



Foto por @Yug_and_her Flickr

Crowdsourcing y Computación Humana: Un balance delicado

Por: **Amalio Rey**

Hace poco escribí un serie de posts sobre Inteligencia Colectiva en mi blog, a propósito de un viaje que hice en Abril para participar en la [MIT Collective Intelligence Conference 2012](#) celebrada en Cambridge (Boston).

Hoy, en este artículo, me voy a detener en uno de los temas que más me llamaron la atención de las reflexiones que se hicieron en ese evento, y que avancé en el post "[9 ideas-fuerza sobre Inteligencia Colectiva](#)" al destacar el *boom* que se está produciendo en una nueva sub-disciplina dentro de las Ciencias de la Computación que se llama "[Human Computation](#)" o "Computación Humana".

Esta área emergente parece estar muy interesada en aportar *inputs* y recoger *outputs* de las dinámicas de **Inteligencia Colectiva**. Una evidencia de su importancia es que [Luis von Ahn](#), experto mundial en *Computación Humana* de Carnegie Mellon University, era el Co-chair junto a Thomas Malone de la Conferencia del MIT.

Por explicarlo brevemente, la "**Computación Humana**" es una técnica que deriva o externaliza a humanos

ciertos pasos del proceso computacional, en una especie de simbiosis que busca optimizar el ratio de habilidades/costes en la interacción hombre-ordenador. En la computación clásica el hombre utiliza a los ordenadores para resolver problemas, le asigna tareas; mientras que aquí se produce un hipotético cambio de roles dado que **es la computadora la que "asigna" tareas a grupos de personas**, y después colecta, interpreta e integra los resultados que éstas les envían.

Hay determinadas tareas donde los humanos (afortunadamente, ¿o no?) seguimos siendo mucho más eficaces que las máquinas.

Por ejemplo: clasificar fotos, detectar errores, taxonomizar documentos con fines archivísticos, introducir tags, realizar dibujos, buscar información (p.ej. precios) sobre determinados productos, verificar direcciones en guías de negocio, definir relevancia o rankings en resultados de búsquedas por Internet, transcribir a ordenador texto escrito a mano alzada, realizar traducciones, e incluso generar contenidos (por ejemplo, posts) sobre determinados temas. Podríamos incluir en este lis-

tado, incluso, tareas aún más subjetivas como valorar los sentimientos o emociones que generan tuits, blogs, comentarios, películas o programas políticos.

Así que los impulsores de esta disciplina nos invitan, como ejercicio, a que pidamos a una máquina que apunte a la imagen de un pájaro o seleccione una voz particular dentro de una multitud para clasificarlos, y veremos que la probabilidad de que lo haga bien es bastante baja. Sin embargo, incluso el ser humano menos hábil podría hacer eso con relativa facilidad.

Pues lo que intenta hacer la "*Computación Humana*" es crear nuevos modelos de colaboración hombre-máquina que permitan **derivar a grupos masivos de personas esas tareas que las computadoras no hacen bien**, y después volver a integrar esos resultados dentro del flujo de procesamiento de datos que los programas sí ejecutan con una eficacia y eficiencia muy superior.

Como se hace evidente, los procesos de Human Computation son también una modalidad de Crowdsourcing, y ésta es una conexión que yo antes desconocía.

Para el que no conozca el término, el "**Crowdsourcing**" consiste en proponer actividades, desafíos y problemas a cantidades masivas de voluntarios externos para que los solucionen a cambio de algún incentivo como una remuneración, prestigio, altruismo o diversión. Ésta es una práctica muy promovida dentro de las lógicas de **Innovación Abierta**, y tiene su parte positiva en la medida que facilita procesos de creatividad y aprendizaje colectivos; pero también ha sido objeto de muchas críticas (cada vez más razonables) porque funciona a veces como una estrategia encubierta de las empresas para generar mecanismos de autoexplotación de los voluntarios que participan en estos procesos sin darse cuenta que

la verdadera intención es abaratar la mano de obra.

Estos avances de la *Computación Humana* no son mera ciencia ficción, sino que ya tienen un reflejo real en la prestación de nuevos servicios. Me consta que hay varias plataformas disputándose este mercado. [Amazon Mechanical Turk](#) es, con diferencia, la más conocida y mediática. Pero también destacan [CrowdFlower](#) (ver lo que [Wikipedia](#) dice de esta iniciativa) y [Samasource](#), entre otras.

Estas plataformas lo que hacen es descomponer proyectos complejos en pequeñas tareas simples ("micro-tareas") que ofertan a trabajadores digitales del Crowd a cambio de bajas remuneraciones.

[Amazon Mechanical Turk](#) es, como decía, el ejemplo paradigmático en esta categoría. Veamos como ellos mismos se presentan:

"Mechanical Turk tiene como objetivo que el acceso a la inteligencia humana sea sencillo, escalable y rentable. Las empresas o los desarrolladores que necesiten que les hagan tareas (denominadas tareas de inteligencia humana o "HITS" según sus siglas en inglés) pueden utilizar las potentes API de Mechanical Turk para acceder a miles de empleados a medida, de calidad alta, a bajo coste y de todo el mundo y, a continuación, integrar mediante programación los resultados de dicho trabajo directamente en sus procesos y sistemas empresariales".

