



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

**PERFILES
EDUCATIVOS**

ISSN 0185-2698

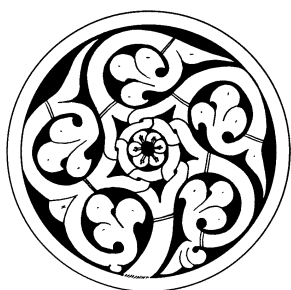
**Yuren Camarena, María Teresa, Izquierdo, Isabel (2000)
“ÉTICA Y QUEHACER CIENTÍFICO. DE LA ESTRATEGIA
IDENTITARIA A LA ESTRATEGIA POLÍTICA”
en Perfiles Educativos, Vol. 22 No. 88 pp. 21-45.**

Ética y quehacer científico

De la estrategia identitaria a la estrategia política

TERESA YURÉN CAMARENA *

E ISABEL IZQUIERDO **



El presente es un análisis e interpretación del discurso en torno a las relaciones entre ética y quehacer del científico; se explicitan las significaciones de la ética profesional en relación con la identidad profesional y la formación de científicos, sus estrategias de diseminación en el ámbito institucional y sus efectos de poder.

El eje del discurso de la ética es la honestidad, pero está recubierto y mediatizado por el discurso epistémico. La competitividad y el borramiento del sujeto son estrategias identitarias en la constitución del carácter científico; cobijadas en el prestigio del trabajo, constituyen parte de una estrategia política. El discurso contribuye a conformar una eticidad cuyo referente es la científicidad, pero no es equitativa y se vuelve contra ésta.

This articles presents an analysis and an interpretation of the discourse that is built about the relationship between ethics and the scientist's occupations; the author states the meanings of professional ethics with regard to professional identity and the formation of scientists, its dissemination strategies within the institution and its effects of power. The central point of the ethical discourse is honesty, but it is covered and influenced by the epistemological discourse. The competitiveness and the erasing of the subject are identity strategies in the constitution of the scientific character; sheltered by the job's prestige, they are part of a political strategy. The discourse helps to construct an ethicity whose referent is scientificity, but this ethicity is not equitable and it finally harms the scientificity.

Ética / Discurso / Identidad / Eticidad / Ethos / Habitus / Borramiento
Ethics / Discourse / Identity / Ethicity / Ethos / Habitus / Erasing

EL DISCURSO DE LA ÉTICA EN LA CIENCIA

En este texto exponemos los resultados de un trabajo de análisis e interpretación del discurso en torno a las relaciones entre la ética y el quehacer del científico. Dicho análisis se hizo con una doble finalidad: *a)* hacer explícitas las significaciones que tiene para el (la) profesional de la ciencia *la ética profesional* puesta en relación con su identidad profesional y con la formación de científicos, y *b)* poner de manifiesto las estrategias de diseminación de ese discurso en el ámbito institucional, y los efectos de poder de dichas estrategias.

Al aproximarnos a esta temática, escasamente tratada en nuestro país, nuestra intención fue la de contribuir a la crítica del presente. Por ello la abordamos desde una perspectiva ético-política que se reconoce deudora del enfoque arqueogenalógico de M. Foucault (1970, 1987, 1990, 1992) y del análisis político del discurso de E. Laclau (1996).

Las preguntas que orientaron nuestra búsqueda se centran en el saber, es decir, en una práctica discursiva regular en la que es posible distinguir el dominio de objetos al que se refiere el discurso, el lugar que ocupa el sujeto en el discurso, los campos enunciativos que lo constituyen y las estrategias de distribución y apropiación del discurso (Foucault, 1987). También inquietan, aunque de manera indirecta, por la imbricación de esa práctica discursiva con el poder y las experiencias de subjetivación (Foucault, 1990). Dichas preguntas se formulan así: ¿qué

quieren decir las(os) científicas(os) cuando se refieren a su quehacer y a su ética profesional? ¿De qué manera el saber sobre el quehacer y la ética profesional contribuye a su constitución identitaria? ¿Cómo se transmite ese saber a los sujetos en formación? ¿Cuáles son los efectos de poder que tiene ese saber y qué formas de eticidad concreta contribuye a conformar?

Conviene aclarar que si bien la investigación se realizó en una universidad pública, lo que hicimos no fue un estudio de caso, sino el análisis, en un caso específico, de un problema educativo estructural atravesado por el dispositivo macrosocial. Dicho a la manera de Bertely (1999, p. 33), lo que hicimos fue particularizar la generalidad explicitando una trama significativa.

Para obtener el discurso que sería analizado, realizamos entrevistas no estandarizadas a un grupo de individuos que se conformó a partir de una selección basada en criterios (Goetz, 1988, pp. 93 y 133). En primer lugar, se buscó que fueran, a la vez, científicas(os) y formadoras(es) de científicos; en segundo término, se buscó que cumplieran con el perfil PROMEP (es decir, que fueran académicos que realizan tareas de investigación, docencia, difusión y tutelaje, y que participaran en órganos colegiados); en tercer lugar, se buscó que hubieran obtenido una calificación de Muy Bien o Excelente en la evaluación que hicieron de ellos los estudiantes; también se procuró que tuviesen experiencia de trabajo o estudio en otros países y, finalmente, se buscó que el número de mujeres fuese igual al de hombres. La muestra quedó conformada por tres mujeres y tres hombres que oscilan entre los 35 y los 50 años.

Además, aplicamos un cuestionario a los estudiantes de la misma facultad como

* Profesora e investigadora en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Coordinadora del programa Formación a distancia, en convenio con París II.
yurent@intermor.net.mx

** Profesora de asignatura en ICE-UAEM.

instrumento de confirmación (Goetz, 1988, p. 135). De un total de 124, 55 estudiantes (28 mujeres y 27 hombres) respondieron.

Algunas categorías teóricas producidas por diversos autores contribuyeron a apoyar nuestra interpretación y facilitaron la expresión, en términos abstractos, de las representaciones que se hicieron explícitas en el discurso de nuestras(os) entrevistadas(os). Además, en la interpretación recuperamos algunas categorías que hemos construido anteriormente y que empleamos como andamiaje teórico. Para facilitar la comprensión de ésta, conviene detenernos brevemente en dos categorías: eticidad concreta y *ethos*.

Concebimos a la eticidad concreta –a la manera hegeliana– como la síntesis de la eticidad inmediata y de la moralidad (Yurén, 1995). La primera es el conjunto de ideas sobre la vida buena que tiene una comunidad dada y que se plasma en valores, códigos, derechos, obligaciones y tradiciones; la segunda consiste en la asunción íntima y personal de las normas que rigen las propias acciones, y la determinación autónoma de principios y criterios que permiten juzgar esas normas. Como se desprende de lo anterior, la eticidad inmediata tiene un carácter colectivo y se le impone desde fuera al individuo; en cambio, la moralidad es individual e interior al sujeto y se realiza plenamente cuando éste logra autonomía moral. La eticidad inmediata lleva el sello de la particularidad de la historia y el modo de ser de la comunidad en la que surge; la moralidad se realiza plenamente al combinar el juicio recto o justo de vocación universalista con el juicio prudencial que atiende a lo diferente. (En la literatura filosófica, son ampliamente analizados los procedimientos para lograr el juicio justo;

ejemplo de ello son la *voluntad general* de Rousseau; el *imperativo categórico* kantiano; el *preferidor imparcial* de Rawls y el *discurso práctico* de Habermas. También el juicio prudencial es trabajado en las éticas de inspiración aristotélica y en las de corte hermenéutico.)

Hablemos ahora del *ethos*. En el proceso de formación, el individuo va adquiriendo un conjunto de disposiciones cognoscitivas, actitudinales y connotativas (Villoro, 1984), que son estructuradas en matrices o sistemas disposicionales (provisionalmente estabilizadas) que se ponen en movimiento frente a situaciones de acción.

Si, como dice Habermas, una situación de acción surge de la problematización de un fragmento del mundo de la vida que se convierte en tema y se constituye en un ámbito de necesidades actuales de entendimiento y de posibilidades actuales de acción (1989, t. II, pp. 174-175), entonces podemos distinguir situaciones de acción enmarcadas en el mundo objetivo (o totalidad de hechos), en el mundo social (o totalidad de relaciones interpersonales) y en el mundo subjetivo (o totalidad de vivencias) (1989, t. I, pp. 119-121). El discurso que posee como referente estos tres mundos tiene distintas pretensiones de validez: *a)* eficacia y verdad respecto del mundo objetivo; *b)* rectitud y bondad respecto del mundo social, y *c)* autenticidad respecto del mundo subjetivo.

Para efectos de análisis, distinguimos tres clases de sistemas disposicionales que denominamos *habitus* (retomando a Bourdieu, 1997, p. 29), *ethos* y sentido existencial¹ y que constituyen la forma de responder a situaciones problemáticas en el mundo objetivo, el mundo social y el mundo subjetivo, respectivamente (Yu-

rén, 2000, cap. 5). Estos sistemas no son innatos ni definitivos, sino que resultan de un proceso de construcción identitaria que dura toda la vida y que, lejos de ser fácil, implica tensiones y pérdidas, aunque también logros o victorias identitarias.

Puesto que una profesión es un campo de situaciones de acción, el *ethos* profesional no es sino la forma en la que un sujeto enfrenta los problemas sociales que se presentan en ese campo. El *ethos* profesional tiene un componente sustantivo y un componente procedimental (Puig, 1996), que se refieren respectivamente a los valores y códigos con los que se identifica el sujeto y a los procedimientos de juicio moral y juicio prudencial conforme a los cuales regula sus acciones.

