

RECOMENDACIÓN N° 49
A LOS MINISTERIOS DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA
sobre
LAS MEDIDAS DESTINADAS A FACILITAR
EL RECLUTAMIENTO Y LA FORMACIÓN DE PERSONAL
DE LOS CUADROS TÉCNICO Y CIENTÍFICO
(Año 1959)

La Conferencia Internacional de Instrucción Pública,

Convocada en Ginebra por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y por la Oficina Internacional de Educación, habiéndose reunido el seis de julio de mil novecientos cincuenta y nueve en su 22a. reunión, aprueba el quince de julio de mil novecientos cincuenta y nueve, la siguiente recomendación:

La Conferencia,

Considerando que todos los países tratan, cada vez mas sistemáticamente, de mejorar las condiciones de existencia de sus habitantes en el aspecto cultural y material,

Considerando que, en cada etapa de su desarrollo, los pueblos necesitan aumentar los cuadros de personal técnico y científico para lograr sus objetivos,

Considerando que el progreso, cada vez más rápido, de la ciencia y la técnica requiere una adaptación constante de los sistemas de formación de los cuadros del personal técnico y científico,

Considerando que la muy grave carencia que de estas cuadros de personal se sufre en determinados países puede perpetuar y aumentar su retraso en el aspecto económico,

R 49

Considerando que en todos los países existen bastantes jóvenes capaces de integrarse bien en los cuadros técnicos y científicos a condición de recibir la formación necesaria,

Considerando que, año tras año, la escasez de recursos, de personal docente y de locales impide a las autoridades docentes ofrecer esta formación a una gran parte de la juventud de su país,

Considerando que en la práctica, es conveniente garantizar a la mujer, los mismos derechos y posibilidades de acceso a las funciones de carácter técnico y científico,

Considerando que la formación práctica tiene siempre una importancia capital en los estudios técnicos y científicos,

Considerando que el profesorado sigue siendo el elemento esencial, tanto en la enseñanza técnica y científica, como en las demás,

Considerando que todo aumento del potencial técnico y científico de las naciones, que no vaya acompañado de una elevación correspondiente de su nivel cultural y moral, puede ser una amenaza para la paz,

Considerando que debe orientarse progresivamente la actividad técnica y científica hacia fines pacíficos,

Considerando que el conocimiento de las necesidades actuales y futuras en materia de formación de los cuadros de personal técnico y científico es de una gran utilidad para formular los programas y planes de formación con arreglo a estas necesidades,

Considerando que toda discriminación que impida a los jóvenes pertenecientes a determinados medios el acceso a los establecimientos encargados de la formación del personal de los cuadros técnico y científico, ya obedezca a una desigualdad de recursos, a la disparidad del desarrollo del sistema escolar según las regiones, a prejuicios o reglamentos, debe condenarse como contraria a la Declaración Universal de Derechos Humanos,

Considerando que estos problemas son en su conjunto de urgencia particular en los países menos favorecidos,

Considerando que la formación de personal de los cuadros técnico y científico ofrece al espíritu de ayuda mutua y de colaboración internacional un gran número de oportunidades para manifestarse de un modo tangible y eficaz,

Somete a los Ministerios de Instrucción Pública de los distintos países la siguiente recomendación:

R 49

Estudio de las necesidades y elaboración de los planes

1) La gran penuria de personal de los cuadros técnico y científico exige en general la adopción de medidas especiales y urgentes para activar su formación y reclutamiento, para que estas medidas sean más eficaces, conviene basar los planes y programas correspondientes en un estudio periódico, lo más completo y profundo posible, de las necesidades actuales y futuras de personal de los diversos grados (investigadores, ingenieros, técnicos y obreros calificados) sin descuidar ninguno de ellos;

2) Dadas las dificultades que supone calcular las necesidades actuales y futuras en materia de personal de los cuadros técnico y científico, deben darse toda clase de facilidades a los especialistas encargados de esta labor; sería en extremo aconsejable que el organismo encargado de este trabajo fuera de carácter permanente, que tenga acceso a todas las fuentes de información disponibles en el ámbito nacional y que actúe, donde existan, en estrecha relación con los órganos encargados de establecer los planes económicos;

