



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization

Organisation  
des Nations Unies  
pour l'éducation,  
la science et la culture

Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura

Организация  
Объединенных Наций по  
вопросам образования,  
науки и культуры

منظمة الأمم المتحدة  
للتربية والعلم والثقافة

联合国教育、  
科学及文化组织

2005  
60  
1945

Oficina de Información Pública  
**memobpi**

## Ética de la ciencia y la tecnología

La clonación, los alimentos genéticamente modificados y las tecnologías son el resultado de importantes adelantos científicos y técnicos. Esos adelantos pueden contribuir al bienestar de la humanidad, pero suscitan toda una serie de cuestiones en el plano ético.

La ética de la ciencia y la tecnología constituye la prioridad más importante del Sector de Ciencias Sociales y Humanas de la UNESCO. Habida cuenta del papel dirigente que desempeña en el plano de la ética a nivel internacional, la Organización tiene por objetivo tratar los problemas morales planteados por las innovaciones científicas y tecnológicas. Esas innovaciones exigen a las comunidades humanas no sólo que den muestras de espíritu de creatividad, sino que adopten las medidas apropiadas para asegurarse de que los adelantos científicos y tecnológicos se utilizarán en beneficio de toda la especie humana.

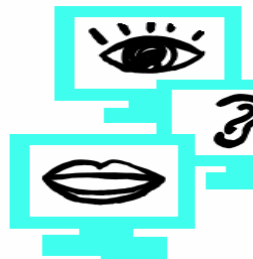
El rápido progreso de la ciencia y la tecnología es fascinante y supone un desafío constante para nuestra imaginación y nuestras expectativas, pero exige al mismo tiempo que ahondemos nuestra comprensión de sus repercusiones éticas. Por otra parte, cabe decir que la ciencia y la tecnología pueden suscitar temores y generar riesgos. Los peligros que pueden derivarse de ellas para el medio ambiente y la salud del género humano y las especies animales no sólo plantean incertidumbres en el ámbito estrictamente científico y tecnológico, sino que además suscitan preocupaciones en el plano económico, social y ético. Para responder a esas incertidumbres, es necesario efectuar un análisis detenido y sistemático de las mismas en el que han de participar no sólo los científicos, sino también los encargados de la elaboración de políticas y el público en general. Un debate más documentado puede establecer un nexo

entre los medios científicos y la sociedad, así como proporcionar una base fiable para la adopción de decisiones en materia de políticas.

### Ciencia y ética: los desafíos principales

Las actividades que lleva a cabo la UNESCO en el ámbito de la ética de la ciencia y la tecnología tienen por objeto situar el progreso científico y tecnológico en un contexto de reflexión ética arraigado en el patrimonio cultural, jurídico y filosófico de los Estados Miembros. Con el asesoramiento de la Comisión Mundial de Ética del Conocimiento Científico y la Tecnología (COMEST), la Organización ayuda a los Estados Miembros a analizar las preocupaciones de índole moral vinculadas a la ciencia y la tecnología, poniendo a su disposición los conocimientos especializados que posee en diversos ámbitos de la ética aplicada, en especial mediante:

- Estudios relativos a la ética del medio ambiente y la definición del principio de precaución. En estos estudios se proporciona una información clara para que los científicos y los encargados de la elaboración de políticas puedan establecer principios éticos pertinentes. Se están examinando propuestas para preparar un plan de estudios básico de ética ambiental y se han acopiado en la base de datos los programas ya existentes sobre esta disciplina.
- Estudios sobre la ética de la ciencia relativos a los posibles usos indebidos y



El Observatorio Mundial de la Ética proporciona información sobre las infraestructuras creadas en los Estados Miembros de la UNESCO en el ámbito de la ética  
(© UNESCO)

# Ética de la ciencia y la tecnología

# Ética de la ciencia y la tecnología

## El Observatorio Mundial de Ética

Para ayudar a los Estados Miembros a desarrollar sus capacidades en el ámbito de la ética aplicada, se ha creado el Observatorio Mundial de Ética (GEObs). Este observatorio, acopia datos procedentes del mundo entero sobre cuestiones relacionadas con la bioética y otros campos de la ética aplicada, por ejemplo la ética del medio ambiente y la ética de la ciencia y la tecnología. Concebido para servir a nivel mundial como instrumento de referencia útil y centro de recursos destinado a facilitar la cooperación, las consultas y las comparaciones en el ámbito de la ética, el Observatorio pone sus datos a disposición –en línea y gratuitamente– de todos los Estados Miembros y del público en general. El GEObs cuenta con seis bases de datos:

