

## EL HOMBRE, EL FALSO HUMANISMO Y LA CIENCIA

El misterio del hombre sobrepasa el conjunto de sus características biológicas, por su dimensión espiritual, familiar y social.

*«Por lo que concierne a las intervenciones en la secuencia del genoma humano, conviene recordar algunas normas morales fundamentales. Toda intervención en el genoma debe realizarse con un respeto absoluto del carácter específico de la especie humana, de la vocación trascendental de todo ser humano y de su dignidad incomparable. El genoma constituye la identidad biológica de cada persona. Más aún, expresa una parte de la condición humana de la persona, a quien Dios amó por sí misma, gracias a la misión confiada a sus padres.*

*»El hecho de poder establecer el mapa genético no debe llevar a reducir la persona a su patrimonio génico y a las alteraciones que pueden estar inscritas en él. En su misterio, el hombre sobrepasa el conjunto de sus características biológicas. Es una unidad fundamental, en la que el aspecto biológico no se puede separar de la dimensión espiritual, familiar y social, sin correr el riesgo grave de suprimir lo que constituye la naturaleza misma de la persona y de convertirla en un simple objeto de análisis. La persona humana, por su naturaleza y su singularidad, es la norma de toda investigación científica. Es y debe ser [...] el principio, el sujeto y el fin' de toda investigación (Gaudium et spes, 25).*

*»A este propósito, nos alegra que numerosos investigadores se nieguen a admitir que los descubrimientos hechos sobre el genoma se consideren como patentes que puedan registrarse. Puesto que el cuerpo humano no es un objeto del que se pueda disponer, los resultados de las investigaciones han de difundirse en el conjunto de la comunidad científica, y no pueden ser propiedad de un pequeño grupo.*

*»La reflexión ética debe ocuparse también de la utilización de los datos médicos que atañen a las personas, especialmente los que contiene el genoma, que la sociedad puede usar en perjuicio de las personas, por ejemplo eliminando los embriones*

*"que presentan anomalías cromosómicas o marginando a las personas afectadas por determinadas enfermedades genéticas No se puede violar los secretos biológicos de la persona, ni investigar los sin su consentimiento explícito, ni tampoco divulgarlos para usos que no sean estrictamente de orden médico y no tengan una finalidad terapéutica para la persona en cuestión. Independientemente de las diferencias biológicas, culturales, sociales o religiosas que distinguen a los hombres, cada uno tiene efectivamente el derecho natural a ser lo que es y a ser el único responsable de su patrimonio genético».*

JUAN PABLO II: Discurso a los miembros de la Academia Pontificia de ciencias, viernes 28 de octubre. *L'Osservatore Romano*, edición semanal en lengua española, año XXVI, núm. 44 (1.349), 4 de noviembre de 1994.

**El secularismo disfrazado de humanismo, imperio del que hemos de distanciarnos.**

*«El imperio del que hay que tomar distancia, porque amenaza con ahogar la libertad de la Iglesia, hoy es menos visible y concreto, pero no menos real e insidioso. Se trata de ese secularismo que, disfrazado de humanismo, se opone al Evangelio, difundiendo una falsa imagen de Dios y del hombre».*

JUAN PABLO II: Discurso a la peregrinación de la diócesis italiana de Adria-Rovigo. *L'Osservatore Romano*, edición semanal en lengua española, año XXVI, núm. 40 (2.345), 7 de octubre de 1994.