3) El estudio de las necesidades actuales y futuras en materia de personal de los cuadros técnico y científico debe contener, entre otros extremos:

a) una relación del personal de los cuadros técnico y científico en ejercicio, del déficit actual y de las previsiones para lo futuro;

b) una relación de los títulos extendidos el año precedente en las diversas especialidades, así como una relación del personal en curso de formación número de alumnos de enseñanza secundaria y superior que se preparan para el desempeño de funciones técnicas y científicas);

c) un inventario de los medios de formación (posibilidades actuales, con el número de establecimientos y matrícula disponible, número de profesores, etc.; previsiones respecto a las exigencias futuras; equipo actual y futuro);

d) un cálculo de los créditos asignados actualmente a la formación de personal de los cuadros técnico y científico y de los créditos complementarios indispensables para atender las necesidades actuales y futuras que resulten de los estudios numéricos ya citados;

e) un análisis de los medios económicos de que se dispone para satisfacer esas necesidades, teniendo en cuenta el desarrollo probable de la renta nacional y la ayuda que puedan conceder las organizaciones regionales o internacionales;

4) Las conclusiones del estudio sobre las necesidades actuales y futuras en materia de personal de los cuadros técnico y científico, se utilizarán para informar a la opinión pública respecto de toda iniciativa importante en esta esfera, a fin de hacerle comprender la necesidad del esfuerzo económico y de las reformas y cambios de costumbres que entrañará la aplicación de los planes eventuales de formación y la adaptación continua de las estructuras de la enseñanza técnica y científica a las exigencias del desarrollo general del país. Estas mismas conclusiones servirán también para informar a la juventud acerca de los sectores de la economía en que la demanda sea más fuerte;

5) Los planes de formación de personal de los cuadros técnicos y científico se harán para un número de años variable con arreglo a las condiciones particulares del país; esos planes deben ser bastante flexibles a fin de que puedan introducirse modificaciones cuando la experiencia lo aconseje;

6) Al realizar sus cálculos, los Estados responsables de la administración de otros países deberán tener en cuenta las necesidades propias de estos últimos; al constituir las comisiones de expertos, conviene incluir en ellas a un número suficiente de nacionales del país interesado para que representen el punto de vista nacional e informar a la opinión local y nacional sobre la importancia y la oportunidad de las reformas y de las disposiciones previstas, lo cual favorecerá la participación incondicional del personal nacional en el esfuerzo realizado en pro del desarrollo técnico;

7) Convendría establecer una definición precisa de los términos, empleos, oficios y profesiones, y normalizarlos, al menos en el ámbito nacional; si este esfuerzo de normalización se continuara en lo regional o internacional se facilitarían en mucho los intercambios de personas no sólo con los países vecinos sino con los demás con quienes se desee colaborar.

Medidas de carácter administrativo

8) La estructura de la enseñanza llamada a responder a las nuevas exigencias de la formación técnica y científica debe ser bastante flexible a fin de poder adaptarla a la evolución rápida de la ciencia y la técnica;

9) La iniciativa y coordinación de las medidas destinadas a fomentar el reclutamiento y la formación de personal de los cuadros técnico y científico (planes de acción, programas de estudios, documentación, etc.) debe confiarse a organismos especializados (dirección general

R 49

del ministerio, comisión ministerial o interministerial, comisaría de plan, fundación, etc.) que disfruten de la autoridad y competencia necesarias;

10) Es en extremo deseable que esos organismos especializados cuenten con la cooperación de órganos consultivos que representen la enseñanza, la ciencia y la técnica, la industria, la agricultura y el mundo del trabajo;

11) Conviene que los organismos encargados de la formación del personal de los cuadros técnico y científico puedan participar en la determinación de la política docente, científica y económica del país;

12) Cuando existan varios organismos u órganos encargados de la formación del personal de los cuadros técnico y científico, ya dependan de departamentos ministeriales diferentes, ya tengan carácter federal o central, regional o local, es de gran interés conferir la máxima armonía a sus actividades para evitar toda duplicación de trabajo.