LA INVESTIGACIÓN: ELEMENTO IDENTITARIO

Distingamos con Blin (1997, p. 52) la noción de *tarea* o de *trabajo profesional*, de la noción de *actividad*. La primera indica *lo que hay que hacer* y vehicula la idea de prescripción, si no es que de obligación; se define en relación con una meta por cumplir en condiciones determinadas y designa una experticia exigida, además de procedimientos y útiles de trabajo prescritos. En cambio, la noción de actividad indica *lo que es hecho*, es decir, la respuesta del(a) operador(a) a la tarea prescrita, lo que éste(a) pone en juego para ejecutar las prescripciones y cumplir con las obligaciones.

Tratando de indagar cómo se representan los científicos y las científicas su trabajo, es decir, lo que ellos y ellas creen que *hay que hacer* para cumplir con la imagen que tienen del científico, les preguntamos *¿qué es un buen científico?* He aquí algunas de las respuestas:

El buen científico es aquel que ha hecho descubrimientos importantes en su área (E1ih).²

Es una persona que tiene una buena formación y que ha aprendido los métodos adecuados de la ciencia para enfrentar cierto tipo de problemas de interés (E3im).

Es aquel que produce [conocimiento] con calidad, el que hace una búsqueda estricta, rigurosa y valiosa del conocimiento; es un profesional que domina el método, se esfuerza por obtener un resultado y demostrar lo que reporta (E2ih).

Uno se hace científico haciendo ciencia, haciendo investigación (E3ih).

La investigación es, pues, el referente con el que se identifican las(os) entrevistadas(os) y al que asumen como un deber ser. Del trabajo científico se dice que consiste en la generación de conocimiento, el dominio del método y la demostración, aun cuando los resultados que se obtengan sean modestos, como lo revela el siguiente fragmento:

El buen científico es alguien que es capaz de hacer exitosamente su profesión, es decir, de generar conocimiento, lo que implica, a veces, rellenar pequeños huequitos [...] y a veces dar un salto gigantesco [...] las contribuciones pequeñas son valiosas porque permiten recabar información, sistematizar [...] el dar un salto mayor a veces tiene que ver con capacidad, a veces con suerte y a veces tiene que ver con tener un terreno preparado [...] y siempre requiere de una cierta dosis de imaginación, de trabajo y de muchísimo rigor, autocrítica y honestidad [...] para reconocer errores y revalorar las propias teorías en función de esos errores (E2im).

En el discurso, se manifiesta con fuerza la idea de que el conocimiento científico nunca está totalmente concluido, nunca es definitivo y su construcción es una tarea inacabable. Esto apunta a la necesidad de ejercer una permanente revisión del trabajo científico, de estar abierto al cambio y de mantener siempre una actitud de duda. Así queda expresado:

La ciencia avanza por rupturas de esquemas y esto lo hacen generalmente los jóvenes [...] Mientras en el arte el sujeto se siente satisfecho, con la ciencia hay siempre una insatisfacción (E2ih).

La gente piensa que los científicos estamos muy seguros y es todo lo contrario. Si algo nos ha enseñado la ciencia, es que no existe una teoría completamente correcta [...] siempre tienes que estar abierto a esta posibilidad de cambio [...] continuamente hay este proceso de poner en duda lo que se sabe y así es como se va avanzando (E3im).

El hecho de reconocer que la realidad es algo ajeno a mí, algo externo a mí [...] me hace mantener una lucha constante con el principio de autoridad (E2im).

La forma en la que las(os) científicas(os) caracterizan su quehacer coincide con la conceptualización que ha hecho el epistemólogo Mario Bunge (1985, pp. 27-29), quien sostiene que toda ciencia particular es un campo de investigación que cumple con ciertas condiciones: *a*) está en permanente flujo, en virtud de que consiste en la búsqueda, formulación y solución de problemas, el descubrimiento de ideas y hechos y la invención de hipótesis, teorías, métodos y artefactos; *b*) el dominio o universo del discurso en este campo está compuesto por entes reales (o presunta-

mente tales) y la problemática que se plantea versa sobre ellos; *c*) los conocimientos construidos tienen un fondo de saberes acumulados (datos, hipótesis y teorías) razonablemente verdaderos, y de métodos y artefactos aceptablemente eficaces; *d*) los resultados de la investigación tienen que ser escrutables, comprobables, analizables, criticables y justificables.

Las disposiciones epistémicas que se revelan como básicas en el discurso son: el rigor, la conciencia de la falibilidad y la crítica. Aunque éstas resultan de la relación del agente científico con su objeto de trabajo y de la forma en la que el conocimiento científico es construido, son equivalentes a disposiciones sociomorales. Lo que dicen los(as) entrevistados(as) ilustra esto:

La estructura ética esencial para el científico es la conciencia de no poseer necesariamente la verdad y de que existe la posibilidad de equivocarse en los resultados, pero también en aquello que se juzga como relevante en un momento determinado [...] Esto se traduce en precaución, cautela o quizás prudencia (E1ih).

El científico tiene conciencia de la no absolutéz de la verdad [...] y por ende, cierta precaución en el juicio sobre la verdad y falsedad [...] Hay una cierta humildad científica cuando ves que es abrumador lo que te falta por entender, por conocer (E2ih).

El científico a veces vende su imagen en los congresos [...] la mercadotecnia actual propicia la falta de crítica y deja de lado el reconocimiento de la importancia del error en el avance científico. Por ello resulta sospechosa la actitud autoelogiosa de un científico (E2ih).

La ciencia lleva implícita una actitud modesta frente al universo [...] porque el problema que

se estudia es grande y te enseña lo pequeños que somos [...] hay algo en la profesión que te hace respetar la naturaleza [...] el conocimiento (E3im).

La ciencia yo sé que te enseña tolerancia [...] ser científico va unido a cualidades como la democracia [...] la ciencia te enseña a ser tolerante, a ser democrático, a escuchar a los demás, a compaginar teorías, a escuchar las teorías de otros, a estar abierto a que una teoría puede cambiar (E3im).

Si la búsqueda y solución de problemas es una cara de la investigación, la otra es la difusión de los resultados de la investigación que se realiza mediante la publicación en revistas con arbitraje y la participación en congresos. En palabras de las(os) entrevistadas(os):

La difusión de la ciencia es una actividad básica [...] Lo que se difunde en un artículo debe poder ser repetible. El mecanismo de la reproducción es la garantía de validez de lo que reporta un *científico* (E2ih).

Hayas seguido el camino que hayas seguido, los resultados los tienes que presentar en un congreso y publicar, porque si no llegas a este punto, todo lo demás es como si no hubiera pasado [...] los procesos científicos empiezan en una búsqueda del estado del arte y terminan en una presentación en un congreso y en una publicación [...] la publicación de los resultados [...] es la prueba de la originalidad (E3im).

El científico es necesariamente autocrítico y crítico de otros, pero también, mediante la difusión, somete sus resultados a la crítica de otros. Esta apertura a la crítica parece ser la contraparte de la libertad de investigación, de la autonomía

del(a) científico(a). Crítica y autonomía van de la mano en el discurso que examinamos:

El buen científico es crítico y autónomo [...] El estudiante de ciencias tiene que aprender a ser crítico y autónomo (E2ih).

Podemos ahora agregar otros rasgos del trabajo científico que se revelan en el discurso, y que coinciden también con la conceptualización de Bunge (*ibidem*): e) el conocimiento logrado se materializa en saber que se comunica y circula en una comunidad de investigadores relacionados por una tradición de investigación y por flujos de información; f) la comunidad científica comparte *grosso modo* una manera general de concebir la realidad; el conocimiento y la forma de construirlo y validarlo; las prácticas de la libertad en la problematización y búsqueda de respuestas y el ejercicio de la honestidad en el momento de exponer los resultados de esa búsqueda, y g) hay una sociedad que permite y eventualmente apoya las actividades de los miembros de esa comunidad en un ambiente de libertad.

LA COMPETITIVIDAD EN LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA

Pasamos ahora a examinar el discurso de las(os) entrevistadas(os) en relación con su actividad. Lo primero que encontramos fue que, al descender a lo cotidiano de la actividad, la autonomía propia del trabajo científico se ve constreñida por regulaciones institucionales propias de la universidad que constituyen el marco reglamentario de la competitividad. Institucionalidad y competitividad aparecen ligadas, como se observa en la siguiente aseveración:

La ciencia se ha vuelto muy profesionalizada, si no estás en una universidad, si no tienes un posgrado no puedes acceder a hacer ciencia [...] si no perteneces a un esquema académico es muy difícil competir en el medio (E3im).

La competencia, entendida aquí no como experticia sino como rivalidad, se da por supuesta en la búsqueda de la oportunidad y la anticipación en la presentación de resultados, pero también en la búsqueda de los recursos que se requieren para apoyar las investigaciones y, al menos en México, para lograr “estímulos” o “distinciones” que no son sino complementos a los exiguos salarios universitarios. La competencia, legitimada por un sistema de evaluación que rige todos los aspectos de la actividad científica, se asume como algo normal, ya sea que se juzgue positiva o negativamente:

El hecho de que haya competencia hace que las personas sientan la presión de que más vale que terminen lo que están haciendo cuanto antes [...] todo mundo quiere ser el primero (E1ih).

La competitividad tiene algo positivo y que es real, y es que nos hace trabajar más duramente de lo que haríamos, porque tendemos a relajarnos, a deleitarnos un poquito [...] la competencia tiene asociada una necesidad de producir resultados; nos vemos obligados, porque si no, morimos para el sistema. Tiene también aspectos negativos [...] a lo mejor publicamos resultados apresuradamente [...] favorecemos la cantidad en vez de la calidad y muchas veces dedicamos tiempo a producir resultados que sabemos que no son significativos pero que son seguros [...] esta parte es peligrosa [...] la ciencia padece algo así como falta de ganas de meternos en caminos poco explorados o de resultados inciertos [...] se toman menos riesgos (E2im).