Como ves, más claro que el agua... así que cada cual saque sus conclusiones. Por eso en la Conferencia del MIT hubo una presencia tan significativa de expertos en *Me-*

chanical Turk a los que les preocupaba fundamentalmente cómo optimizar los procesos de Crowdsourcing que esa plataforma promueve **para mejorar los rendimientos que generan a sus clientes, es decir, las empresas**

Pero entre tanto esfuerzo por flexibilizar la relación laboral y acceder a mano de obra barata, también hay ejemplos muy positivos que abren oportunidades para reinventar la naturaleza de esta paradójica relación hombre-máquina.

Uno de ellos es el proyecto del [Harvard Tuberculosis Lab](#), que utilizó la plataforma [CrowdFlower](#) para pedir a un millar de estudiantes de postgrado de Medicina que analizaran imágenes de la corteza para identificar células de tuberculosis resistentes a los fármacos anti-tuberculosos, lo que permitió recortar en gran medida el tiempo del proyecto sin afectar su fiabilidad. [Samasource](#), por su parte, pretende dar trabajo a personas del Tercer Mundo a través de estas *microtareas*, pero desco-

para generar datos e información que sí tienen un aprovechamiento (a veces muy rentable) en otros ámbitos ; pero éste es un tema que trataré en detalle en otro artículo que estoy preparando a partir de alguna investigación que todavía no he terminado, y que promete.

En cualquier caso, se trata de un campo emergente que está recibiendo mucha atención por parte de los científicos, tanto de los que se mueven en las Ciencias de la Computación y en la mejora de los interfaces hombre-máquina, como entre expertos que estudian las oportunidades y desafíos que esta tendencia implica desde el punto de vista de la gestión/management y las humanidades.

Por eso recomiendo que eches un vistazo a un Workshop celebrado en febrero de 2011, "[Crowdsourcing and Human Computation](#)", que fue muy citado en la Conferencia del MIT, dedicado ex-

clusivamente a revisar cómo la combinación entre [Crowdsourcing](#) y Computación Humana pueden transformar el sentido de la relación laboral en pleno apogeo de los llamados *digital labors*.

Por resumir, hay dos tipos de debates. Uno **estrictamente técnico** que se centra en cómo mejorar variables críticas que condicionan la eficacia y eficiencia de estos sistemas como el control de calidad o la detección de errores, los incentivos a la participación y los modelos de interacción según el tipo de tareas, entre otras. Y otro que tiene que ver con los **aspectos éticos, laborales y sociales** que se derivan

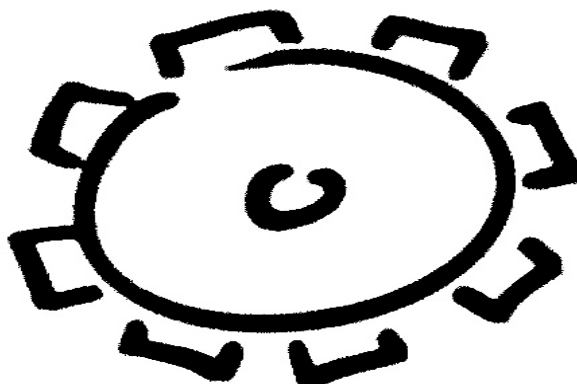


Foto por @TimMorgan Flickr

nozco todavía si esta intención se enmarca dentro de una relación de simetría o no.

Por cierto, hay dentro de este movimiento que vengo contando otra línea de trabajo tan fascinante como controvertida, que recibe el nombre de [GWAP](#) ("*Games with a purpose*") porque pretende usar los juegos

que condicionan la eficacia y eficiencia de estos sistemas como el control de calidad o la detección de errores, los incentivos a la participación y los modelos de interacción según el tipo de tareas, entre otras. Y otro que tiene que ver con los **aspectos éticos, laborales y sociales** que se derivan

de estas prácticas, y en qué medida son o no asimétricos para el "digital worker" que participa.

Hay mucho debate alrededor de esto, y con posturas bastante encontradas. Algunos creen que hay un exceso de expectativas en relación con modelos computacionales basados en el *crowdsourcing*. Empezan a difundirse artículos muy interesantes como los escritos por [Eytan Adar](#), o el reclamo de [Bederson y Quinn](#) para que dispongamos ya de un código de buenas prácticas éticas y laborales que regulen esta actividad. Asimismo, leí recientemente un documentado estudio de [Mira Dontcheva et al](#) sobre la escasa creatividad que fomentan plataformas como éstas.

Todo esto se enmarca dentro de una corriente que exige a los expertos computacionales que vean más su trabajo como diseñadores de sistemas que implican valores éticos

Por ejemplo, que tengan en cuenta el riesgo de devaluar el sentido del ser humano a tareas que son demasiado triviales, y que no aportan ningún sentido de autonomía y crecimiento personal. Esa crítica es razonable, porque buena parte de las microtareas que se externalizan desde estas plataformas buscan optimizar a la vez costes y calidad, y eso plantea un balance delicado.

De todos modos, estoy convencido que la **Computación Humana** es una disciplina que puede abrir grandes oportunidades, y que su impacto dependerá de cómo se utilice. Tendremos ejemplos positivos y negativos, pero es un campo que merece mucha más investigación. Seguiremos, desde luego, escribiendo sobre su relación con la **Inteligencia Colectiva**.



Este artículo se encuentra dentro de la Microsite [Colaboración e Inteligencia Colectiva](#) y pertenece al [Boletín nº 18 de EMO-TOOLS Septiembre- Octubre de 2012](#)

Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0