Medidas de carácter económico

13) Sea cual fuere el nivel de desarrollo económico y cultural, interesa que los países se den cuenta de que el esfuerzo económico para responder a sus necesidades crecientes en materia de formación de personal a los cuadros técnico y científico será cada vez mayor. Si bien, en general, este esfuerzo económico no debe hacerse en detrimento de las demás enseñanzas, puede haber necesidad de revisar las estructuras escolares y la relación existente entre las diversas ramas de la enseñanza para evitar un predominio excesivo de los estudios de cultura puramente general o humanista;

14) Incluso en los países menos favorecidos, donde el esfuerzo requerido puede parecer desproporcionado respecto del conjunto de recursos disponibles y de los resultados que puedan lograrse en el mejor de los casos, conviene hacer todo lo posible para conseguir la formación de personal de los cuadros técnico y científico, condición indispensable de todo desarrollo económico;

15) Al fijar los créditos destinados a la formación de personal técnico y científico, deben tenerse en cuenta, con preferencia, las exigencias cada vez mayores en las esferas siguientes:

a) creación de nuevos establecimientos docentes de acuerdo con la matrícula y con las nuevas especializaciones técnicas y científicas;

b) reclutamiento, formación, contratación y sueldos del personal docente, de laboratorio y taller;

c) construcción de edificios escolares en número suficiente con las aulas, laboratorios y talleres necesarios;

d) equipo técnico y científico indispensable para la enseñanza y la investigación;

e) conservación y funcionamiento de las diversas instalaciones;

f) ayuda a los estudiantes, etc.;

16) Dada la urgencia con que en la mayoría de los países es preciso aumentar el personal de los cuadros técnico y científico, es posible que además de utilizar los recursos de los presupuestos ordinarios deban adoptarse medidas de excepción tales como presupuestos extraordinarios, constitución de fondos especiales, nacionales e internacionales, imposición de contribuciones especiales, etc.;

17) Debe lograrse una coordinación máxima de los esfuerzos económicos realizados por los distintos organismos que participan en la formación de personal de los cuadros técnico y científico, sobre todo en los países donde contribuyan a la formación de ese personal varios departamentos ministeriales o administraciones;

18) En los países de tipo federal, puede haber necesidad de contar con una ayuda más o menos importante del Gobierno Federal. Sin embargo, es de desear que se salvaguarden los derechos y caracteres culturales propios de los diversos elementos constitutivos de la federación;

19) En los países con sistema escolar centralizado, conviene en grado sumo, cuando las circunstancias se presten a ello, asociar económicamente a las autoridades regionales, o locales, en la realización de las medidas adoptadas para facilitar el reclutamiento y formación de personal de los cuadros técnico y científico;

20) En los países en que el sistema económico lo permita, conviene asociar a este esfuerzo económico a las empresas de producción que serán las primeras en beneficiarse del aumento del personal de los cuadros técnico y científico; entre las medidas adecuadas para estimular a las empresas privadas a este respecto cabe señalar la exoneración de cargas fiscales;

21) Entre las modalidades que puede ofrecer el esfuerzo económico del sector privado, conviene señalar: la creación, por cuenta de las grandes empresas, de establecimientos de formación de los cuadros de

R 49

personal técnico o de institutos de investigación científica; la creación de fondos especiales propios de un grupo de empresas, o la participación de éstas en fondos de carácter más general constituidos por los poderes públicos con participación de la iniciativa privada; la concesión directa de subvenciones a instituciones determinadas; el pago de una contribución especial destinada a desarrollar la formación de personal de los cuadros técnico y científico; la concesión de becas especiales para estimular algunos estudios o trabajos de investigación, etc.

Medidas de carácter pedagógico

22) Debe hacerse todo lo posible por multiplicar las instituciones aptas para formar personal de los cuadros técnico y científico, ya se trate de establecimientos de enseñanza secundaria o de enseñanza superior; es necesario también, procurar el aumento de las posibilidades de matrícula en los establecimientos ya existentes, cuidándose de que este aumento no implique una disminución del nivel de estudios;

23) Para ser completo, cada sistema de enseñanza debe disponer no sólo de los medios propios para formar investigadores o ingenieros sino también de cursos para técnicos y obreros especializados, con entrega de títulos de reconocido prestigio en la profesión

24) En la medida de lo posible, los establecimientos ale formación de personal de los cuadros técnico y científico se distribuirán racionalmente por todo el territorio nacional; cuando se trate de enseñanzas especializadas conviene además tener en cuenta las características de la producción de las regiones donde se creen esos establecimientos;

