formadora de personas.
- El enfoque de especialización de los posgrados ha fragmentado la formación de los estudiantes.
- La separación curricular de las disciplinas en científicas y humanísticas ha llevado la formación casi exclusivamente hacia uno u otro ámbito, quedando un vacío en la preparación de los estudiantes.
- El avance del conocimiento en general, de la ciencia y de la tecnología en particular, así como el desarrollo de

las ciencias sociales y las humanidades, presenta dilemas éticos que son cada vez más complejos, de manera que la Universidad debe proveer a sus estudiantes de una formación que les permita enfrentar estos dilemas por medio de una conciencia ética y de competencias comunicativas que les hagan capaces de argumentar sobre las diferentes posibilidades en la solución de los problemas éticos.

- Cada área de conocimiento y cada programa del posgrado constituye una variable que interviene en las preferencias y actitudes de los estudiantes hacia los valores científicos, profesionales y cívicos.
- Se espera una similitud de valores entre las áreas de posgrado de Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías y de Ciencias Biológicas y de la Salud por un lado, y entre las de Ciencias Sociales y de Humanidades y Artes, por el otro lado.
- Los valores sociales relacionados con el compromiso, las acciones prosociales y la comunicación son valores que deben destacar dada la función social que la Universidad tiene, tanto por su carácter de institución educativa como por ser pública.
- Los valores relacionados con el conocimiento y la cultura tendrán que ser altamente apreciados por los estudiantes universitarios, especialmente de posgrado, ya que las actitudes a favor de ellos garantizan su desarrollo a través de la investigación, la docencia y la difusión.
- Una formación ética requiere una nueva actitud de los agentes involucrados (maestros, directivos, funcionarios y alumnos).

Valores vinculantes

Una lectura cruzada de las tres investigaciones nos lleva a identificar ciertos valores que destacan tanto por su mayor como por su menor frecuencia en los estudiantes de posgrado.

A pesar de que la población estudiada muestra un carácter heterogéneo por su edad, su origen profesional, sus

antecedentes escolares y otras características generales, encontramos ciertas similitudes en los resultados. Hemos llamado “valores vinculantes” a aquellos que coinciden en ética profesional, ética de la ciencia y ética cívica.

- En primer lugar, resulta interesante la coincidencia que marca un déficit de los valores de “Compromiso social”, que en las tres investigaciones se colocan en puntuaciones bajas. Estos valores corresponden en ética profesional y en ética científica a “Compromiso social”, y en ética cívica a “Empatía y perspectiva social”. Si esto es así, habría que revisar la perspectiva ético-social de su formación. Sin embargo, esos resultados afortunadamente se conjuntan con otros, como son: Justicia y Democracia, así como Responsabilidad, Respeto y Honestidad, que son valores altos en estos mismos estudiantes, lo cual nos hablaría de ciertos matices que estarían equilibrando nuestros análisis.
- Relacionado con el resultado anterior, encontramos que los valores de Comunicación, Diálogo, Cooperación (Trabajo en equipo, Compañerismo), Autoconocimiento y Autorregulación —fundamentales para establecer adecuadas relaciones sociales, de estudio, de trabajo y de vida pública— denotan un déficit en cuanto al reconocimiento del otro. Aunque cabe aclarar que aquí se perciben algunas contradicciones, tales como el que se valore el Respeto, la Honestidad, la Democracia y la Justicia en un grado alto, como mencionamos en el caso anterior. La pregunta que nos cabe hacer es, ¿de qué modo se ve al otro? ¿Se reconoce de manera genérica, pero cuando el otro es personal y concreto, las cosas cambian? O bien, ¿las relaciones interpersonales entran en una gran variedad de circunstancias que dan lugar a una gama de actitudes que estas investigaciones no registran? Los resultados no llegan a responder estas preguntas, pero sí nos permiten plantearlas.
- Los valores relacionados con “Conocimiento” (Capacidad científica y Objetividad, Competencias técnicas, Innovación, Recabar información para dar un juicio sobre

la realidad, Constatar diversas opiniones y puntos de vista) destacan tanto en ética profesional como en ética científica y en ética cívica (entendiendo aquí como su equivalente "Comprensión crítica"); son categorías valoradas en forma alta por los estudiantes. Esto abre un panorama muy positivo que nos lleva a indagar qué factores intervienen en ello y de qué manera la UNAM ha podido incidir en estas actitudes que, sin duda, representan condiciones fundamentales para el desarrollo de la ciencia y la cultura en niveles amplios.

