

que los elementos que conducen a un miembro de una organización a trabajar más es una compleja red de elementos interactuantes: las compensaciones financieras que tienden a satisfacer necesidades materiales elementales en primer lugar, pero junto a ellas y de no menor importancia, reconocimientos simbólicos en términos de prestigio, satisfacción de narcisismo personal, identificación grupal, obtención de poder, satisfacciones en el marco de las relaciones hombre-mujer, etc. ¿Qué es lo que lleva a nuestros científicos a dedicarse a ello?

Si tomamos en cuenta las declaraciones de los propios científicos, elementos tales como el reconocimiento social y la posibilidad de expresar sus ideas y someterlas a debate público (quizá -- una forma sublimada de lo primero) parecen ser los principales -- factores que impulsan a la carrera de investigador. Marcos Moshinsky formulaba hace poco tiempo declaraciones públicas en -- ese sentido, señalando que aún en el caso de los científicos que se dedican a proyectos armamentistas, no hay sólo dinero de por -- medio (GARCIA JUNCO MACHADO, J.M. 1986). En cuanto a la expresión de ideas, la UNESCO elaboró en 1974 una Declaración de los Dere-- chos de los Investigadores en la que se recomienda a los Estados miembros no reducir a los investigadores a la aplicación de rutinas y a promover las condiciones que favorecen el libre intercambio de ideas y el derecho a la información (CENDEJAS HUERTA, S. 1984). ¿Cómo favorecemos estos dos elementos en nuestro medio? ¿Cuánto reconocimiento social se brinda a los investigadores? ¿Cuántas posibilidades de discutir sus ideas tienen disponibles?

En el límite, sin embargo, lo que lleva a una persona a dedi-- carse a la investigación dejando a un lado otras actividades debe buscarse en las viscosidades de su propio deseo. ¿Es posible, a -- pesar de ello, ofrecer atractivos a ello? ¿Cómo funciona la cade-- na de significantes del deseo? ¿Cómo se conectan, en el juego de las sustituciones sintagmáticas y paradigmáticas para ofrecernos una codificación que se asemeja a otras y se repite en la histo-- ria de la experiencia humana? Uniendo en una expresión abrupta to-- do esto está el caso del doctor en física y psicología que se ro-- bó un equipo de computación para usarlo en sus experiencias de --

percepción visual (unomásuno, 1983).

Lamentablemente, aunque el científico sea el resultado de su -- propio deseo, éste debe ser sostenido a lo largo de mucho tiempo: no se producen investigadores por medio de máquinas automáticas, sino que son el resultado de un largo proceso en el que, además -- de los recursos materiales que se destinan a ello, un recurso im-- portante es el tiempo, no siempre evaluado correctamente en su as-- pecto económico, a pesar del time is money.

El proceso de formación es una larga marcha desde el ingreso -- al kinder hasta los estudios doctorales o postprofesionales. Este proceso implica la absorción de un saber establecido y es, en ge-- neral, un proceso de selección en el que no sólo la capacidad in-- telectual actúa como elemento selector. Están también las necesarias (o no) adaptaciones al sistema, incluyendo la docilidad en -- muchos casos. ¿Cuántos alumnos brillantes y por eso mismo contes-- tarios son forzados a apartarse del camino? La absorción de ese saber somete al futuro científico a la repetición forzada de pro-- cedimientos y técnicas utilizados por otros: hay textos estableci-- dos para poder absorber un determinado paradigma y quien no lo -- asimila tiene dificultades. Los ejemplos de Einstein o Linus Pau-- ling no son más que las excepciones: un altísimo porcentaje de -- los investigadores de hoy son, además de capaces intelectualmente, individuos que han internalizado las normas de la comunidad cien-- tífica aunque, como la mayoría de las normas sociales, sean en -- gran medida irracionalmente arbitrarias.

Pero no parece haber otra forma de reclutamiento de investiga-- dores: ¿estaríamos dispuestos a aceptar a quienes no han aprobado los cursos de secundaria, aunque demostraran talento? No conozco ningún caso y si alguien puede nombrar más que los dedos de su ma-- no derecha dudaríamos de su verdadera dedicación y amor a la cien-- cia y a la formación de científicos. La educación, al ser selecti-- va, no necesariamente selecciona talentos; dejamos en manos de -- maestros de primaria, secundaria y preparatoria gran parte de es-- ta tarea de selección y yo dudo mucho de la capacidad de nuestros colegas de este nivel para actuar con imparcial y juicio acertado

en esta misión.