Hay rivalidad entre científicos y también entre laboratorios; son peleñas de poder, para ver quién puede más (E1ih).

También se reconoce que la competencia tiene como efecto una pérdida de confianza que afecta la colaboración entre los grupos de científicos; así lo expresan los sujetos entrevistados:

La competitividad en ciertos temas efectivamente presenta un problema ético; en muchos temas en que no están involucradas ni patentes, ni dinero, entonces tienen una competencia como muy chiquita [...] en general los científicos son muy generosos y cuentan lo que están haciendo y lo comparten con sus colegas, pero hay casos en los que se maneja la información con mucho cuidado [...] porque hay ciertas cosas que se copian con facilidad [...] cuando hay cosas que se copian con mucha dificultad, entonces las puedes decir. La competitividad sí juega un papel en cómo te portas respecto a tus descubrimientos (E3im).

De los grupos de científicos, algunos se distinguen por su cohesión, por su solidaridad, hay otros en los que la cohesión es mínima; sólo colaboran para obtener un beneficio mutuo (E3ih).

La no cooperación hace el proceso más lento, a veces se duplican esfuerzos. Hay que favorecer la colaboración, pero la competencia va a seguir existiendo, porque somos primates y para los primates el territorio y la jerarquía son importantes (E3ih).

Hay lugares en donde la competitividad es extrema [...] Se da esa conducta que no me gustaría llamar egoísta, pero sí de retención de información. Esto es más común en donde existe mucha presión (E2im).

Como efecto de la competencia, dos actividades ligadas al trabajo científico se han visto afectadas: la formación de recursos para la ciencia, y la divulgación científica. La importancia de éstas se justifica así:

Más que el desarrollo tecnológico directamente, la formación de recursos para la investigación científica es el impacto económico que procura el científico (E2ih).

Mi experiencia en divulgación es que la gente en México tiene muchas ganas de aprender, le interesa la ciencia, la acepta, le gusta y quiere tener acceso y los que no saben es porque no han podido, no es porque no han querido (E3im).

No obstante, al entrar en conflicto con la búsqueda de datos o la difusión, estas tareas simplemente pasan a segundo plano. Una investigadora se conduce de ello con estas palabras:

El científico también es docente y es importante ser un buen docente [...] cuando no se da suficiente peso a esta tarea se hace un gran daño no sólo a las universidades sino sobre todo al país, porque lo que necesitamos es formar más científicos [...] Lo que debiéramos hacer es educar a más gente para que más gente pueda entrarle a lo científico, y eso no está sucediendo, porque hay una política que favorece la investigación por encima de la docencia [...] Algo semejante pasa con la divulgación; cada vez se hace menos porque cada vez cuenta menos [en las evaluaciones]; lo que cuenta son los artículos en revistas que sólo leen otros científicos; por eso sí te dan puntitos [...] En cambio, dar clases o conferencias de divulgación no te da tantos puntitos, por eso o se deja de lado o se hace con el mínimo esfuerzo, gastando el menor tiempo posible (E1im).

Resumiendo, aun cuando no forme parte del trabajo científico, la competencia por las primicias en la investigación, por los recursos y por una puntuación más alta en las evaluaciones –que se traduce en beneficios económicos– es una constante en el discurso y se muestra como algo acostumbrado, como parte de la normalidad.

EL CARÁCTER CIENTÍFICO Y LAS ESTRATEGIAS IDENTITARIAS

Responder a la pregunta ¿qué soy? es decir con qué me identifico, a qué conjuntos pertenezco, en suma, en qué soy igual a otros individuos de la misma clase o del mismo grupo o con el mismo referente (soy doctor, soy mexicano, etcétera). Eso que soy, es lo que Ricoeur (1996, pp. 115-116) llama mismidad o identidad-*idem*. En cambio, al responder a la pregunta ¿quién soy?, hablo del alguien que soy distinto a los otros, del *ego* frente a *alter*, de aquél a quien se pueden imputar mis acciones. Esta respuesta alude a la ipseidad o identidad-*ipse* (Ricoeur, 1996, pp. XXI y 171).

En la constitución de la mismidad se vinculan la costumbre y la disposición, pues la permanente presencia de un referente es la condición de posibilidad de que alguien se identifique con él. Esa identificación, a fuerza de ser consentida, se convierte en el carácter, *lo que se es*. Éste es resultado de la dialéctica entre la innovación (puesto que la disposición se adquiere y por lo tanto es nueva) y la sedimentación (que proviene de la costumbre).

Al responder a la pregunta ¿qué es un buen científico?, las(os) entrevistadas(os) revelaron que el carácter científico combina tanto la prescripción (lo que hay que

hacer para ser científico: investigar), como la descripción (lo que se hace para lograr hacer ciencia: competir). El carácter científico se representa fundamentalmente como la manifestación de un *habitus* (o forma de responder frente al mundo objetivo) y de un *ethos* sustantivo (que hace referencia a los valores y códigos internalizados).

Si bien la mismidad es una forma de permanecer en el tiempo que está ligada a lo normal, a la costumbre, la ipseidad tiene otra forma de permanecer en el tiempo que no se basa en el consentimiento sino en la perseverancia. Es lo que Ricoeur llama *constancia moral*, que ilustra con el cumplimiento de la palabra dada, aun en situaciones adversas (*ibid.*, pp. xxx, 118 y 342). Es esta dimensión de la identidad que hace pasar la eticidad inmediata de la prescripción y de la costumbre por el tamiz de la moralidad, para retornar, mediante un movimiento autorreferencial, al quién (*o ipse*) a quien se le imputan las propias acciones. En los procedimientos morales se pone en juego la ipseidad.

En el discurso que analizamos, la ipseidad se vio fuertemente recubierta por el *idem*, debido a que el *habitus* del científico lleva consigo el borramiento del sujeto particular, del *ego*. Además, porque el campo enunciativo de la ética profesional queda opacado por el campo enunciativo referido a lo epistémico. Pero vayamos por partes. Veamos el siguiente fragmento:

La ciencia actualmente ya no es resultado de individuos destacados que hacen escuela, sino de la colaboración de grupos de científicos y de la difusión de los saberes científicos que hacen de la ciencia algo universal (E2ih).

En esta afirmación se muestra una tendencia dominante en el desarrollo de la

ciencia moderna que Evelyn F. Keller describe como: “El despliegue de una subjetividad que fue sistemáticamente impulsada a borrarse a sí misma por la lógica de la representación científica” (1994, p. 148).

Keller (*ibid.*, pp. 149-152) ilustra esto recurriendo a una analogía. Un pintor marca el lugar desde donde ve lo representado en un cuadro con un punto de fuga que ofrece al espectador una perspectiva impersonal y no localizada. De manera semejante, en la ciencia moderna el científico erradica su presencia como observador y autor, para dar lugar a una visión objetiva, ajena a toda perspectiva particular, una *visión desde ninguna parte*, un conocimiento sin un sujeto cognoscente.

La historia de la ciencia es –según Keller (*ibid.*, pp. 153 y ss)– la historia de una descorporización y disloque progresivos del observador y autor científico: Descartes habló del *cogito* como sujeto pensante que por definición no es extensión; Boyle consideraba que la contingencia de los eventos físicos requería basar el conocimiento científico no en el punto de vista privilegiado del pensamiento puro, sino en la posición más humilde de la observación: la universalidad requería un lugar de observación disperso.

La Sociedad Real de Londres generó la posibilidad de un número indefinido de *observadores virtuales* mediante el desarrollo de una técnica literaria particular: la del informe científico, consistente en un *registro perdurable* que habilita al lector a participar vicariamente en la experiencia del descubrimiento, al hacer posible que vea *con el ojo del autor/observador* sin que le sea necesario situarse donde el autor/observador se ha situado. Así, la subjetividad del observador queda desplazada por una subjetividad imaginada (o

proyectada) que no tiene su origen en la experiencia concreta, sino precisamente en el acto de leer el informe. Gracias a este proceso, que se vio acelerado con las técnicas y la expresión cuantificada del informe científico, el sujeto científico en cuanto autor/observador quedó borrado en aras de un “metasujeto”: invisible, autónomo, virtual, que flota por encima de la actividad demasiado real, dependiente y situada que realizan los científicos (*ibid.*, pp. 156-159).

El texto científico tiene que dar la ilusión de no haber sido construido por alguien. Aun cuando el científico ponga su nombre en el informe, éste ha de estar escrito de manera tal que la autoría pueda ser ignorada sin que se ignore la objetivación lograda. Así, la actividad particular queda diluida en la universalidad del referente, y la subjetividad en la objetividad.

En el proceso de construcción identitaria, una de las finalidades básicas del actor es obtener el reconocimiento social de su pertenencia al grupo de referencia que ha elegido (Kastersztejn, p. 32). El borramiento al que hemos hecho alusión opera en ese sentido y se inscribe en el conjunto de las estrategias identitarias que Lipiansky define como

procedimientos puestos en obra (de manera consciente o inconsciente) por un actor (individual o colectivo) para alcanzar una o varias finalidades (definidas explícitamente o situándose al nivel de lo inconsciente); procedimientos elaborados en función de la situación de interacción, es decir, en función de las diferentes determinaciones (sociohistóricas, culturales, psicológicas) de esta situación (Lipiansky *et al.*, p. 24).

Kastersztejn explica el porqué de dichos procedimientos:

Tácticamente los actores van a reaccionar en función de la representación que ellos se hacen de lo que está cuestionado en la situación, de las apuestas y finalidades percibidas, pero igualmente en función del estado del sistema en el cual están implicados y que hace pesar sobre ellos una presión constante en actuar en tal o cual sentido (Kastersztejn, 1999, p. 31).