- Base de datos sobre expertos en ética aplicada.
- Base de datos sobre instituciones y comités que llevan a cabo actividades en el campo de la ética.
- Base de datos sobre programas educativos.
- Base de datos sobre legislación relativa a la ética.
- Base de datos sobre códigos de deontología.
- Base de datos sobre diversos recursos (revistas, libros de texto, estudios de casos, vídeos y material destinado a los comités de ética).

Estas bases de datos están llamadas a convertirse en una plataforma destinada a la promoción y fomento de actividades en el ámbito de la ética, ayudando a los Estados Miembros y otras partes interesadas a encontrar expertos, crear comités de ética, elaborar políticas con buen conocimiento de causa y preparar planes de estudios para la enseñanza de la ética. A fin de facilitar el acceso a sus bases de datos a nivel mundial, el sistema de consulta establecido por el GEObs será accesible en las seis lenguas oficiales de la UNESCO, esto es, en árabe, chino, español, francés, inglés y ruso.

dobles utilizations de la tecnología, así como a los códigos de deontología para científicos.

- Estudios sobre ética de las nuevas tecnologías y tecnologías incipientes –por ejemplo, nanotecnologías, tecnologías espaciales, etc. – para preparar a los encargados de la elaboración de políticas y el público en general a los futuros debates sobre la ética.

- La enseñanza de la ética, iniciando y desarrollando actividades educativas y elaborando sistemas de evaluación de la calidad, a fin de que los científicos y profesionales jóvenes adquieran un conocimiento suficiente de las cuestiones éticas relacionadas con las disciplinas de su especialidad. Se ha publicado material pedagógico como manual titulado “*Informed Consent*”. En noviembre de 2006, se organizará por primera vez un curso de formación en ética destinado a los docentes.

La UNESCO y la COMEST invitan periódicamente a científicos, filósofos, juristas, ingenieros, especialistas en educación, encargados de elaboración de políticas y expertos de renombre y máxima competencia en sus ámbitos profesionales respectivos, para que les presten su concurso en la labor que vienen realizando. Todos esos profesionales ayudan a la Organización a hacer un balance del estado actual de los conocimientos científicos y tecnológicos, determinar cuáles son las cuestiones que revisten mayor importancia y definir las eventuales necesidades existentes a

nivel internacional en cada ámbito, así como las actividades que se pueden llevar a cabo. Luego, sus propuestas y conclusiones son objeto de un proceso de consultas internacionales, que da comienzo con una serie de discusiones intensas en el seno de la COMEST. Ese proceso desemboca en la formulación de dictámenes y recomendaciones que se presentan a los órganos rectores de la UNESCO. Para la composición de los grupos de expertos, se tienen en cuenta criterios como la excelencia profesional, la pluridisciplinariedad, la igualdad entre los sexos y la representación equitativa de las distintas regiones del mundo. En efecto, la pluralidad y diversidad de puntos de vista constituye la razón de ser la COMEST. Todos los puntos de vista diferentes que puedan manifestarse entre profesionales científicos y especialistas en ciencias humanas reflejan sanamente la diversidad de ideas. La COMEST tiene por objetivo armonizar las diferentes perspectivas científicas y filosóficas. La ética de la ciencia necesita establecer una relación muy estrecha con la ciencia propiamente dicha porque, como dice el adagio, “la ciencia sin ética es ciega, y la ética sin ciencia es algo vacío”.

## Contacto

Henk ten Have

División de Ética de la  
Ciencia y la Tecnología

1, rue Miollis  
75732 París Cedex 15 –  
Francia  
Teléfono: + 33 (0) 1 45  
68 38 14  
Fax: +33 (0)1 45 68 55 15

## Más información

Portal del Sector de Ciencias Sociales y  
Humanas de la UNESCO:  
[www.unesco.org/shs/ethics](http://www.unesco.org/shs/ethics)