- Las áreas I y II (Ciencias Físico Matemáticas e Ingenierías, y Ciencias Biológicas y de la Salud) presentan más altos niveles de valores profesionales, mientras que las áreas III y IV (Ciencias Sociales y Humanidades y Artes) presentan más altos niveles de valores cívicos. Esto podría explicarse por la variable que corresponde al tipo de programas de posgrado.

Recomendaciones desde la ética y los valores científicos

La discusión acerca de los valores científicos ha tomado una importancia cada vez mayor dentro de las sociedades contemporáneas, debido a que en la actualidad el desarrollo y las aplicaciones del conocimiento están afectando la vida de las personas de una manera dramática y sin precedentes.

La posibilidad de desviaciones en el uso de la ciencia suscita interrogantes que dividen incluso a la propia comunidad científica.

Estamos siendo testigos de una mayor concientización de la sociedad civil, que se ha vuelto más exigente porque está mejor informada. De este modo, los gobiernos y la comunidad científica deberían ser conscientes de que la sociedad civil reclama una participación cada vez mayor en las decisiones que la afectan.

La ética científica es considerada por Aluja y Birke (2004) como una rama de la ética aplicada que estudia los problemas

y las consecuencias de la mala conducta científica (actualmente conocida como conducta éticamente inaceptable). Para estos autores, la ética enfocada a la ciencia aborda aspectos como los estándares de conducta que distinguen los comportamientos correctos e incorrectos.

Uno de los mayores desafíos a los que se enfrenta la comunidad científica es definir con claridad qué es una mala conducta científica (conducta éticamente inaceptable) y delimitar, al mismo tiempo, qué comportamientos encajan dentro de este concepto con el objetivo de establecer normas.

Algunos de los principios básicos de ética en la producción y uso del conocimiento científico, según Hugo Aréchiga (2004), son:

- 1) No atropellar el interés de los sujetos de estudio.
- 2) Tampoco atropellar el interés de otros investigadores, lo cual es relativamente posible de ocurrir dada la estructura actual del trabajo científico, en el cual ocurre el agravio frecuente a los investigadores jóvenes o poco reconocidos.
- 3) La reivindicación indebida de créditos. El problema va desde la falsificación de datos hasta la inserción inmerecida entre los autores de un trabajo.
- 4) No atentar contra los intereses de instituciones participantes, sobre todo cuando las relaciones academia-industria llegan a causar desequilibrios y confrontaciones en las universidades.
- 5) No atentar contra los intereses de la sociedad; esto tiene que ver con el daño ecológico producido en el curso de los proyectos de investigación.

En cuanto a las recomendaciones, reconocemos que es necesaria una formación temprana en la ética de la ciencia si se quiere despertar en los investigadores el sentido de la responsabilidad. Esta formación debe integrarse sistemáticamente en los planes de estudios de todos los niveles de la enseñanza científica, y debe ser objeto también de una evaluación adecuada. Así, podrían crearse talleres y cursos de asignatura sobre el papel de la ética en la investigación científica.

En un nivel más amplio, sería conveniente desde ahora prever las dificultades y obstáculos que podrían derivarse de la ejecución de un proyecto científico o tecnológico. En consecuencia, una innovación ya no se consideraría viable en función exclusiva de criterios tecnológicos sino también, y sobre todo, en función de valores y normas éticas, culturales y políticas. La aplicación de este principio prospectivo tendría la ventaja de incrementar la transparencia de las políticas científicas, públicas o privadas.

Recomendaciones desde la ética cívica

Las condiciones óptimas para una buena formación profesional y científica se dan, por un lado, sobre la base de un buen clima social de relaciones y, por otro, con la posibilidad de construir un conjunto de valores y narrativas compartidas fundamentales para la creación de ciudadanía, entendiendo por ello la creación de condiciones para la integración y socialización política de los ciudadanos en el ámbito público.