El procedimiento que, de acuerdo con la clasificación de Kastersztejn (1999, pp. 32-35), correspondería al borramiento del particular es el de *conformización*: el actor muestra su voluntad de integración al grupo de referencia realizando el comportamiento que se espera de él en un determinado contexto, no obstante que eso conlleve controles y límites a su libertad. En consecuencia, el borramiento que se opera al producir el texto científico no implica un olvido de la mismidad del científico, sino la reafirmación de la misma por la vía del reconocimiento de su pertenencia al grupo de referencia. Lo que sí implica es el sometimiento tácito a los controles y regulaciones que se establecen como condición para el funcionamiento institucionalizado de ese grupo.

Hemos dicho que el profesional de la ciencia se identifica con dos formas de ser: como investigador y como competidor. La primera se asume como posibilidad permanente de experiencias de subjetivación, dado que surge de una elección (el individuo eligió al grupo de referencia –el de los investigadores en ciencia– al que quiere pertenecer); la segunda se asume como sujeción del sujeto, como lazo que sujeta, pero que es consentido (aunque no necesariamente aceptado). Se trata de un límite que no proviene de la tarea misma de la investigación sino del dispositivo institucional que, a su vez, lleva la impronta del macrodispositivo

social en el que o se compite o se muere para el sistema, y esa muerte significa ya no el borramiento del sujeto, sino su apartamiento corporal del grupo de referencia, por lo que no extraña que el discurso muestre a la competencia como algo que se hace –o que la gente se ve forzada a hacer– para sobrevivir en el medio institucional.

Entre las dos respuestas a la pregunta *¿qué soy?* se da una tensión que se infiere del análisis del discurso: la competencia y las regulaciones que ésta implica se constituyen en mecanismos de control que limitan la autonomía y la libertad del profesional de la ciencia. Como contraparte, el borramiento del sujeto investigador obstruye la tendencia a destacar que es propia del competidor.

Frente a esto, el sujeto reacciona tácticamente. La estrategia identitaria que se aplica aquí es la *diferenciación*, que según Kastersztein (1999, p. 35), surge cuando el individuo tiene el sentimiento de que todas sus conductas no son sino el fruto de la homogeneización y tiene el impulso a cambiar este estado. Se trata de un mecanismo –dice este autor– tan fundamental como el conformarse (aunque frecuentemente más costoso en gasto de energía), que consiste en un conjunto de fenómenos por los cuales las personas se desplazan hacia nuevas conductas, e inventan nuevas dimensiones de juicio o de evaluación.

La búsqueda de reconocimiento de la propia especificidad tiene como condición el diferenciarse de los otros y en ese camino rivaliza con los otros. Para suavizar la carga negativa de este comportamiento, se representa a la rivalidad bajo una nueva dimensión valorativa al utilizar como signifiante el término *competencia*, que en español tiene también el significado de *experticia*. De este modo, la compe-

tencia se convierte en un modo de hacer y de ser con los otros que se vuelve normal, se consiente en él y se convierte en disposición.

Las dos estrategias identitarias –el conformarse y la diferenciación– hacen oscilar al profesional de la ciencia entre el descentramiento al que le obliga el trabajo de investigar y el centramiento propio de la actividad de competir; esto se refleja sobre todo en el discurso en torno a la ética profesional, que tratamos a continuación.

LA HONESTIDAD: ENTRE EL CAMPO EPISTÉMICO Y EL ÉTICO

Coincidimos con Olivé cuando afirma:

Las ciencias constituyen una parte de la realidad social y consisten en un complejo de actividades, de creencias, de saberes, de valores y normas, de costumbres, de instituciones, etc., todo lo cual permite que se produzcan ciertos resultados que suelen plasmarse en las teorías científicas, en modelos y en otros productos que contienen los llamados conocimientos científicos, así como otros saberes que se usan para transformar el mundo (Olivé, 2000, pp. 27-28)

Los problemas éticos surgen en torno a las *intenciones* de los agentes, los fines que persiguen, los *resultados* que de hecho se producen (intencionalmente o no), así como en torno a los *deseos* y los *valores* de esos agentes (Olivé, p. 89). En dichos problemas, se ponen en juego ya no sólo la eticidad inmediata internalizada, sino también los procedimientos de juicio moral y prudencial.

Las respuestas a varias de las preguntas que hicimos nos aportaron un discurso que nos permitió vislumbrar esos proce-

dimientos. La primera de ellas se refería a los principios que rigen de manera general las decisiones en el campo profesional. Las respuestas que obtuvimos coinciden al considerar a la *honestidad* como elemento nuclear de la ética del científico; sin embargo, el término se nos mostró como polisémico.

En primer lugar, la honestidad es entendida como la disposición a reconocer el error, la equivocación, la falibilidad. Así lo revelan los siguientes fragmentos:

Puesto que tratamos con objetos, con seres inanimados, el principio fundamental consiste en buscar la verdad teniendo la capacidad de reconocer honesta y abiertamente que hay equivocaciones, errores, hipótesis falsas, o que no se obtuvo lo que se esperaba (E3ih).

La honestidad es el pilar básico en la construcción del conocimiento [...] Junto con la honestidad está la fortaleza y la claridad de espíritu para aceptar las equivocaciones (E3ih).

La honestidad es un rasgo esencial para producir conocimientos es la capacidad de reconocer si nos equivocamos, tanto en una evidencia experimental como en un error lógico [...] es absolutamente necesario para seguir adelante, es cuestión de supervivencia (E2im).

El buen científico es también alguien que tiene una ética que consiste en ser honesto: tiene método consistencia, dedicación y ciertamente debe tener una ética profesional que consiste, en el caso de la ciencia, en ser honesto con sus resultados (E3im).

Esta forma de expresión nos muestra que en la representación de la honestidad se mantiene el fuerte peso del *habitus*, y de aquí podemos inferir que a ello se

debe que se tienda a definir a la honestidad más en términos de un discurso epistémico que sociomoral. No obstante, en ese mismo discurso se manifiesta un procedimiento de autoconciencia (o conciencia moral) cuando hace suponer que la honestidad resulta del juicio que el sujeto hace sobre sí mismo de manera desinteresada. Esto también se refleja cuando la honestidad se identifica con la veracidad, como se ve en lo que sigue:

Tiene gran importancia la honradez frente a tus resultados, lo que sale de tus experimentos tiene que ser reportado en forma absolutamente correcta, aunque no te guste el resultado (E31m).

La regla es no hacer trampa. La honestidad es fundamental (E1ih).

La principal responsabilidad consiste en ser veraz. Lo que se pone en un artículo debe ser aquello que realmente se encontró. El científico se juega su reputación si no es veraz (E2ih).

La honestidad adquiere también un matiz sociomoral cuando se implica al otro (*alter*) en los contraejemplos que se ofrecen:

Copiar lo de otro y presentarlo como si fuera propio (E1im).

“Salamizar la ciencia”, es decir, hacer rebanadas de una investigación para obtener más publicaciones y por ende lograr [que los evaluadores te den] más puntos en la evaluación (E2ih).

No reconocer el trabajo del otro; o bien el poner a todo el mundo en un artículo procurando reciprocidad para aparentar más producción (E2ih).

Favorecer a alguien en la evaluación porque es mi amigo, o perjudicarlo porque no tiene mi aceptación (E2ih).

Falsear la información en las publicaciones [...] y provocar con ello que mucha gente trabaje sobre la base equivocada (E2im).

Cuando el otro es la preocupación central, el término *honestidad* adquiere un sentido más cercano a lo que en ética se conoce como justicia-rectitud. Hegel hacía radicar ésta en el reconocimiento del otro como sujeto; mientras que Kant lo resumía en ver al otro como fin y no como medio. También la podemos entender bajo la forma de *respeto*. Cuando la honestidad, entendida como justicia-rectitud, se convierte en principio de acción asumido autónomamente, se logra lo que se conoce como punto de vista moral. Sin embargo, el discurso nos muestra que no siempre es así y que la honestidad puede ser simplemente una conducta convencional e incluso un comportamiento que responde al premio o castigo, y que requiere de regulaciones y sanciones:

El sistema científico ha generado mecanismos que permiten captar las falsedades, como el sistema de referencias [...] la exigencia de que se publique la información necesaria para reproducir el experimento tiende a garantizar que eso no ocurra (E2imcf).

Pasas por tantos arbitrajes que en alguno te tienen que agarrar si no estás haciendo bien tu trabajo [...] además los temas importantes se hacen por muchos grupos, los resultados se validan por muchos grupos [...] creo que es una condición de éxito profesional el tener esta ética en tu trabajo (E3im).

La honestidad forzada hace suponer

una perspectiva egocéntrica, que se opone al descentramiento propio del investigador, pero que va muy acorde con el modo de ser competitivo. Así, lo que el discurso nos muestra es un campo de actividad en el que la ética se ve marcada por los rasgos centrales del *habitus*: el ser investigador y el ser competitivo.

El concepto de *confianza* no es equivalente al de honestidad, pero remite a éste como su correlato, bajo la forma de *veracidad*:

Tu trabajo está basado en la confianza que te tenga la comunidad científica [...] ésta te juzga y revisa tu trabajo. Además, todos los experimentos importantes son repetidos por otros laboratorios en el mundo (E3im).

La confianza es un elemento vinculante. El lector de un artículo tiene confianza en que el autor se conduce con veracidad (E2ih).

El editor y los dictaminadores de un artículo suponen que se están reportando resultados que realmente se obtuvieron (E3ih).

Otro significado fuerte de la honestidad la hace equivalente con la justicia, pero entendida como imparcialidad. Esto sucede cuando el discurso alude a la actividad del profesional de la ciencia como evaluador:

En la evaluación hay que ser ético, es decir honesto (E2ih).

El científico como evaluador debe “ser derecho” (E1im).

