



LA ESPIRITUALIDAD DE LAS MÁQUINAS

Un artículo de **Foly Galán**



Ver en **"Cosmos e Inmortalidad"**

<http://cadenafraternal.110mb.com/libros-pdf/COSMOS%20E%20INMORTALIDAD.pdf>

el capítulo **"Q.·.H.·.Computador"**

En el mes de mayo del presente año 2007, el periódico "La Nación", publicó un artículo firmado por Roberto Sasso, en el que el autor realizaba una amplia reflexión sobre la increíble evolución de la inteligencia artificial, que está siendo aplicada a las máquinas en nuestra era. Durante la década de los ochenta, hubo una gran algarabía y discusión con respecto a si era, o no, inminente la solución de la "prueba de Turin".

Hace ya unos treinta años, el gran matemático inglés Alan Turin, propuso una prueba que nos permitía discernir si una máquina es, o no, capaz de pensar; es decir, si exhibe inteligencia. La prueba era muy sencilla y consistía en que un ser humano sostuviera una conversación, por entonces a través de un teletipo, sin conocer quién, o qué, estaba al otro lado. Si se daba el caso de que uno de los interlocutores era una máquina y el otro un ser humano que no

lograba detectar la falta de humanidad de su interlocutor, se podía concluir que dicha máquina era capaz de pensar.

Supuestamente, hasta la fecha, ninguna máquina, o mejor dicho, ningún software ejecutado en una máquina, ha podido superar ésta prueba, pero lo cierto es que las expectativas comerciales de los adelantos en el campo de la inteligencia artificial, no se han moderado tan sólo en cantidad, sino también en extravagancia; y, por supuesto, las posiciones filosóficas y hasta las más dogmáticas, respecto a si una máquina es, o será algún día, capaz de pensar y/o sentir, se han radicalizado.

Raymond Kurzweil, es un eminente y polifacético tecnólogo, inventor y científico de la computación, además de músico, escritor y empresario, nacido el 12 de febrero de 1948 en algún lugar del estado de Massachussets, en los Estados Unidos de América; sin duda, Kurzweil es uno de los expertos en inteligencia artificial más exitosos del mundo. Sus publicaciones han llegado a gran cantidad de lectores, pero con ambiguos resultados: a cautivado a unos, mientras a los otros los ha alienado. Su éxito comercial no tiene discusión, ya que ha creado y vendido varias empresas que desarrollan y comercializan sus productos, como: sintetizadores de voz, que leen en voz alta los textos para los ciegos; aparatos que oyen lenguaje hablado y lo convierten en texto para sordos; y sintetizadores de música que le permiten a los compositores escribir sinfonías y luego poder escucharlas sin tener que contratar a una orquesta.

En cuanto a experiencias más espirituales, hace diecisiete años, en 1990, Kurzweil escribió: "La era de las máquinas inteligentes", en donde predijo, con asombrosa exactitud, la fecha en la que una máquina derrotaría al campeón mundial de ajedrez. En el año 1992, Kasparov se había burlado de la capacidad para jugar al ajedrez de las computadoras, pero cinco años después sería derrotado por una máquina. Sus detractores nunca han faltado, entre ellos se encontraban, y todavía se hallan, muchos filósofos y teólogos, que creen que la facultad de pensar va más allá de las reacciones químicas y biológicas del cerebro.

Hace ocho años, en 1999, Kurzweil escribió también: "La era de las máquinas espirituales", en donde alega que las experiencias espirituales han sido identificadas como patrones de reacciones neuronales en diferentes áreas del cerebro, y por lo tanto, pueden ser reproducidas por el software. La reacción de la opinión pública no se hizo esperar: Kurzweil escandalizó y enfrentó a la crítica, y en el año 2002, "Discovery Institute Press", publicaría el libro: "¿Somos

máquinas espirituales?", conteniendo argumentos y contra-argumentos de la posible espiritualidad de las máquinas.

El principio de los argumentos de Kurzweil, es lo que él mismo llama la "ley de rendimientos acelerados". Ésta ley, es una extrapolación de la "ley de Moore", que establece que cada dieciocho meses se duplica la capacidad de cómputo que podemos comprar con el mismo dinero. La extrapolación la hace Kurzweil en ambas direcciones, desde los inicios del universo hasta finales del siglo XXI; éste análisis lo aplica al ritmo de la evolución, siendo la evolución tecnológica una continuación de la evolución biológica. Kurzweil concluye que la tecnología avanza a un ritmo doblemente exponencial, ya que el exponente también crece exponencialmente.