25) La formación de personal de los cuadros técnico y científico se hará, en cuanto sea posible, en la lengua nacional, única que permite a la masa y a los trabajadores el acceso a los elementos esenciales de la ciencia y de la técnica;

26) El progreso científico por una parte, y los perfeccionamientos e innovaciones en las técnicas de producción, por otra, exigen una especialización creciente en las enseñanzas técnicas, y en la concesión de los títulos correspondientes . Sin embargo , conviene evitar todo exceso de especialización, sobre todo en la enseñanza técnica del segundo grado, tanto para responder a determinadas exigencias de carácter pedagógico como para facilitar después el paso de una actividad profesional a otra;

27) Para satisfacer las necesidades existentes en materia de personal de los cuadros técnico y científico, no basta con multiplicar los cursos especiales; deben crearse las secciones completas, departamentos o, eventualmente, las facultades correspondientes;

28) Además de la formación especializada que permiten los ciclos normales de estudios, conviene fomentar la creación, de cursos de especialización más marcada, posteriores a la enseñanza secundaria y universitaria, así como el establecimiento de un doctorado técnico;

29) Para mejorar y hacer más eficaz la formación del personal de los cuadros técnico y científico, convendría asociar más estrechamente la práctica a la teoría, concediendo una mayor atención a los trabajos prácticos en las empresas industriales, laboratorios e institutos de investigación y aumentando a la vez el número de cursos superiores de física y matemáticas;

30) La escasez de personal de los cuadros técnico y científico influye desfavorablemente en el nombramiento de profesores encargados de su formación; es indispensable adoptar medidas eficaces para atraer o retener en la enseñanza a los técnicos, ingenieros o investigadores tentados por las condiciones más ventajosas que les ofrece la producción, y para orientar hacia la enseñanza y la investigación a una proporción suficiente de los mejores alumnos de uno y otro sexo al terminar sus estudios de secundaria o superiores;

31) Entre las medidas que pueden contribuir al aumento del número de profesores calificados , y en especial de los consagrados exclusivamente a la enseñanza , pueden señalarse las disposiciones encaminadas a intensificar el reclutamiento y la formación del personal de enseñanza secundaria y superior, la asignación de sueldos suficientes , el reconocimiento del valor y la importancia del trabajo del profesor y el mejoramiento del sistema de seguros sociales del personal docente. Además del personal contratado con carácter permanente, puede ser útil confiar algunos cursos de jornada parcial a personal técnico destacado de la producción y la investigación;

32) En general, es necesario organizar cursos de perfeccionamiento para tener al personal docente al corriente de los progresos realizados en materia de ciencias y técnica y en los métodos de demostración y de enseñanza correspondientes;

33) Para lograr la formación de personal de los cuadros técnico y científico que exige la vida moderna, los establecimientos de enseñanza técnica superior y las universidades deben disponer de instrumentos de trabajo científico perfeccionados y de posibilidades de investigación que

R 49

atraigan al personal docente, a los estudiantes y a los investigadores con título académico, contando para ello con laboratorios dotados de un equipo científico y técnico perfeccionado y de bibliotecas de carácter científico y técnico;

34) A fin de aumentar el interés de los alumnos, desde la escuela primaria, por los estudios técnicos y científicos, conviene utilizar métodos activos adecuados para desarrollar en ellos el espíritu experimental;

35) En los planes de estudio de la escuela primaria y secundaria debe reservarse a las matemáticas y a las ciencias el lugar que les corresponde, pero se debe también dedicar el tiempo necesario a los ejercicios y trabajos prácticos, a los trabajos de laboratorio, a los trabajos manuales y agrícolas, etc.;

36) El desarrollo siempre más rápido de las ciencias y la técnica, exige que en los establecimientos docentes se utilice un material adecuado y al día; el profesorado y los hombres de ciencia, deben colaborar constantemente en sus investigaciones encaminadas a concebir y desarrollar el material y las instalaciones necesarias para la comprensión de las nociones científicas fundamentales por parte de los alumnos de la enseñanza secundaria y superior. Cabe señalar que las técnicas de difusión colectiva (radio, televisión, cinematografía, etc.), pueden contribuir ampliamente a informar a la juventud y a despertar su interés por las carreras científicas y técnicas;