Como profesor, me olvido de quién es la persona a la que estoy calificando. Nada más veo qué sabe o no [...] creo que sí soy capaz de calificar de manera perfectamente justa (E1ih).

El científico tiene que asumir la responsabilidad al hacer una evaluación procurando que sea justa. Ésta es una tarea profunda y delicada. Hay que tener madurez y hacerlo con seriedad (E3ih).

Al igual que en algunos fragmentos que revisamos antes, encontramos otros en los que se pone de manifiesto que en el discurso de los profesionales de la ciencia puede observarse lo que Foucault llamó *campo de concomitancia* (1987, p. 94), es decir, un campo conformado por enunciados que, aunque conciernen a distintos dominios de objetos, actúan entre sí para hacer una confirmación analógica o para transferir a otros contenidos un modelo –que funciona como una instancia superior–. En el caso que nos ocupa, el modelo epistémico opera como una instancia superior que domina el campo enunciativo de la ética. De esta manera, las disposiciones del sujeto cognoscente de procurar el conocimiento objetivo se hacen equivalentes a la imparcialidad y esta última a la honestidad. Esto puede observarse en las siguientes expresiones:

En la investigación, aunque no se quiera, en algún momento te enfrentas a situaciones en las que te das cuenta de lo importante que es que la gente se comporte, que tenga valores, por ejemplo, los que son referis de artículos, que no tengan prejuicios, que intenten ser objetivos (E1ih).

Gracias a su formación como científico, el estudiante de ciencias tiene más capacidad que los estudiantes de otras disciplinas para ser imparcial (E2ih).

Este mecanismo de identificaciones conlleva el borramiento del sujeto no sólo

como observador-autor, sino también como *ipse*, es decir, como actor sociomoral, como *ego* frente al *alter*. Como consecuencia, el trabajo científico se ve desligado de las repercusiones que tiene en la sociedad. Algunas afirmaciones ilustran esto.

Para un científico, su ética no afecta tanto a la sociedad porque finalmente hace investigación básica (E3im).

Muchas veces el científico no es consciente de lo que va a pasar con su teoría (como en el caso de Einstein y la bomba atómica) [...] una misma fórmula puede ser aplicada de manera incorrecta pero también de manera correcta (E3im).

En México se separan claramente la búsqueda de los resultados y la aplicación. No se pretende llegar hasta el final [...] no se ve la utilidad de lo que se está haciendo. Por lo tanto, el científico no se siente responsable del desarrollo tecnológico que se deriva de los conocimientos que él construye. En otros países sí (E2ih).

Estas afirmaciones parecieran ejemplificar la creencia –argumentada teóricamente en las obras de Kant y Weber– de que existe una separación entre la razón teórica y la práctica; entre el ámbito científico y el ámbito político. Hay, sin embargo, un momento en el que el(la) profesional de la ciencia distingue entre la objetividad propia del ámbito epistémico y la justicia. Esto sucede cuando el término *justicia* no se utiliza en el sentido de imparcialidad (que remite a un criterio universalizable), sino como exigencia de *equidad*, la cual necesariamente remite al reconocimiento del otro (*alter*) particular y demanda el juicio prudencial que atiende a la diferencia. En el discurso lo encontramos así:

La comunidad científica es de las comunidades la más evaluada [...] la evaluación es muy difícil que sea completamente objetiva, porque muchas veces al ser objetivo eres menos justo [...] por eso es importante que la comisión sea plural [...] que todo sea discutido por toda la comisión (E3im).

No creo que cualquiera esté capacitado para dictaminar [...] no sé si es posible formar a la gente para esto, pero sí es posible establecer patrones de conducta o normas de actuación que sí sean más equitativas (E2im).

De lo analizado hasta aquí, podemos afirmar que el discurso muestra al sujeto identificado con la honestidad pero recurriendo el *ethos* por el *habitus*, hasta el punto de que el proceso de descentramiento epistémico se vive frecuentemente como si fuera equivalente al procedimiento que conduce al juicio moral y/o al prudencial. Esa equivalencia se manifiesta cuando se considera que se es justo cuando se es objetivo; tolerante cuando se está abierto a la crítica del conocimiento, y honesto cuando se está consciente de la falibilidad.

Por lo que se puede apreciar, el discurso que analizamos tiende a desdibujar la perspectiva intersubjetiva, mostrando la fuerza del *habitus* que demanda una perspectiva sujeto-objeto con pretensiones de verdad. Es sólo cuando la exigencia de equidad interpela al sujeto que éste se ve en la necesidad de posicionarse como sujeto sociomoral. Sin embargo, por la fuerza del *habitus*, esto se dificulta.

OBJETIVIDAD-IMPARCIALIDAD VS. EQUIDAD

Hemos dicho ya que el *ipse* no es un metasujeto anónimo sino un *ego* frente a

un *alter*, es decir, un alguien específico frente a otro alguien específico. También hemos dicho que es un sujeto sociomoral (un sujeto frente a otros sujetos) y no un sujeto epistémico (frente a un objeto).

En el discurso, la dimensión de la *ipseidad* se reveló cuando el sujeto habló de otros y esto sucedió cuando problematizamos la diferencia de género y la diferencia regional. En relación con la primera, preguntamos si había diferencia en el comportamiento ético dependiendo del género. Obtuvimos respuestas como las que siguen:

Me da la impresión de que las mujeres en el departamento en el que he estado trabajando yo [...] son más cuidadosas en todo; me imagino que también en cuestiones éticas (E1ih).

No se tiene idea de si las mujeres ejercen la ética profesional de manera distinta a la de los hombres y yo no tengo pistas al respecto (E3ih).

Un científico y una científica se portan tan igual o tan diferente como todos los científicos [...] hay de todo [...] hay características que no van con el género (E3im).

En general los hombres son más competitivos porque la sociedad así los hace, pero hay mujeres muy ambiciosas que compiten exactamente a su nivel (E3im).

A pesar de que, en general, no se perciben comportamientos diferentes, se admite que la conducta de las científicas está condicionada por un sentimiento difuso de subalternidad que les demanda una lucha constante.

En las mujeres existe el sentimiento de que se les castiga (E2ih).

Conozco el caso de una muchacha que era una de las personas más brillantes de su generación y que un día decidió que la física no era para ella [...] evidentemente hubo una serie de presiones que la empujaron a tomar esa decisión, [...] y que posiblemente tiene que ver con la cuestión de la inseguridad [...] cuando a uno le van mermando constantemente la seguridad en sí mismo, llega un momento en que uno se convence de que no puede y deja de luchar (E2im).

Además de ese sentimiento, en el discurso se reconoce que de diversas maneras se restringen las oportunidades de desarrollo de las científicas. Éstas fueron algunas de las respuestas:

Se espera de los científicos hombres que produzcan muy jóvenes [...] la idea revolucionaria surge en la juventud [...] el premio de ciencias de la academia de investigador joven es para menores de 40 años, también el premio de investigador joven de la UNAM y luego, los premios se van concatenando [...] un premio gana otro premio [...] Ese tipo de tiempos de productividad son discriminatorios en general para las mujeres [...] a menos que las mujeres hayan tomado la decisión de posponer otras cosas y se hayan dedicado de lleno a la vida académica [...] entre los premios de investigador joven en ciencias exactas es rarísimo que haya una mujer (E3im).

La mujer madre de familia y esposa tiene una situación de desventaja. Si descuida la profesión por la familia eso repercute en su reconocimiento. Si descuida la familia por su profesión, redundando en su vida personal. Su desarrollo es frecuentemente más lento y eso la pone en desventaja (E2ih).

Las oportunidades y facilidades para las mujeres y los hombres no son iguales. Desde el

momento en que no hay el mismo número de mujeres que entran a una carrera científica, pues ya no es igual (E1im).

Sí creo que hay diferencias de género en el sistema [...] a medida que los puestos empiezan a ser más altos, como presidencia de sociedades, direcciones [...] cada vez es más difícil para una mujer acceder a esos puestos [...] hay un cierto nivel de decisión que está menos en manos de mujeres que en manos de hombres [...] es evidente que, a medida que el puesto es más peleado, empieza la discriminación (E3im).

Llama la atención que tanto el discurso de los científicos como el de las científicas tiende a suavizar o matizar la falta de equidad, afirmando que ya no se da o se da menos o que se da en otro lado, o que no se tiene certeza o conciencia de ello. La voz de los sujetos entrevistados es elocuente:

La forma en la que se evalúa y los mecanismos de promoción que se aplican para el reconocimiento del trabajo son muy dependientes del tipo de sociedad. En México, la sociedad es más abierta y permisiva. En Japón, Francia y Estados Unidos hay una cerrazón tremenda. No hay reconocimiento del trabajo de la mujer [...] hay un dominio del poder masculino [...] a la mujer no se le dan premios, ni jefaturas. En Inglaterra, a medias tintas (E3ih).

De diversas maneras se puede confirmar que efectivamente se aplica la metáfora del “techo transparente”, un obstáculo invisible que impide que la mujer suba y obtenga una mejor posición en el ámbito de la ciencia y de la política científica. En México, si la mujer tiene los mismos méritos que el hombre, no se le castiga. En cambio, en otros países donde hay más científicos y más competencia, sí (E2ih).

Sospechamos que podría haber discriminación, pero no tenemos muy claro si la hay, en dónde y cómo, bajo qué forma se da. Y no sé si necesariamente en las instancias evaluativas [...] más bien mi sospecha es que las discriminaciones pueden darse en otras situaciones [...] Por ejemplo, ya sea el acceso a recursos institucionales, sea el lugar del laboratorio, sea el dinero para proyectos, para viajes, ya sea el acceso a la participación en instancias de toma de decisión [...] Por supuesto, es discriminación inconsciente [...] En un estudio interesante sobre la planta académica del MIT en el área de ciencias [...] que creo duró entre cuatro a cinco años, detectaron y documentaron que sistemáticamente todas ellas [las científicas] habían tenido menor acceso a los recursos para proyectos, tenían menores salarios y habían tenido menor participación en instancias de decisión [...] fue una sorpresa para ellas mismas porque nadie era consciente de todo eso (E2im).