**Las condiciones éticas en la investigación científica acerca del genoma humano.**

*«El descubrimiento progresivo del mapa genético y las precisiones cada vez más perfectas de la secuencia del genoma, investigaciones que requerirán aún muchos años, son un avance en los conocimientos científicos que suscita, ante todo, una admiración legítima, especialmente por lo que concierne a la constitución de la cadena del DNA, base química de los genes y los cromosomas. Parece ya seguro el hecho de que, para todas las especies vivas, incluido el hombre, el DNA es el soporte de*

"los caracteres hereditarios y de su transmisión a la descendencia. Sus múltiples consecuencias para el hombre, que aún no pueden establecerse totalmente, son prometedoras. En efecto, se puede considerar con razón que, en un futuro no muy lejano, la secuencia integral del genoma ofrecerá nuevos caminos para la investigación con finalidades terapéuticas. Así, los enfermos que no se podían curar de modo adecuado a causa de patologías hereditarias frecuentemente mortales, en adelante podrán beneficiarse de los tratamientos necesarios para mejorar su estado de salud y, posiblemente, curarse. Al intervenir en los genes enfermos de la persona, se podrá prevenir también la manifestación de enfermedades genéticas y su transmisión.

»La investigación sobre el genoma permitirá que el hombre se comprenda a sí mismo, en un nivel jamás alcanzado hasta ahora. En especial, se podrán descubrir mejor los condicionamientos genéticos, y distinguirlos de los que provienen del ambiente natural y cultural, y de los que están relacionados con la experiencia propia de la persona. Además, iluminando el entramado de condicionamientos en que se desarrolla la libertad del hombre, llegaremos a captar más claramente su realidad misteriosa.

»Quizá algunas personas sientan la tentación de buscar una explicación únicamente científica de la libertad humana, y considerarla suficiente. Dicha explicación negaría lo que trata de explicar: afrontaría la evidencia íntima e irrefutable de que nuestro yo profundo no se reduce a los condicionamientos, de los que puede depender, sino que sigue siendo, en definitiva, el único autor de nuestras decisiones.

»Algunos progresos científicos, como los relacionados con el genoma humano, honran la razón del hombre, llamado a ser señor de la creación, y honran al Creador, fuente de toda vida, que ha confiado a la humanidad el gobierno del mundo. Los descubrimientos de la complejidad de la estructura molecular pueden invitar a los miembros de la comunidad científica, y, más ampliamente, a todos nuestros contemporáneos, a interrogarse sobre la causalidad primera, sobre Aquel que está en el origen de toda existencia y que ha plasmado a cada uno de nosotros en secreto (cf. Sal 139, 15; Pr 24, 12)».

JUAN PABLO II: Discurso a los miembros de la Academia Pontificia de ciencias, viernes 28 de octubre. *L'Osservatore Romano*, edición semanal en lengua española, año XXVI, núm. 44 (1.349), 4 de noviembre de 1994.

Es correcto el orden del pensamiento científico cuando no niega el espacio apropiado a la consideración del hombre, de su amor y su fin.

«El hombre de ciencia no puede resignarse a la constatación escéptica y agnóstica, que impulsaba a alguien a decir: 'Ignoramus, et ignorabimus!', 'no sabemos y no sabremos nunca'. Incluso en el conocimiento de sí mismo, el hombre sigue progresando: hoy, gracias a que se han ampliado los horizontes científicos, las ciencias de observación y las que se suelen llamar 'humanas', el hombre se conoce a sí mismo y a sus semejantes, bajo diversos aspectos, mejor que en cualquier época pasada. Y, a pesar de ello, los problemas más importantes de la humanidad, es decir, los que se refieren al valor y al fin de la existencia, permanecen sin resolverse, si del plano de las conquistas científicas no se pasa a una visión superior, superando posibles condicionamientos culturales o prejuicios arraigados.

«Uno de los prejuicios que pueden existir en ciertas maneras de hacer ciencia atañe a la religión, a la práctica de la fe, a la moral que el Evangelio propone, o mejor, exige: consiste en considerar que el ser sinceramente creyentes constituye un obstáculo para el ejercicio y el camino del pensamiento. Puede resultar útil recordar, a este respecto, dos breves pasajes de los Pensamientos de Blas Pascal. Escribe el gran científico y pensador religioso: 'Toda nuestra dignidad consiste... en el pensamiento. Gracias a él debemos exaltarnos, y no gracias al espacio y al tiempo, que no sabríamos llenar. Tratemos, pues, de pensar bien: he aquí el principio de la moral' (Ed. Des Granges, n. 347). 'Ahora bien, el orden del pensamiento implica comenzar por sí mismo, y por su Autor, y su fin' (n. 146). Así pues, es correcto el orden del pensamiento cuando no niega el espacio apropiado a la consideración del hombre, de su Autor y de su fin. Es correcta y benéfica su aplicación, cuando está al servicio del hombre: de todo el hombre, de todo hombre, según los criterios de universalidad, interdependencia y solidaridad, que la misma ciencia moderna ha contribuido a demostrar que no sólo son válidos, sino también indispensables para el mundo entero».