37) En la enseñanza primaria y en las postprimarias debe establecerse un servicio de orientación escolar en relación con el servicio de orientación profesional, pues ambos servicios desempeñarán un papel cada vez más importante en la búsqueda y selección del futuro personal de los cuadros técnico y científico; donde no existan servicios de orientación propiamente dichos, debe darse al personal docente la posibilidad de iniciarse en las técnicas utilizadas con éxito en la orientación escolar y profesional;

38) Para orientar a los alumnos, y a las personas de quien dependen, en la elección de estudios y profesiones, conviene redactar unas guías que traten de los estudios de secundaria y superiores, de las condiciones necesarias para emprenderlos, y de las posibilidades de empleo existentes a su terminación;

39) El sistema docente debe estructurarse de modo que se evite toda decisión precipitada sobre los estudios conducentes a una determinada profesión; ello se logrará creando un ciclo de orientación al empezar la enseñanza secundaria;

40) En el momento en que se procura intensificar la formación especializada del futuro personal de los cuadros técnico y científico, conviene subrayar la importancia necesaria, que en la preparación de este personal conviene conceder a las asignaturas de cultura general y a todo cuanto pueda contribuir a cultivar el espíritu;

41) Debe ofrecerse a los obreros que ya trabajen en un oficio, las facilidades necesarias (principalmente en forma de períodos de prácticas remuneradas) para que puedan emprender estudios técnicos o científicos de secundaria o superior que les permitan el acceso al desempeño de funciones correspondientes a los cuadros del personal técnico;

42) Entre los métodos de enseñanza con jornada parcial para trabajadores, las clases nocturnas sobre materias técnicas y científicas han desempeñado y continuarán desempeñando un papel importante; sin embargo en muchos casos el alcance y la complejidad de la técnica moderna exigen una formación técnica y científica para la que no bastan las clases nocturnas;

43) Procede señalar la eficacia del sistema seguido por los patronos que conceden vacación pagada durante una parte de la semana a algunos de sus obreros para que asistan a cursos técnicos y científicos; este mismo número de días libres podrían concederse en uno o varios períodos de vacaciones a fin de que los interesados siguieran sus cursos en condiciones mejores;

44) Conviene también señalar el sistema de dar una instrucción teórica en los establecimientos de enseñanza técnica, y la formación práctica en las empresas; este sistema consta normalmente de períodos de igual duración dedicados alternativamente a la formación práctica y a la instrucción teórica, que se coordinan y controlan cuidadosamente. Es corriente que las empresas encargadas de la formación práctica de los interesados los remuneren durante todo el periodo de su preparación;

45) Las clases por correspondencia, con el complemento eventual de los auxiliares audiovisuales adecuados (radio, televisión, cinematografía, etc.), pueden ayudar eficazmente a los trabajadores que deseen perfeccionar sus conocimientos técnicos o científicos para obtener un puesto superior;

46) El ingreso en la enseñanza superior y universitaria debe concederse no sólo a quienes posean un título de enseñanza secundaria general, sino también, mediante un curso preparatorio o un examen de ingreso, a los poseedores de un título de enseñanza técnica secundaria y a los trabajadores en servicio;

R 49

47) En general, toda medida destinada a facilitar la formación general y el perfeccionamiento de los trabajadores en servicio, interesa tanto a las empresas como a los propios trabajadores y debe considerarse como una contribución indirecta a la formación de personal de los cuadros técnico y científico y, en consecuencia, merece un decidido apoyo;

48) Deben ofrecerse facilidades a las personas que después de cursar estudios secundarios o superiores que no presentan un carácter técnico, deseen completar su formación para ocupar un empleo de índole técnica o científica.