La revista *Nature* tiene en la red una página [...] ha publicado artículos que hablan de la discriminación de la mujer en la ciencia, en sueldos menores, en proyectos con menos dinero [...] Si analizas históricamente a la mujer en la ciencia, ves las cosas por las que ha tenido que pasar [...] desde tener que entrar por la puerta de atrás de los laboratorios [...] falta de apoyo económico, falta de confianza en sus proyectos [...] Esto ha cambiado pero, obviamente, queda como un residuo (E3im).

Pese a que se constatan restricciones en las oportunidades de desarrollo para las mujeres, se afirma que no deben ser consideradas a la hora de las evaluaciones; las razones que parecen estar detrás de esto son: *a)* para que la evaluación sea justa se requiere aplicar el mismo criterio; *b)* depende de la mujer lograr los méritos para estar bien evaluada, y *c)* los varones

tienen dificultades análogas. Dicho de otra manera, aunque se reconoce la inequidad que se relaciona con la diferencia de género, hay una tendencia a minimizarla y a considerar que las medidas que buscan la equidad resultan amenazantes para el sistema basado en la idea de imparcialidad-objetividad. Esto queda claro en los comentarios que ofrecemos a continuación (y que, en su mayoría, son de mujeres):

No hay demasiados datos [...] en una revista encontré que tomado en promedio no habría ninguna diferencia en cuanto al número de publicaciones en un periodo seguramente largo, entre mujeres que habían tenido hijos y otras que no los habían tenido [...] me parece peligroso hacer lo que podríamos llamar una discriminación positiva: algo así como que “si tomamos en cuenta que una mujer pasa tres años dedicada a criar a sus hijos, entonces descontémosle esos tres años” cuando hacemos una evaluación [...] creo que eso, dicho así, puede ser extremadamente peligroso, pero ignorar la cuestión completamente tampoco es adecuado (E2im).

Las mujeres se tardan más en obtener el grado; se casan, tienen hijos, pero cuando regresan lo han hecho con éxito total. En México, hay mujeres científicas muy destacadas (E3ih).

En las evaluaciones les da lo mismo si son mujeres u hombres; son juzgados de igual manera sin considerar las situaciones de la condición femenina (E1im).

En México, ser científico no es nada muy relevante [...] es un campo que se le puede dejar a la mujer [...] en cambio, en otros lugares en donde a la ciencia sí se le da un peso, la mujer encuentra más obstáculos [...] Yo en México nunca me he topado con un puesto académi-

co que pague menos a una mujer que a un hombre; en otros países sí pasa, porque como se obtiene el dinero de fuentes externas, se pueden ajustar sueldos (E3im).

La gente ahora no se casa pronto, y no sólo las mujeres, también los hombres, porque le dedican más tiempo a la preparación [...] las becas de doctorado son muy bajas [...] yo creo que las dificultades económicas de una mujer en la carrera profesional son iguales a las de un hombre [...] porque los sueldos son bajos, tienes que invertirle montones de años [...] no es una cuestión de género porque cobramos igual [...] es más bien una cierta incompreensión social [...] no es una carrera que se sienta femenina [...] una cosa es cierta: que la ciencia sí es muy demandante en tiempos, muy absorbente, a veces aísla a la gente [...] y muchas mujeres han sido criadas en esta idea maternal de la cercanía, entonces si tú quieres estar cerca de la gente, pues la ciencia no es el camino mejor (E3im).

La equidad —en términos de Ricoeur— pone remedio a la justicia cuando la norma no alcanza a prever el caso y yerra por simplificación (Ricoeur, 1996, p. 285). La equidad exige que la relación se establezca entre sujetos y, además del descentramiento que hace posible el juicio moral, requiere de un procedimiento prudencial que permite comprender cada caso y revisar la aplicación de la justicia. El discurso analizado mostró que *a*) se ve normal que la actitud objetivante que se requiere en el ámbito epistémico se asuma también en el ámbito de las interacciones sociomorales, y se tiende a ver al otro como un singular al que se le aplica una ley, más que como un sujeto sociomoral que ha de ser reconocido como tal; *b*) se ve amenazante la posibilidad de que en el campo laboral se instaure el clima inter-

subjetivo que se requiere para tratar las situaciones sociomorales; *c*) se desecha la *phronesis* o juicio prudencial en aras del juicio objetivo (u objetivante), y *d*) se consiente un orden inicuo que se ve como normal.

En relación con las diferencias regionales, observamos una tendencia semejante. En general, se considera que la norma de honestidad que rige el comportamiento científico es universal, que no depende gran cosa de las diferencias culturales y que el comportamiento sociomoral está en relación directa con la madurez que se ha alcanzado como investigador. Véanse las afirmaciones que siguen.

Yo creo que todos deberían estar comportándose de la misma manera [...] conforme a valores completamente universales (E1ih).

La idiosincracia pesa mucho en relación con la forma en la que se resuelven los conflictos éticos. Los latinoamericanos reaccionarían más o menos igual, después los latinos y después los sajones y anglos. Sin embargo, respecto de la falsificación de resultados no habría diferencia; todos en el planeta reaccionarían igual (E3ih).

Cuando la gente llega a un nivel académico alto, no hay diferencias entre los científicos (no importa de qué nacionalidad sean) [...] tienen la misma capacidad ética, el mismo comportamiento correcto [...] Creo que es un crecimiento individual que se alcanza igual en donde estés (E3im).

Las diferencias regionales en la formación de científicos y en la producción de la ciencia se reconocen como desventajas que son atribuidas a déficits culturales y socioeconómicos. En palabras de las(os) entrevistadas(os):

En la provincia, el nivel en matemáticas es, en general, más bajo que en el Distrito Federal. Aunque hay estudiantes buenos en provincia, son más poquitos (E1im).

Hay alumnos que no entienden nada: la escuela y la familia influyen mucho. No es lo mismo un estudiante que nunca tuvo acceso a un libro, que un estudiante cuyos papás son profesionales [...] o que viven con familias que tienen más acceso a libros (E1im).

En relación con los países desarrollados, el científico mexicano trabaja más horas, pero es más ineficiente porque tiene menos infraestructura y tiene que trabajar más horas para obtener resultados. Lo mismo pasa en la relación entre el científico de la capital y los de la provincia (E2ih).

La comunidad científica mexicana es muy pequeña y eso se refleja en un menor impacto de la ciencia (E2ih).

Sólo una científica admitió que llega a haber situaciones de discriminación en relación con las regiones.

Sí hay una discriminación, por ejemplo, en revistas importantes cuando llega un artículo de Latinoamérica [...] se revisa con un cierto prejuicio [...] también es común que los trabajos hechos en Latinoamérica sean menos citados [...] si alguien trabaja en lo mismo que un latinoamericano, pone las referencias de otras personas, pero no la del latinoamericano (E3im).

En general, se habla como si existiera una especie de norma de rendimiento que habría que alcanzar, atribuyendo a deficiencias del sujeto el no hacerlo. El siguiente fragmento ilustra esto:

No somos igualmente productivos porque el

mexicano no es autoexigente [...] Trata de obtener resultados de igual calidad que en el extranjero, pero no en la misma cantidad. Importa mantener el esfuerzo, pero si no salen los resultados en el plazo esperado, “ni modo” (E2ih).

En suma, la manera como se expresan del tema de la diferencia los sujetos que entrevistamos nos conduce a apoyar el supuesto de que el carácter investigador se impone al juzgar los problemas socio-morales que surgen en el campo profesional, lo cual implica la aplicación del criterio objetividad-imparcialidad por encima del criterio de equidad. Otra consecuencia de esto es la tensión no resuelta entre la mismidad y la ipseidad. Dicha tensión se refleja en la idea de que existen dos éticas:

Una sería la ética del individuo como individuo, con sus compromisos sociales, y otra la ética en el ejercicio profesional científico (E2ih).

Para aclarar cómo se conforma la segunda y cuál es su relación con la primera procedimos a hacer la pregunta que da título al siguiente apartado.

¿CÓMO SE FORMA LA ÉTICA DEL PROFESIONAL DE LA CIENCIA?

Las respuestas a esta pregunta son congruentes con las representaciones que hemos reconstruido hasta ahora. En general, se cree que el estudiante va aprendiendo a ser honesto al aprender a hacer ciencia:

Hay una estrategia implícita que se da en los tres primeros semestres de la formación, en los cursos de técnicas experimentales en los

que el estudiante vive situaciones en las que tiene que aceptar los errores. Formulan su hipótesis, proponen una explicación y hacen el experimento, y repiten y repiten. Cuando fallan tienen que reconocer honestamente que no lo hicieron bien, aunque se hayan esforzado mucho [...] los profesores tratamos de influir en los estudiantes desde que entran, insistiendo en que las cosas se van demostrando y son ciertas hasta que no llegue algo que demuestre lo contrario (E3ih).

Yo creo que uno intenta hacerlo [formar al estudiante como un ser honesto] todos los días, a lo largo de todo el curso y de todos los trabajos de tesis [...] en el laboratorio uno les exige a los alumnos que reporten exactamente lo que vieron y la lista de errores que pudieron haber cometido. En las prácticas de laboratorio tratamos de inculcarles esto [...] que lo importante no es que se obtenga exactamente lo que esperan, sino que se analice por qué se obtuvo así; que no se vale falsear los datos no sólo porque es mentira sino porque no conduce a nada [...] Esto es más que una conducta, una forma de vida; es más que un discurso (E2im).

