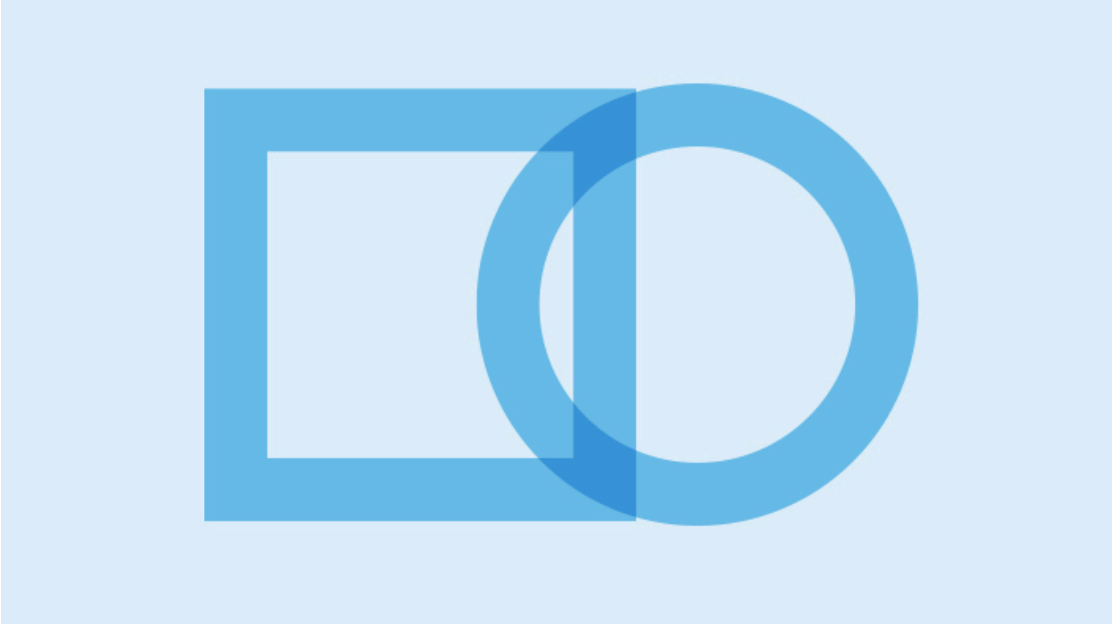

03/06/2015

Moravec: Episodio 0

TXT EL GATO Y LA CAJA

Math, not even once.

Desde que empezamos Gato, una de las cosas que más defendimos es **la naturaleza ubicua del pensamiento científico** y el desperdicio que implicaba solamente hacernos preguntas de la manera que entendemos y restringimos como 'investigación seria'. Esa que pasa en los laboratorios, en las mesadas, en las instituciones más tradicionales. Esa que es **maravillosa e imprescindible** pero, sostenemos, no exclusiva.

A principios de año, **Fede Zimmerman** maduraba su tesis de licenciatura en ingeniería electrónica, y él y **Andrés 'El Mágico' Rieznik** (su director) se nos acercaron con una idea tan hermosa y nueva que no pudimos hacer más que amarla.

Trabajando en **cognición aritmética** habían pensando que era una buena idea usar aplicaciones de Android para tratar de entender **cómo el cerebro procesa el acto de sumar y multiplicar**. Habían construído **un prototipo** igualmente tosco y hermoso de aplicación que tomaba los datos y lograba **cronometrar con enorme precisión a un usuario** mientras éste hacía cuentas, desde lo básico (un dígito más un dígito), hasta lo complejísimo (elevar números de cuatro cifras al cuadrado), pero que lucía como una calculadora china y era tan entretenido como escuchar AM.

Mostrando una imprudencia radiante, ellos y el Laboratorio de Neurociencia Integrativa de la Universidad Di Tella nos abrieron juego para ver cómo se nos ocurría hacer algo sobre ese núcleo, y ahí nació este trabajo.

El estudio en este campo al momento suponía **entrenar voluntarios** que se presentarían semana a semana en un laboratorio donde resolverían ejercicios matemáticos, recibirían dinero y se irían. La investigación estaba re buena, pero **limitada por la tecnología de hace como 20 años** así que, con ese mismo espíritu de 'ciencia es ciencia en la medida que la pregunta esté buena y el abordaje de la respuesta sea riguroso', nos sentamos juntos y decidimos **tratar de escalar esa aplicación de toma de datos a un juego**.

Ahora, **diseñar un juego no es diseñar una aplicación de toma de datos**, principalmente porque la idea es que el sujeto disfrute el ejercicio de jugar, el desafío de progresar, y encima se cope con **la idea de estar contribuyendo a hacer investigación** de una manera novedosa. Desarrollarlo implicó aprender sobre ***gamification***, **diseño de interfaz (UI)**, **experiencia de usuario (UX)**, seguimiento de un grupo humano, **manejo de datos** en el orden de 'una bocha' y muchas otras cosas que no se perciben tradicionalmente dentro del ámbito de la ciencia, pero que descubrimos que servían para **atacar una pregunta de una manera distinta.**

Así, después de mucho trabajo, de pruebas y rediseños, nació Moravec, que se volvió el compañero ideal de subtes y bondis (y baños, para ser justos con las respuestas que nos llegaron ante la pregunta '¿Dónde usás Moravec?). Un par de semanas después del lanzamiento, algo así como **500 personas habían bajado la**

aplicación y teníamos más de 120.000 datos (varios órdenes de magnitud más que los de cualquier trabajo previo) sobre los cuales trabajar para tratar de entender más sobre cerebro y aritmética.

La semana pasada, por primera vez, abrimos esto en el marco de Neurocog, un congreso internacional recontra nuevo y recontra piola que nuclea a un montón de profesionales increíbles de la neurociencia que tratan de atacar las más diversas preguntas sobre el cerebro y la mente de las más diversas maneras. Ahí fue donde **colgamos nuestro primer póster con el Gato** participando como institución donde, aparte de hacer comunicación pública de la ciencia, también tenemos hoy la suerte de hacer **un poquito de investigación**. Lo loco fue que en ese mismo congreso, con centenares de asistentes y 130 pósters originales (entre los que vimos cosas realmente muy, muy buenas), los investigadores y estudiantes asistentes votaron para premiar los mejores trabajos, y **Moravec se fue con la de plata** (y no importa que fuera por abajo, Palacio, que estamos orgullosos a más no poder).

Como si fuese poco, Andrés se llevó también el bronce en un trabajo que desarrolló **Julieta Figini** y que eventualmente abriría la linea de Ceguera a la Elección.

Moravec sigue en curso, todavía tenemos mil datos para analizar (que es una mera expresión, porque técnicamente, tenemos centenas de miles), y otro montón de cosas para mejorar y así lograr hacer otras preguntas interesantes con respuestas confiables. Aún así, **no queríamos dejar de compartir la alegría que nos genera poder formar parte de este trabajo**, y hacerlo con la gente con la que lo estamos haciendo.

Hay mucha de ciencia en todos lados, hay un montón de preguntas para hacer y muchísimas formas de iluminar la realidad para tratar de entenderla.

A veces, el experimento es el experimento y, por suerte, imaginación y transpiración, este experimento funcionó.

Este trabajo lo hicimos entre: Fede Zimmerman, Andrés Rieznik, Juan Carlos Giudici, Diego Shalom, Andrea Goldin, Mariano Sigman, Lucía Amor, Facundo Alvarez Heduan, Pablo González, Juan Manuel Garrido.

Podés verlo completo acá.

elgatoylacaja.com/investigacion/moravec_post

Sumate en
eglc.ar/bancar