JUAN PABLO II: Discurso al mundo de la cultura en la universidad de Trieste, sábado 2 de mayo. *L'Osservatore Romano*, edición semanal en lengua española, año XXIV, núm. 20 (1.220), 15 de mayo de 1992.

El método experimental no permite captar la realidad sino bajo ciertos aspectos parciales; la religión, la filosofía, y el arte lo captan, según sus métodos específicos, de manera más global. La naturaleza humana está en juego.

«La evolución del pensamiento y la marcha de la historia manifiestan, a menudo a través de crisis y conflictos, un movimiento irrefrenable hacia la unidad. Los pueblos toman conciencia de que ya no pueden vivir solos y que el aislamiento lleva a un debilitamiento seguro. Las culturas se abren a la universalidad y se enriquecen mutuamente. Las filosofías e ideologías presuntuosas, como el cientificismo, el positivismo y el materialismo, que se consideraban exclusivos y pretendían explicar todo mediante un procedimiento reductivo, hoy han quedado atrás. Descubierta en su inmensidad y en su complejidad, la realidad suscita en los investigadores una actitud de humildad. El método experimental permite captar la realidad sólo bajo ciertos aspectos parciales; en cambio, la filosofía, el arte y la religión la captan, conforme a sus métodos específicos, de manera más o menos global (cf. Discurso al Centro Europeo para la Investigación nuclear, 15 de junio de 1982, nn. 4-5).

«En el curso de los últimos decenios, un cambio significativo de actitud ha llevado a numerosos científicos a preocuparse no sólo por la eficacia, sino también por el sentido de sus trabajos. Han vuelto al método ontológico, que durante mucho tiempo había sido rechazado por motivos metodológicos en sí legítimos. Bien se ve que la naturaleza humana está en juego en las aplicaciones de la ciencia. El hombre no quedaría impune si se desinteresara de la universalidad y de la trascendencia. Definir nuevamente los diversos modos de investigar la realidad, sin excluir ninguno de ellos, ayudará al hombre a comprenderse a sí mismo. El hombre aspira a desarrollar armoniosamente todas sus facultades. No podría prescindir ni de la cultura, ni de los valores éticos, ni tampoco de la religión. La ciencia contribuye cada vez más a esta armonía, en la medida en que su fin último y sus medios de acción están ordenados al bien del hombre. Gracias a sus nuevas posibilidades, enriquece la cultura, ensancha el campo de la responsabilidad personal y colectiva, y contribuye al progreso de la humanidad.

«Hombres y mujeres de ciencia, nuestros contemporáneos se dirigen cada vez más hacia vosotros. Esperan de vosotros y de vuestras investigaciones una mayor protección para el hom-

bre y la naturaleza, la transformación de sus condiciones de vida, la mejora de la sociedad, y la construcción y la salvaguardia de la paz. Impresionados por los accidentes o las imprudencias que alcanzan proporciones de catástrofes ecológicas, son más conscientes de los peligros que comporta el uso irracional de la naturaleza que el Creador puso a su disposición. Caen en la cuenta de que la explotación de los recursos de la tierra tiene consecuencias para las culturas y los hombres. Basta pensar, por poner sólo un ejemplo, en el drama de los indígenas de la Amazonia, sobre los que se cierne el peligro de la extinción, a medida que la tala de la inmensa selva compromete su frágil equilibrio ecológico y cultural. Planificando de manera razonable y honesta la explotación de los recursos naturales del planeta, se contribuirá grandemente a preservar la naturaleza, el hombre y su cultura.