La cercanía de otro investigador y el trabajo en grupos de investigación se juzgan convenientes, pues con ello se tiene la oportunidad de conocer problemas éticos. También se ve la importancia del dispositivo de formación, como se desprende de las siguientes afirmaciones.

El investigador en ciencias se hace a la sombra de otro investigador y en esa cercanía puede involucrarse en algunos de estos problemas éticos. Las condiciones para ello son: una planta de profesores de tiempo completo, un buen diseño del edificio, la cercanía de centros e institutos, un buen plan de estudios; todo ello puede favorecer la cercanía y la convivencia

con los estudiantes y el involucramiento de éstos en las investigaciones (E3ih).

La ciencia se ha vuelto muy de grupo [...] el propio grupo te hace dialogar, te hace escuchar a los que están en el grupo; luego tienes estudiantes que también se defienden, dicen lo que piensan [...] todo viene de una discusión constante [...] eso te enseña a ser así (E3im).

Otra vía de formación ética, a juicio de las(os) entrevistadas(os), es la difusión, tanto en los congresos como en la publicación:

Se aprende en los congresos. En el congreso te va a juzgar la comunidad, o escuchas a la comunidad o estás fuera de la ciencia. Cuando tienes estudiantes [...] los mandas a congresos [...] Si mandas un artículo a una revista, te van a mandar los arbitrajes que no te van a gustar, que vas a tener que rebatir y defenderte, pero también te van a enseñar [...] de vez en cuando te llega un arbitraje que dices “caramba, tiene razón”. El sistema te obliga, te hace aprender a ser así (E3im).

Aunque se juzga conveniente diseñar una estrategia específica para formar éticamente al estudiante de ciencias, ésta resulta marginal:

Sería conveniente tener una estrategia explícita para la formación ética aunque fuera un objetivo secundario [...] Tal vez en el posgrado podría haber un seminario de discusión corto (E3ih).

Existe una ética comunitaria, pero creo que no está clara la ética institucional [...] falta un esquema que involucre a todos los universitarios y que esté respaldada por un estatuto, y que la gente crea en ese estatuto y que haya consecuencias [...] Nosotros tenemos un ciclo

de seminarios e invitamos a especialistas de diferentes ámbitos [...] intentamos tratar estos temas, pero yo creo que es un esfuerzo insuficiente (E3im).

Lo que se me hace importante es motivarlos para que [el contenido] les parezca que es importante y lo aprendan [...] y luego, cosas de ética pero que son tan primitivas y sencillas como que no copien; a ésos sí les intento dar un escarmiento (E1ih).

De los fragmentos anteriores, también se desprende que se considera importante la sanción para que el estudiante internalice el “no hacer trampa” y que el hecho de copiar en los exámenes es algo que preocupa mucho a los profesores de ciencias, porque es un rasgo que se opone a la honestidad. La siguiente anécdota se refiere a esto:

En Estados Unidos [...] el maestro deja a los estudiantes solos haciendo el examen [...] todos saben que si hay dos exámenes iguales, son expulsados de la universidad. Nosotros no tenemos esa cultura [...] Una vez dejé a mis alumnos solos y claramente se copiaron. Cuando regresé con los exámenes calificados les dije: “yo quiero que ustedes me digan: ¿copiaron o no copiaron?”, y ¿sabes que me contestaron? “Lo normal, maestra, copiamos lo normal” (E3im).

A juicio de las(os) entrevistadas(os), en la socialización primaria se preparan las condiciones de la honestidad-objetividad:

[La ética profesional] tiene que ver con los principios que se aprendieron con los papás y cuando se fue creciendo [...] esas cosas se fijan desde que la gente es muy joven (E2ih).

Hay cierto tipo de valores, de conductas que se aprenden desde muy pequeños, que luego

pueden ser reforzadas o suprimidas [...] eso que yo llamo rigor, pero que en un niño pequeño quedaría como intolerancia a la mentira [...] tiene que ver con la formación desde muy niño [...] con una visión racional del mundo, con una disciplina de trabajo y con un depósito de confianza en ti misma [...] en el sentido de que eres capaz de lograr tus objetivos si te los propones [...] necesariamente tiene que ver con la educación familiar, porque el hecho de que no te acepten mentiras como explicaciones [...] yo creo que es fundamental (E2im).

Puesto que se hace depender la formación ética de la formación epistémica, no se cree posible que la primera sea favorecida a partir de la vivencia directa de conflictos sociomorales. Esto se aprecia en las siguientes afirmaciones:

Es difícil que el estudiante tenga la experiencia de un conflicto ético a lo largo de sus estudios. Sin embargo, sí puede saber de dichos conflictos a partir de ejemplos en la historia de la ciencia [...] En el campo de la biología es más fácil que en la física (E2ih).

No se pone a los estudiantes en situaciones de conflicto (los transgénicos, la clonación por ejemplo) porque para tratar el tipo de problemas éticos en ciencia se requiere una madurez profesional muy grande. Se requiere responder a la pregunta, ¿estamos dispuestos a tomar las consecuencias que esos estudios impliquen? ¿Tiene derecho un grupo pequeño de gentes con madurez profesional a decidir sobre el futuro de la humanidad? Se les podría mencionar estos problemas a los muchachos, pero no se pueden tratar más que superficialmente, incluso a nivel de posgrado (E3ih).

Uno intenta dar ejemplos, pero ahorita no se me ocurre que haya muchas oportunidades

para darles muchos ejemplos [...] Es difícil tratar casos que tengan repercusiones en la sociedad. En mi disciplina es raro (E1ih).

No se suelen discutir casos [de situaciones de conflicto ético], salvo aquellos en los que los resultados del conocimiento debieran ser discutidos; un caso de este tipo es la bomba atómica, los armamentos [...] todo lo que pueda ser utilizado en una guerra [...] o lo que tenga que ver con seguridad [...] Yo creo que este tipo de cosas suelen surgir cuando se acercan los estudiantes; es natural que pregunten [...] pero no creo que haya una instancia formal en donde se hable de estas cosas (E2im).

En resumen, la ética profesional se concibe como la disposición a ser honesto que no está diferenciada de las disposiciones epistémicas; se cree que es resultado de la socialización primaria (en la familia) y secundaria (en el ámbito universitario), y que se ve afirmada por la vía de la sanción. Por lo tanto, no requiere de una estrategia de formación específica.

En general, las opiniones de las(os) estudiantes coinciden con estas representaciones de sus profesores, como lo muestran las respuestas al cuestionario que aplicamos: a juicio de estas(os) jóvenes, el valor que debiera orientar la vida profesional del científico es la honestidad (Cc4). Es esta convicción, junto con la preocupación de que los datos falsos podrían ser utilizados por otros científicos, lo que, en su opinión, motiva al científico a no falsear los resultados de sus investigaciones (Cc1). También consideran que la competitividad no se opone a la ética profesional (Cb2) y que el esfuerzo por lograr una alta productividad está motivado principalmente por el deseo de contribuir al avance del conocimiento

científico y participar en la solución de problemas que afectan a la humanidad (Cc2).

Asimismo, juzgan que en la conformación de la ética profesional influyen, en primer lugar, los valores y principios que se aprenden en la familia, seguidos del ejemplo que se recibe de los maestros, y consideran como factores menos importantes el tomar decisiones en situaciones problemáticas vivenciadas y el tener oportunidad de reflexionar y poner a debate los problemas éticos en diversos cursos (Cc3). Por último, resulta coincidente con las representaciones de sus profesoras(es) la idea de que la ética consiste en aplicar siempre los principios que se consideran justos, sin importar las circunstancias (Cb10).

El valor que las(os) jóvenes en formación le otorgan a la investigación, a la competencia y a la honestidad entendida como veracidad y como justicia-imparcialidad se aúna al escaso interés en las situaciones particulares y en las circunstancias que pueden diferenciar dichas situaciones.

LA HEGEMONÍA DEL *ETHOS* CIENTÍFICO EN LA UNIVERSIDAD

A partir del estudio realizado, podemos inferir dos conclusiones y destacar un hallazgo. Empecemos por las conclusiones.

1. Hemos aportado elementos para apoyar la interpretación que hemos dado al discurso de las(os) profesionales de la ciencia, en el sentido de que el *ethos* profesional aparece frecuentemente sobredeterminado por el *habitus* del científico. Cuando esto sucede, en el discurso se tiende a fragmentar al particular (por un lado se es un científico y por otro lado un sujeto sociomoral) y a la ética (una cosa es la ética en el ejercicio científico y otra

la ética comunitaria). Dicha fragmentación revela una tensión en la construcción identitaria, entre la identidad-*idem* y la identidad-*ipse*. Sucede, como dice Zizek (1993, p. 260), que “lejos de permitirnos alcanzar la plena identidad con nosotros mismos, la victoria identitaria [que resulta del éxito de las estrategias identitarias] es el momento de la pérdida mayor”.

2. La ética profesional que hemos reconstruido con base en el discurso que analizamos tiene como eje la honestidad, pero ésta se vive de manera diferente: *a)* Para algunos, se trata de un principio sociomoral universalizable y determinado autónomamente que, si bien es facilitado por el descentramiento al que está acostumbrado el científico, no culmina en un metasujeto anónimo sino en el *ipse*. En estos casos, se resuelve la tensión entre las dos dimensiones de la construcción identitaria. *b)* En otros, opera como un comportamiento exterior que es forzado por el potencial de sanción de las regulaciones del campo y que es congruente con la competitividad. En estos casos, se recupera la normalidad de la eticidad inmediata (puesto que la competitividad es reconocida como valiosa), pero hay un déficit de moralidad. *c)* En otros más, opera como disposición epistémica y no como disposición sociomoral. En estos casos, se privilegia una actitud objetivante en detrimento de la intersubjetividad.