La Universidad, sobre todo la pública, contribuye al logro de estas condiciones a través del conocimiento, del desarrollo personal mediante el conocimiento de sí mismo, la acción autorregulada, el pensamiento, el juicio crítico, la sensibilidad social (aprecio hacia los valores democráticos, responsabilidad, justicia y derechos humanos), la comunicación y la capacidad para transformar el entorno, entre otras.

Para lograr que la Universidad sea un espacio de convivencia y de construcción de ciudadanía es necesario que se asuma como democrática, en cuanto a convicciones y formas de vida. Al mismo tiempo, sus aulas deberán establecer las condiciones de diálogo, comunicación y argumentación que emanan del conocimiento, del juicio crítico y la reflexión.

Las prácticas pedagógicas, en este caso las tutorías, serán el elemento básico que genere conocimientos, competencias, valores y actitudes necesarios para la creación del mejor ambiente social y académico, capaz de promover el compromiso con la comunidad académica y con la vida pública.

La tutoría requiere actitudes de respeto, profesionalismo y cordialidad, ya que alumno y tutor entablan una relación que puede durar un largo tiempo y, como toda relación humana, está expuesta al riesgo de fracasar, o bien de culminar en un trabajo creativo y satisfactorio. La voluntad de ambas partes es un requisito indispensable, pero no por ello se deja de reconocer que existen condiciones institucionales que la pueden alentar u obstaculizar.

Es necesario extender a toda la comunidad universitaria la convicción y las actitudes encaminadas a la creación de un ambiente de convivencia y colaboración que permita la construcción del conocimiento, la proliferación de acciones prosociales, las experiencias de vida democrática y el compromiso colectivo con la vida pública.

Recomendaciones desde la ética profesional

En nuestro país no se incluyen contenidos explícitos sobre ética profesional en muchas de las carreras universitarias. Sería deseable considerar una formación integral de los profesionales. Para lograrla, además de los conocimientos y habilidades necesarios para el ejercicio de cada profesión, dicha formación podría incluir un área de desarrollo sobre la ética general de las profesiones y la ética particular de cada una de ellas.

La enseñanza de la ética profesional promueve en los estudiantes la reflexión sistemática sobre el servicio que prestarán a la sociedad, sus beneficiarios directos e indirectos, sus derechos y obligaciones, y los posibles conflictos que van a encontrar.

La introducción de materias y contenidos de ética profesional en los planes de estudio pueden contribuir a resolver esta necesidad, pero no la resuelven si se plantean de manera aislada. Tiene que ver con la actitud de los profesores y con el papel social tan importante que tienen las instituciones de educación superior. Además de los contenidos teóricos, la metodología que se requiere para la formación en ética pro-

fesional es eminentemente práctica. Se trata de estrategias participativas y del análisis de casos concretos y dilemas en el ejercicio profesional. Con ella se pretende que los estudiantes interioricen críticamente valores, desarrollen actitudes responsables y se acostumbren a pensar como profesionales. Es importante que puedan aplicar los conceptos y perspectivas a su ámbito de trabajo.

Recomendaciones generales

Las recomendaciones generales se relacionan con un conjunto de elementos que se integran al sistema de posgrado de la UNAM, por lo que hemos querido darles un orden. A continuación presentamos cada uno de los apartados que, a nuestro juicio, podrían contribuir a dar un enfoque de formación ética a los posgrados de la UNAM.

1. *Currículo.* La organización de las materias, seminarios y cursos, sobre todo en el nivel profesional y de posgrado, podrían incluir estrategias de transversalidad, abrir espacios curriculares de ética profesional, ética y filosofía de la ciencia donde no existan, así como promover todas las modalidades curriculares en las que entren en juego varias disciplinas.
2. *Estrategias didácticas.* Es deseable promover aprendizajes centrados en el alumno, en el aprendizaje colaborativo, desarrollando su autogestión responsable; construir criterios para seleccionar información pertinente no sólo con relación al conocimiento mismo sino también con relación a la ética, y construir conocimiento utilizando la comunicación y el diálogo.
3. *Tutorías.* Las relaciones en el nivel de posgrado radican en las tutorías, por lo que creemos necesario promover la responsabilidad en la relación tutor-alumno, privilegiar el bien común y respetar los intereses individuales, promover el respeto a la creatividad, desarrollar simultáneamente competencias académicas y competencias éticas.