Así, los hechos evidencian que, antes de unos veinte años aproximadamente, las máquinas y su software pasarán satisfactoriamente la "prueba de Turin". A partir de ese momento, cuando las máquinas sean capaces de pensar como lo hacemos los seres humanos, el desarrollo se acelerará todavía más. Esto será debido a la capacidad de las máquinas para diseñar máquinas cada vez mejores que, en esencia, es lo que lograríamos los seres humanos al diseñar máquinas capaces de pensar. La diferencia principal, sería que las máquinas no se cansan, no se olvidan de las cosas y, además, son capaces de adquirir y compartir el conocimiento de manera casi instantánea.

Hace dos años, en el 2005, Kurzweil publicó su último libro: "La singularidad está cerca", en el que argumenta que la inteligencia artificial y la natural se fusionarán. Propone que tendremos métodos para aumentar nuestras capacidades mentales por medios artificiales. Todo esto será debido no solo al desarrollo de las tecnologías de información, ya que no sería posible sin el desarrollo, también vertiginoso, de las otras tecnologías que convergen: nanotecnología, biotecnología y cognotecnología. Como ejemplo en su libro, el autor mencionaba a un respetado científico, ganador del "Premio Nóbel", que estimó que tardaríamos cien años en producir entidades construidas con nanotecnología, átomo por átomo, capaces de autorreplicación; pero Kurzweil apunta que, si bien la cantidad de progreso técnico requerido es equivalente a cien años al ritmo de progreso de hoy, que es cinco veces mayor que el del siglo pasado, como el ritmo del progreso se duplica cada década, veremos el equivalente a un siglo de progreso en tan solo veinticinco años, o incluso en menos tiempo.

Es difícil saber aún si Kurzweil está totalmente en lo cierto o si sus teorías son en realidad descabelladas, pero el hecho es que la inteligencia artificial ha proseguido, y sin duda va a continuar desarrollándose cada vez más rápido. Solo en aplicaciones para discapacitados, el potencial es ya enorme y, por lo tanto, está atrayendo gran cantidad de talento y capital; pero también hay muchas otras aplicaciones: ya hoy en día hay software que predice el movimiento de los mercados mejor que la mayoría de los analistas; o que diagnostica enfermedades con un alto grado de certeza; hay máquinas que pintan cuadros que luego se venden en las galerías de arte; y existen programas que componen música que no podemos distinguir si fue creada por un autómeta o por un compositor humano.

Después de todo, podríamos decir que la inteligencia artificial es mejor que la estupidez natural. Hoy, la inteligencia artificial es un área del conocimiento humano muy seria y respetada, con un enorme potencial para producir riqueza y bienestar. Considerando que el conocimiento es el principal factor de la producción, parece obvio invertir en producir autómetas capaces de favorecer el conocimiento. Un corolario del desarrollo desenfrenado de las tecnologías que también debería preocuparnos, es el ensanchamiento acelerado de las brechas entre los que tienen acceso a los últimos avances y los que no, ya que, éstas brechas, se harán más grandes y más profundas, y cada vez en menos tiempo.

Pero más alarmante aún, desde mi modesto punto de vista, es el hecho de que si hoy mismo se le realizara la "prueba de Turin" a la totalidad de la población, al menos el noventa por ciento de ellos no superarían dicha prueba, quedando en clara inferioridad con respecto al actual software de inteligencia artificial. Personalmente, no sé exactamente cuantos ingenieros informáticos, programadores, sociólogos, psicoterapeutas, científicos o historiadores, estarían de acuerdo conmigo, pero yo estoy plenamente convencido, de que no sólo ha evolucionado considerablemente la robótica, la cibernética o la domótica, sino que el ser humano le ha dado una gran ventaja a las máquinas, puesto que cada día vamos delegando más en ellas y, por lo tanto, simultáneamente, nos hemos vuelto bastante cómodos e involutivos en nuestros valores e idiosincrasia. Ahora, sólo somos simples operarios al servicio de las máquinas que hemos creado: ¡trabajamos para ellas!

Ray Kurzweil

