

Las nuevas tecnologías en el siglo XXI. La Demografía

Alfonso Gago Bohórquez

Catedrático de Electrónica. Universidad de Málaga.

1. Introducción.

Hemos entrado en el último año del siglo xx. La segunda mitad de este siglo ha significado la explosión a nivel mundial de un nuevo concepto de la Ciencia y la Técnica. Gracias a la capacidad que le confiere a la persona humana la conciencia de percibirse a sí misma, el hombre ha pasado de modelar la realidad como constituida sólo por materia y energía a modelarla como constituida también por información. La información humana (cuyo culmen es la propia conciencia del hombre), para la ciencia y técnica de este medio siglo, además de ser el origen y el final de su actividad ha pasado a ser, junto con la materia y la energía, el objeto de su trabajo. Los resultados de ese proceso han sido espectaculares.

El carácter cualitativo y no cuantitativo de la información, ha dotado al proceso tecnológico reciente de un dinamismo sin precedente en toda la historia de la humanidad. A su ritmo se han ido transformando todos los cimientos estructurales de la organización humana, a nivel económico, político, socio-profesional y cultural. Los cambios estructurales que ha experimentado la humanidad

en los últimos diez años son de una dimensión muy superior a los experimentados en toda la historia anterior. Hoy día ya nada parece imposible de conseguir, gracias a las Nuevas Tecnologías de la Información. Ya los ciegos pueden ver, los sordos oír, los cojos andar,... Producimos más de dos veces los alimentos que necesitamos toda la humanidad... Estamos en condiciones de dar, con facilidad técnica, el estado del bienestar al menos a diez veces la población actual... hasta podemos pedir, gracias a estas tecnologías y no sólo como quimera sino con fundamento real, la luna; incluso un planeta Marte habitable está a la vuelta de la esquina en el próximo siglo.

Las posibilidades que han abierto las nuevas tecnologías punta (microelectrónica, informática, telecomunicaciones, robótica, láser, nuevos materiales, biotecnologías, etc.) son un motivo real de esperanza para avanzar hacia un mundo más humano, donde todos podamos protagonizar nuestra vida personal y colectiva, teniendo garantizado un nivel de subsistencia digno para todas y cada una de las personas. Lo paradójico de la situación es que a lo largo de este siglo xx han crecido co-

mo nunca los hambrientos, los que viven en la más absoluta miseria, los desposeídos de salud, vivienda, educación,...

Un dato real muy significativo es el siguiente: En los últimos 30 años la población del mundo se ha duplicado, pero la producción de alimentos se ha cuadruplicado y la riqueza se ha multiplicado por siete; sin embargo, los que viven en la miseria material se han multiplicado por cuatro. Por otro lado, los que poseemos la riqueza material, también padecemos una pobreza moral sin precedentes (cultura del vacío, soledad, individualismo, falta del sentido de la vida,...). Y es que la felicidad de la persona humana no está en el tener, y ni siquiera en el saber (en esto se equivocó Sócrates) o en el sentir, sino en el protagonizar solidariamente la vida personal y colectiva.

Vamos a iniciar una serie de artículos sobre el papel que la Ciencia y la Técnica va a tener, y el papel que puede tener, en el siglo XXI en relación con los grandes problemas de la humanidad. En éste vamos a abordar el problema de la Demografía. ¿Comenzamos el siglo con exceso de población, 6.500 millones de personas? ¿Va a estancarse el crecimiento demográfico en el siglo XXI? ¿En cuantos



miles de millones? ¿Qué ritmo de crecimiento podría garantizar el desarrollo tecnológico para que tengamos recursos suficientes para todos los hombres?

2. El problema demográfico actual.

En primer lugar señalemos cómo se ha comportado la demografía en los siglos anteriores. La población mundial durante los primeros 16 siglos de nuestra era cristiana apenas si creció. Rondó entre sólo 100 o 200 millones de personas. El siglo XVII marcó un crecimiento exponencial de la población que llega hasta nuestros días. Actualmente la población se duplica cada 35 años y somos ya más de 6.000 millones de criaturas humanas.

¿En qué consiste el problema demográfico? El problema se plantea con cierta seriedad a principios de la segunda mitad de este siglo

xx. Ya anteriormente Maltus había dado una falsa señal de alarma diciendo que como los recursos crecen linealmente y la población crece exponencialmente, pronto los recursos se acabarán si no se limita el crecimiento de la población. Esta teoría ha quedado totalmente enterrada con las nuevas tecnologías de la información que permiten crecimientos exponenciales de los recursos de la tasa que se desee. Además, con los problemas actuales de la baja natalidad de los países enriquecidos, se ha venido a comprobar que la población también puede decrecer exponencialmente pudiéndose caer incluso en peligro de extinción. Así, por ejemplo, en Europa los recursos son abundantes y sin embargo con la tasa de natalidad que tenemos, al final del siglo XXI sólo habrían menos de treinta millones de europeos. Para evitar esto se está permitiendo la entrada de un número limitado de inmigrantes. La principal razón no es la humanitaria,

sino que hay trabajos sucios y pesados que los europeos no queremos ya realizar y, a la larga, que sin ellos, Europa se despoblaría.