Asistencia social

49) La concesión de becas o subsidios para los gastos de estudio y manutención, constituye uno de los medios más eficaces para aumentar el número de aspirantes a los estudios técnicos o científicos;

50) Es muy de desear que el importe de la matrícula y otros derechos sea lo más reducido posible, y que de un modo directo o indirecto se dispense de su pago a los estudiantes de condición modesta; la enseñanza gratuita, en toda clase de estudios y en cualquier grado, es el ideal de la enseñanza pública;

51) La generalización del sistema de residencias con internado para estudiantes, constituye una de las mejores soluciones del problema de alojamiento, así como la generalización de los restaurantes escolares o universitarios permite ofrecer una alimentación sana y económica;

52) Entre los medios que pueden también contribuir a intensificar el reclutamiento del futuro personal de los cuadros técnico y científico las autoridades responsables deberían examinar la posibilidad de conceder a los estudiantes y a los cursillistas una reducción de precios en los medios de transporte, así como algunas ventajas en materia de asistencia social tales como servicios médicos gratuitos, vacaciones gratuitas o de módico precio, etc.;

53) Las ofertas de trabajo remunerado compatible con los estudios, trabajo efectuado de preferencia como prácticas complementarias de las clases, pueden considerarse como una forma de asistencia social que convendría emplear; también deberían adoptarse las medidas necesarias para evitar, por parte de los patronos, toda posibilidad de abuso en lo referente al trabajo o la remuneración de los estudiantes;

54) Debería confiarse a organismos gubernamentales o privados la tarea de ayudar a los jóvenes con título académico a encontrar un empleo y a facilitarles sus primeros pasos en el oficio o la profesión; para salvaguardar los intereses de la industria y de los interesados, convendría velar por que a estos últimos se les contratara y empleara siempre de acuerdo con su competencia;

55) En los países donde se asigne a los jóvenes con título académico a las regiones en que se estime más útil su concurso, deberán tenerse en cuenta sus preferencias, lugar de origen, sus condiciones familiares etc.; un sistema que merece generalizarse, es el de colocar a esos jóvenes, caso de que no hayan encontrado empleo por sus propios medios, mediante las ofertas de trabajo cuya lista se establece bajo la responsabilidad de las escuelas técnicas y las universidades;

56) Entre las medidas que pueden facilitar los primeros pasos en el oficio o la profesión, cabe señalar : los anticipos o préstamos de honor que permiten satisfacer los gastos de instalación; el control discreto de la acogida reservada a los interesados en la empresa donde inicien su labor; la organización, en los países en donde el personal se forme frecuentemente en el extranjero, de un sistema de colocación y ayuda al regreso de ese personal a su país, etc.

Cooperación internacional

57) Procede intensificar, recurriendo para ello a la asistencia técnica, el desarrollo de la formación de personal de los cuadros técnico y científico en forma de ayuda que permita la creación de nuevas instituciones, ampliación de los establecimientos existentes, etc.;

58) Hay casos en que convendría a varios países poner en común sus recursos para crear, con carácter regional, establecimientos técnicos o científicos y, eventualmente, escuelas normales técnicas;

59) Incluso para los países menos favorecidos, continúa siendo una necesidad el envío de especialistas y estudiantes al extranjero pues si el esfuerzo económico requerido puede parecer incompatible con los recursos del país, este esfuerzo es, sin embargo, indispensable para su desarrollo; en este caso, como en la aplicación de cualquier otro medio para formar rápidamente el personal de los cuadros técnico y científico, las dificultades económicas pueden resolverse parcialmente merced a la asistencia técnica;

60) Deben adoptarse medidas especiales para procurar material científico moderno a los laboratorios de los países que no lo poseen:

R 49

61) Las organizaciones internacionales, regionales o nacionales cuyos programas de actividades prevean el envío de expertos en misión, deben conceder especial atención a las peticiones de especialistas o profesores para la formación de personal de los cuadros técnico y científico, es indispensable que los expertos designados tengan el conocimiento debido de las características y necesidades de los países a que se les destine;

62) Conviene estimular las iniciativas tomadas por diversas organizaciones internacionales, regionales o nacionales, tanto gubernamentales como privadas, para aumentar el número de becas destinadas al personal joven de los cuadros técnico y científico, sea para cursar o perfeccionar sus estudios en el extranjero, sea para efectuar prácticas relacionadas con su formación;

63) El intercambio internacional de administradores escolares, de técnicos y de profesores encargados de enseñar las disciplinas técnicas y científicas, contribuye también a mejorar la preparación del futuro personal de los cuadros técnico y científico; tiene además una gran importancia desde el punto de vista de la comprensión y la cooperación entre los pueblos.