4. *Colegialidad.* El trabajo académico y la educación no pueden pensarse sino como un proceso social, de ahí que sea condición básica que existan órganos colegiados en la propia estructura y el funcionamiento de la universidad. Pero más allá de esto, es preciso que esta colegialidad se convierta en una actitud permanente por parte de la comunidad universitaria. La colegialidad requiere un ambiente físico y humano propicio para llevar a cabo las tareas educativas y de la academia en las universidades.
5. *Flexibilizar la organización.* La organización del trabajo académico y docente resulta ser, sobre todo en universidades de gran tamaño (macrouiversidades) como la UNAM, una cuestión que suele obstaculizar las relaciones porque no deja fluir los procesos sociales, administrativos, docentes y académicos. Es por ello que se recomienda propiciar la movilidad de docentes y alumnos por los distintos programas y facultades (de humanidades a ciencias y de ciencias a humanidades), así como democratizar los procesos de gestión que faciliten esta movilidad de manera ágil y bien organizada.
6. *Servicios a la sociedad.* Las prácticas de servicio a la sociedad son necesarias para desarrollar el sentido de la profesión y la socialización del conocimiento y la cultura. Se recomienda establecer vínculos institucionales entre la universidad y la sociedad, sobre todo hacia aquellos sectores más desprotegidos; proponer modalidades de investigación que tengan un enfoque social, como la investigación-acción, cuando esto sea pertinente, así como promover proyectos multidisciplinarios con enfoque social.
7. *Fortalecer la convivencia.* El tejido social se nutre o se deteriora fácilmente en la comunidad universitaria, siendo una condición para la docencia y el trabajo académico. Se recomienda crear redes de valores compartidos, fomentar la convivencia respetuosa y pacífica, concientizar sobre la democracia como forma de vida y promover la participación.

8. *Favorecer la reflexión y la crítica.* La verdadera universidad se identifica por un ambiente de apertura y de análisis, producto de una visión amplia, abierta e informada de la realidad. Recomendamos crear entre los integrantes de la comunidad académica un pensamiento abierto, flexible, analítico, racional y argumentativo, aprendiendo a preguntarse antes del qué, el para qué de las cosas y los acontecimientos.
9. *Docencia.* Se recomienda desarrollar una docencia reflexiva y finalista, esto es, una docencia con dimensión ética. Promover la autonomía responsable y la libertad de cátedra, es decir, hacer de la docencia una verdadera *praxis* social.
10. *Investigación.* La investigación con un enfoque ético tendrá que apegarse al rigor científico, desarrollar la intuición y sensibilidad, así como el pensamiento racional y poner el conocimiento al servicio de la sociedad.
11. *Difusión.* La difusión es parte de la naturaleza social del propio conocimiento y la cultura, pero también es parte de la misión social de la universidad, especialmente de la pública. De aquí que se recomiende extender el conocimiento más allá de la comunidad académica, al alcance de quienes más lo necesitan y dar cuenta a la sociedad del trabajo universitario.
12. *Normatividad.* La normatividad es el sustrato sobre el que se puede fincar la civilidad y un ambiente adecuado de relaciones en las universidades. Por ello, se requiere buscar consenso en unas normas mínimas y sancionar las transgresiones a esta normatividad mínima mediante mecanismos no represivos sino persuasivos. Establecer condiciones para construir una plataforma ética sobre la que se sustente la normatividad institucional.

Es preciso que la Universidad se abra a una visión de educación que integre la racionalidad ética (de fines) frente a un panorama cada vez más instrumentalista de la ciencia

y el saber en general. Al mismo tiempo, también es preciso que salvaguarde el concepto de educación integral recuperando su dimensión humana y social. Finalmente, la ética de las profesiones no se reducirá a ciertos códigos de valores, sino que se fincará en una actitud ética que matice la vida universitaria en su conjunto.