A principios de los años 50 la UNESCO vuelve a dar la señal de alarma de una manera más sutil planteando como tamaño máximo adecuado de la población mundial a los recursos del planeta, unos 12 mil millones de habitantes. Para ello plantea una gráfica del crecimiento que se satura en esa cifra; para lo cual prevé que sobre los años 60 y 70 del siglo que viene se va a producir una desaceleración brutal del crecimiento demográfico. Esta previsión formulada en el año 53 y publicada en el Correo de la UNESCO de ese año, sobre algo que debía ocurrir más de un siglo después, no podía tener el carácter de una predicción científica (difícilmente se pueden hacer predicciones con esa precisión y ese largo plazo con fundamentos serios), sino el de una planificación de tipo político.

La realidad es que, a pesar de la gran mortalidad infantil provocada por un hambre planetaria innecesaria y no suficientemente denunciada y, por tanto, establecida de manera planificada, y a pesar de la gran cantidad de abortos que se practican diariamente (entre abortos y niños menores de 5 años mueren diariamente más de 140.000 criaturas), la población mundial crece por encima de las predicciones de la UNESCO. A pesar de ello, los Organismos Internacionales en la reciente Conferencia de El Cairo sobre población Mundial, rebajaron la cifra de tamaño adecuado de la población mundial a los recursos del planeta a 10.000 millones de personas. Esto será así sólo si acentúan de manera alarmante los métodos de genocidio larvado actuales. La verdad es que si seguimos creciendo al ritmo actual, a finales del siglo XXI habitarán en el mundo más de 100.000 millones de seres humanos. Si aminorase la cultura actual de muerte por hambre y por abortos la cifra final podría ser mucho mayor.

Pero ¿Son realmente preocupantes estas cifras? Pueden serlo por muchas razones, pero nunca por escasez de recursos para suministrar incluso el estado del bienestar a todas esas personas. Es muy fácil demostrar que se pueden

instalar con toda serie de comodidades y amplias zonas verdes a más de 100.000 millones de personas en una superficie tan pequeña como la península Ibérica con pisos de 90 metros cuadrados para cinco personas en bloques de 8 plantas y con 8 metros cuadrados de zona libre por cada metro cuadrado usado en los bloques. La superficie habitable del planeta es 1000 veces la de nuestra península. En cuanto a los alimentos, las nuevas tecnologías de la producción de alimentos clásicos y por vía de ingeniería genética garantizan un nivel de crecimiento mucho mayor que el de la población, sin que se resienta lo más mínimo el medio ambiente del planeta. Un aprovechamiento inteligente de la energía solar y eólica (del viento) daría energía suficiente para todos y a un precio bajísimo; todo ello sin efecto invernadero y sin contaminar para nada la naturaleza.

Las nuevas tecnologías de la información, si algo están dejando claro es que ya el hombre dispone de recursos técnicos suficientes para eliminar las grandes lacras anteriores de la humanidad: hambre, enfermedad, analfabetismo, paro, miseria, soledad... Otra cosa es que personal e institucionalmente queramos aprovecharlos para ello.

Otro hecho a tener en cuenta es que ya está planificado hacer habi-

tables con atmósfera parecida a la de la Tierra, y por tanto sin necesidad de trajes especiales, al menos la luna y el planeta Marte para antes de que finalice el siglo que viene. Es decir, antes de que sea realmente preocupante la demografía en nuestro planeta ya estarán disponibles otros astros y planetas; de manera que sólo mediante manipulaciones de la opinión pública mucho más grotescas que las actuales se podrá decir, no ya que nuestro planeta está superpoblado, sino que nuestro Universo está superpoblado.

Pero lo que realmente está ocurriendo es que el sistema económico, político, social y cultural-religioso que impera en los países «desarrollados», y que presentamos como panacea para los «no desarrollados», es tan egoístamente ciego que prefiere soportar elevados niveles de paro, drogas, vacío moral, mediocridad, etc. entre sus propios ciudadanos, que emprender la marcha decidida hacia un modelo social basado en el compartir y en el embarcar a todas las personas de buena voluntad en la construcción de un mundo más fraterno y justo. Recursos ya, gracias a las tecnologías punta, no nos faltan; en el siglo XXI mucho menos. ¿Seremos capaces de hacerlo?