En general, se aprecia una tendencia a privilegiar los procedimientos de juicio moral (universalizable) y se revela un déficit de procedimientos comprensivos y de juicio prudencial, debido a la elusión de la diferencia. Ésta se acrecienta cuando se superpone el campo discursivo de lo epistémico al campo discursivo de lo ético.

Esta última conclusión nos condujo al hallazgo sobre el reconocimiento de que el discurso de la ética en la ciencia, bajo las formas que señalamos en los incisos *b)* y *c)*, se ha vuelto hegemónico en la universidad pública y ha contribuido a configurar una peculiar eticidad concreta. Para reconstruir la manera en la que se ha logrado esa hegemonía, hemos echado mano de las herramientas para el análisis del discurso político que nos ofrece la obra de E. Laclau (1996). Según este autor, la operación hegemónica sería la presentación de los objetivos de un grupo particular (en este caso las estrategias identitarias) como la encarnación de un significativo vacío que hace referencia a un orden comunitario, el cual es visto como plenitud ausente (Laclau, 1996, pp. 83-86). Pasemos a mostrar cómo se lleva a cabo esta operación.

En el discurso oficial, se dice reiteradamente que la universidad produce conocimiento, lo transmite y lo difunde; es decir, hace lo mismo que el científico. Para ser de buena calidad, la universidad requiere revestirse de científicidad (que incluye de manera privilegiada el trabajo de investigar y la actividad de competir). La científicidad opera como ideal, como plenitud ausente que sirve de referente a la organización y la regulación.

De acuerdo con esto, el investigador que produce conocimiento y lo difunde en congresos y revistas con arbitraje cumple el perfil ideal del académico universitario. Este tipo de trabajador está en constante competencia y es evaluado permanentemente, pero también gasta gran parte de su vida en evaluar a otros. Tiene la posibilidad de concursar para obtener recursos, pero también es sometido a múltiples controles que limitan su autonomía.

En las universidades públicas y en su entorno inmediato funciona un sistema de evaluación que opera como una red cuyo tejido es muy cerrado y que cumple la función de determinar la distribución de los escasos recursos económicos destinados a las universidades públicas. Para ser merecedores de esos recursos, son sometidos a concurso y evaluación no sólo cada uno de los académicos, sino también los programas, las dependencias y la universidad en su conjunto. La competencia (en el sentido llano de *rivalidad*) es cada vez más feroz, pero está legitimada por el criterio que rige a la evaluación: la objetividad-imparcialidad; además, la evaluación atiende a dos aspectos que nos recuerdan los atributos del reporte científico: la cuantificación y la manera como se efectúan las actividades que son evaluadas.

Como hemos visto, la aplicación de este criterio suele ocultar la diferencia y justificar un orden inicuo en aras de lo que se denomina *justicia*. A partir de su aplicación, no es raro ver que se den mayores recursos a quienes tienen ya una buena infraestructura y las condiciones favorables para realizar sus proyectos, mientras que a aquellos que no cuentan con estas condiciones no se les da o se les da menos con el argumento de que no se han esforzado suficientemente para desarrollar buenos proyectos. Tampoco es de extrañar que se dictamine negativamente el caso de alguna académica, que ha mostrado buen nivel y calidad en su trabajo, porque no tiene la misma cantidad de productos que un varón de su misma edad; o que no se renueven contratos a excelentes docentes porque no destacan en actividades de investigación; o que se exija que toda investigación, sea cual sea la disciplina, se materialice en artículos que se publican en revistas con arbitraje y

circulación internacional; o que se apliquen medidas iguales a poblaciones desiguales para determinar la asignación de becas y la oportunidad educativa.

La condición que ha hecho posible esta hegemonía y sus efectos –algunos de los cuales acabamos de ejemplificar– es lo que Laclau (1996, pp. 69-82) llama: *significante vacío*. Se trata de un *significante* que empieza por ser ambiguo y flotante; después, se va vaciando de su dimensión diferencial para formar cadenas equivalentes. Ya vaciado, juega el papel de representar un espacio comunitario como totalidad sin diferencias, que tiene como referente la plenitud ausente a la que ya hemos hecho referencia.

Los términos *competencia* y *honestidad* fueron utilizados ambiguamente hasta el punto de convertirse en flotantes, es decir, en términos con los que muchos pueden identificarse porque le dan el significado que se prefiere. La identificación con el término flotante hace equivalentes a los sujetos y borra la diferencia entre ellos. Este borramiento fue favorecido, además, por el sacrificio del autor-observador particular en aras del metasujeto anónimo y universal, y por los métodos y la cuantificación de los resultados. Así, cuando el metasujeto epistémico se transfiere al campo enunciativo de la ética: *a*) sustituye al sujeto moral (cuyos procedimientos de universalización no dejan de reconocer al otro), y *b*) impide la recuperación de la intersubjetividad que es condición necesaria del juicio prudencial y la equidad.

De esta manera, lo que en relación con el *habitus* científico se mostró como estrategia identitaria (de conformización y diferenciación), en el sistema universitario se revela como estrategia política en la que la plenitud ausente legitima un saber que tiene efectos de poder y un

poder que se apoya en el prestigio del saber. Paradójicamente, en aras de la científicidad se instaura un orden que, en la medida en que sujeta y controla, impide la autonomía que se requiere para el logro de la científicidad.

Desde luego, esta estrategia política tiene sus condiciones de existencia no en el *ethos* del científico sino en las regulaciones que conforman el dispositivo macrosocial y que facilitan la normaliza-

ción del discurso de la rivalidad y la inequidad. Lo nos muestra que el análisis que realizamos es la manera en la que un orden inicuo se cobija con el prestigio y reconocimiento de la profesión científica mediante la lógica equivalencial materializada en una práctica discursiva.

NOTAS

1. En este trabajo sólo nos referiremos al *habitus* y al *ethos*.
2. Cuando los sujetos entrevistados son investigadores hombres utilizamos las letras ih; las letras im se refieren a las investigadoras mujeres.

REFERENCIAS

- BERTELY, María (2000), *Conociendo nuestras escuelas. Un acercamiento etnográfico a la cultura escolar*, México, Paidós, (Col. Maestros y enseñanza), 131 pp.
- BLIN, Jean-François (1997), *Représentations, pratiques et identités professionnelles*, Paris, L'Harmattan (Col. Action et Savoir), 224 pp.
- BOURDIEU, Pierre (1997), *Capital cultural, escuela y espacio social*, comp. y trad. de Isabel Jiménez, México, Siglo XXI, 206 pp.
- BUNGE, Mario (1985), *Seudociencia e ideología*, Madrid, Alianza Editorial-Alianza Universidad, 253 pp.
- FOUCAULT, Michel (1990), *Tecnologías del yo y otros textos afines*, traducción de M. Allendesalazar, Barcelona, Paidós/ICE-UAB, 140 pp.
- (1987), *La arqueología del saber*, 12a. ed., traducción de A. Garzón del Camino, México, Siglo XXI (1a. edición en francés 1970), 355 pp.
- (1983), *El orden del discurso*, 2a. ed., traducción de A. González Troyano, Barcelona, Tusquets (Col. Cuadernos marginales núm. 36), 64 pp.
- (1992), *Microfísica del poder*, 3a. ed., Eds. y Trad. J. Varela y F. Álvarez Uría, Madrid, La Piqueta (Col. Genealogía del poder, núm. 1), 189 pp.
- GOETZ, J. P. y M. D. Le Comte (1988), *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*, traducción de A. Ballesteros, Madrid, Morata (Col. Manuales de Pedagogía), 279 pp.
- HABERMAS, Jürgen (1989), *Teoría de la acción comunicativa*, traducción de M. Jiménez Redondo, 2 t., Buenos Aires, Taurus.
- KASTERSZTEIN, Joseph (1999), "Las estrategias identitarias de los actores sociales: enfoque dinámico de las finalidades", en Carmel Camilleri *et al.*, *Stratégies identitaires*, 3a. ed., París, Presses Universitaires de France, pp. 27-41.
- KELLER, Evelyn Fox (1994), "La paradoja de la subjetividad científica", en Dora Fried Schnitman (coord.), *Nuevos paradigmas, cultura y subjetividad*, traducción de L. Wolfson, Buenos Aires, Paidós, pp. 143-181.
- LACLAU, Ernesto (1996), *Emancipación y diferencia*, Buenos Aires, Ariel, 214 pp.
- LIPIANSKY, E. M., I. Taboada-Leonetty y A. Vázquez (1999), "Introduction à la problématique de l'identité", en Carmen Camilleri *et al.*, *Stratégies identitaires*, 3a. ed., París, Presses Universitaires de France, pp. 7-26.
- OLIVE, León (2000), *El bien, el mal y la razón. Facetas de la ciencia y la tecnología*, México, Paidós/Seminario de Problemas Científicos y Tecnológicos-UNAM (Col. Problemas de la Ciencia y la Tecnología), 212 pp.
- RICOEUR, Paul (1996), *Sí mismo como otro*, traducción de A. Neira Calvo, México, Siglo XXI (1a. edición en francés 1990), 415 pp.
- VILLORO, Luis (1984), *Creer, saber, conocer*, 2a. ed., México, Siglo XXI, 309 pp.
- YURÉN Camarena, María Teresa (1995), *Ética, valores sociales y educación*, México, UPN (Col. Textos núm. 1), 323 pp.
- (2000), *Formación y puesta a distancia. Su dimensión ética*, México, Paidós (Col. Paidós Educador núm. 156), 116 pp.
- ZIZEK, Slavov (1993), "Más allá del análisis del discurso", en Ernesto Laclau, *Nuevas reflexiones sobre la revolución de nuestro tiempo*, traducción de E. Laclau, Buenos Aires, Nueva Visión (1a. ed. en inglés en 1990), pp. 257-267.