»Vuestro papel reviste, asimismo, una gran importancia en relación con las culturas: vuestras competencias os permiten desechar lo irracional, denunciar los comportamientos tradicionales aberrantes y promover un progreso humano auténtico. Lo he recordado recientemente en la encíclica *Centesimus annus*: «La búsqueda abierta de la verdad, que se renueva cada generación, caracteriza la cultura de la nación» (n. 50). Experimentamos todos los días la influencia que ejerce la cultura científica y técnica en nuestros contemporáneos, hasta el punto de que modifica profundamente sus modos de vida, e incluso sus gustos, sus polos de interés o sus comportamientos personales y colectivos. Velad, pues, para que este progreso científico y técnico esté verdaderamente al servicio del hombre y no lo convierta en un asistido, incapaz de bastarse a sí mismo en el caso de que la técnica le llegue a faltar. Y que vuestros descubrimientos ayuden al hombre a desarrollar plenamente sus facultades de creatividad, de inteligencia, de dominio de sí mismo, de conocimiento del mundo y de solidaridad. ¡Abrios así a la construcción de un mundo nuevo, auténticamente humano!».

JUAN PABLO II: Discurso a los participantes en el congreso sobre «La ciencia en el ámbito de la cultura humana», 4 de octubre. *L'Osservatore Romano*, edición semanal en lengua española, año XXIII, núm. 43 (1.191), 25 de octubre de 1991.

## La inteligencia artificial.

«Dado que se trata del hombre, los problemas rebasan el marco de la ciencia, que no puede explicar la trascendencia de la persona ni dictar las normas morales que nacen del lugar central y de la dignidad primordial que le corresponde en el universo. Con este espíritu, hay que alentar la existencia de los comités de ética, para ayudar a la ciencia a valorar los aspectos morales de las investigaciones y a determinar sus condiciones éticas.

»Entre los otros temas que abordáis, está el de las energías sustitutivas para los países en vías de desarrollo, tema que centra el interés sobre el futuro de la humanidad en este momento en que las cuestiones relacionadas con la demografía son objeto de serios debates. Para favorecer el dinamismo económico del mundo, es importante hacer el inventario de las soluciones realistas encaminadas a reemplazar los recursos actuales, que corren el riesgo de agotarse algún día. La generación actual, más que cualquier otra, tiene la responsabilidad y el deber de no dilapidar sus recursos energéticos. En este campo las decisiones deben tener en cuenta también a las generaciones futuras. Los recursos energéticos de nuestro planeta son riquezas que deben permitir a todos los pueblos desarrollarse y disponer de los medios materiales para una vida digna, evitando crear desequilibrios económicos y ecológicos. Un número reducido de países no puede utilizar esos recursos en detrimento de los demás. La distribución de los bienes en nuestro planeta es desigual. La solidaridad y la distribución son indispensables para crear relaciones equitativas entre los países productores y los países consumidores.

»Junto con la noción de certeza matemática, las investigaciones realizadas sobre los principios fundamentales en matemáticas han llevado a reconsiderar el proceso epistemológico que los matemáticos deben seguir para respetar las exigencias propias de su ciencia, como la claridad, la coherencia, la honradez intelectual y la confianza en las capacidades racionales del hombre. Sobre la base de esa reflexión se ha forjado el concepto clave de inteligencia artificial. Sin embargo, conviene recordar que la máquina sigue siendo un instrumento al servicio del hombre. Su inteligencia es limitada, porque no se trata de la razón que permite al hombre pensarse a sí mismo como criatura, discernir

*"lo que es el bien, la verdad y la belleza, orientar su vida y en-  
"caminarse hacia su fin gracias al acto voluntario».*

JUAN PABLO II: Discurso a los miembros de la Academia Pontificia de ciencias, viernes 28 de octubre. *L'Osservatore Romano*, edición semanal en lengua española, año XXVI, núm. 44 (1.349), 4 de noviembre de 1994.