La creatividad en el proceso educativo es, además, contradictoria con la asimilación e incorporación de conocimientos. Una cultura debe confiar en que las nuevas generaciones podrán dar un paso adelante en lo avanzado pero no destruirán todo lo hecho. La -- creatividad debe ser posible después de la asimilación y mecanización: ¿es realmente posible psicológicamente hablando, aún cuando sociológicamente así parece haber sido hasta ahora?

De un científico se espera, además, una creencia bastante in-- conmovible en su conocimiento: el mismo proceso de formación así lo exige. Como formación todo aspirante busca certezas que le confirmen que su camino y la elección que de él ha hecho son adecuadas. Si la investigación exige poner en duda al menos en parte -- ese conocimiento adquirido, ¿cómo puede lograrse esto?

En suma, ¿cómo pueden combinarse una actitud receptiva y abierta con una conducta que muchas veces busca certezas como las religiosas? ¿cómo combinar la búsqueda de problemas con la necesidad psicológica de verdad? ¿cómo, los cuestionamientos al saber (poder) establecido y el uso de tecnologías que se basan su absolutidad?, ¿cómo, por último, la comprensión y explicación de los comportamientos con la búsqueda de indicación de cómo deben hacerse las cosas?

Estos interrogantes son apenas un conjunto, aunque me parece -- que he planteado algunos de los principales, de los que debemos -- enfrentar si queremos un sistema científico más integrado a los -- procesos sociales y educativos.

Referencias bibliográficas

BARNES, B. 1986 T.S. Kuhn y las ciencias sociales, México: Fondo de Cultura Económica.

CENDEJAS HUERTA, S. 1984 Los derechos de los investigadores, unomásuno, año VII, No. 2422, 4 ago. 1984.

ELKANA, Y. 1981 A programatic attempt at an anthropology of Knowledge, en MENDELSON, E. y Y. ELKANA (eds) 1981 Sciences and Cultures, Dordrecht: Reidel, 1-76

FEYERABEND, P. 1982 La ciencia en una sociedad libre, Madrid: Siglo XXI.

GARCIA JUNCO MACHADO, J.M. 1986 Cada vez hay más reconocimiento exterior a científicos mexicanos: Marcos Moshinsky, unomásuno, año IX, No. 3149, 11 ago. 1986

GOMEZ MONT, C. 1986 India: un desarrollo tecnológico fascinante, unomásuno, año IX, No. 3203, 5 oct. 1986

LAKATOS, I. y A. MUSGRAVE 1975 La crítica y el desarrollo del conocimiento, Barcelona: Grijalbo.

NIINILUOTO, I. 1984 Is science progressive?, Dordrecht: Reidel.

POPPER, K. 1985 Búsqueda sin término. Una autobiografía intelectual, Madrid: Tecnos.

POPPER, K. 1982 Conocimiento objetivo, Madrid: Tecnos.

RADNITSKY, G. 1982 K. Popper: a favor de la verdad y la razón, -- en Dianoia, Anuario de Filosofía, México: UNAM-Fondo de Cultura Económica, 235-259.

RADNITSKY, G. y G. ANDERSSON 1982 Progreso y racionalidad en la ciencia, Madrid: Alianza.

SABADO 1981 (Suplemento cultural de unomásuno) Japón prepara la gran ofensiva científica, No. 188, 13 jun. 1981.

SADA VILLARREAL, M. 1985 Actualidad de la metáfora, Deslinde, -- No. 9, 9-16

SAGASTI, F. y otros 1984 Ciencia y Tecnología en América Latina, Comercio exterior, Vol. 34, No. 12, México, diciembre de 1984, 1163-1179

UNOMASUNO 1983 Un doctor en sicología (Sic) fue detenido por robo, año VI, No. 1980, 15 may. 1983.

UNOMASUNO 1986 Urge un consejo latinoamericano de ciencia y tecnología: Leonel Corona, de Economía de la UNAM (sic), año IX, No. 3135, 28 jul. 1986.