

01/03/2021

Mora

TXT ANDRÉS RIEZNIK, VALERIA EDELSZTEIN, MAXIMILIANO SUPPES

¿Podemos lograr que niños y niñas jueguen mientras aprenden matemática? Podemos intentarlo.

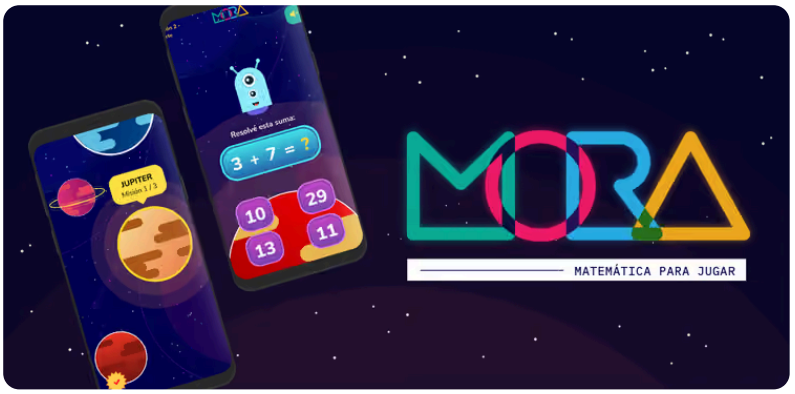
Ma, ¿me prestás el celu?

¿Qué tal si cuando tu hija, sobrino, ahijada, pequeño-ser-a-cargo-por-un-rato, te pide el celular, pudieras prestárselo con una propuesta diferente, un juego que, además de divertirle, le motivara para practicar habilidades matemáticas?

Quienes tenemos contacto con estudiantes en las aulas o con criaturas en la vida sabemos lo difícil que es captar su atención. También, los y las docentes —especialmente en nivel inicial y primario— conocemos la importancia del juego como recurso didáctico en las aulas, pero, ¿qué tal si pudiéramos **usarlo como motivador fuera de la escuela**, llevándolo a todas partes?

No, no hemos enloquecido ni consumido ningún psicodélico. Venimos a contarles acerca del mágico mundo de **Mora**.

Mora es una app orientada a estudiantes del primer ciclo de escuela primaria (6 a 8 años) que busca motivar la práctica de habilidades de aritmética básica a través de una aproximación lúdica, **usando mecánicas de videojuego y distintas técnicas de *gamification* tanto en su narrativa como en su interfaz visual**.



El Juego

Mora está inspirada en Moravec, la versión para adultos de la app que desarrollamos en el 2016 y que la rompió por fuera de nuestras expectativas, más de 50 mil descargas en Android, más de 700 reseñas (4,3/5 de puntaje) y más de 14 millones de operaciones matemáticas hechas.

Un montón de docentes y directivos de escuelas nos contaron que las niñas y niños se entusiasmaban con Moravec, pero que, como enseguida se ponía muy difícil, terminaban abandonando el juego. Esto nos incentivó a desarrollar una alternativa para personitas. Así nació Mora.

El objetivo del juego es lograr conquistar el Sistema Solar mediante la resolución de cuentas y ejercicios, viajando en una nave junto con Mora, una inteligencia artificial que actúa a modo de copilota. Planeta a planeta y pantalla a pantalla **surgen nuevos desafíos y, al mismo tiempo, un nuevo mundo de personajes y colores por descubrir**.



Lo que buscamos

Al igual que lo hicimos con Moravec, **la intención con Mora es que sea al mismo tiempo un juego y una herramienta de investigación**. Esperamos tener un gran número de participantes y suficientes datos que nos permitan medir pequeños efectos antes escondidos en el ruido propio de una pequeña muestra. Además, queremos que se transforme en otro ejemplo de un proceso de ciencia colectiva, de construcción de conocimiento por pares, en que l**a participación de forma descentralizada beneficia a todas las partes** sin que haya una apropiación unilateral.

En particular, podemos identificar tres objetivos principales:

- Objetivo pedagógico: aumentar la motivación para la práctica de las habilidades de aritmética en niños y niñas.

- Objetivo de investigación: estudiar cómo diferentes estrategias generan mayor o menor motivación y/o capacidad de resolución de las cuentas y ejercicios mediante ensayos aleatorios controlados que permitan una aproximación sistemática. Esto no implica llevar a los chicos a ningún espacio de investigación presencial ni someterlos a cuestionarios. Simplemente significa que a lo largo del juego, por ejemplo, las “pistas” que aparecerán no serán siempre del mismo tipo para todxs. Así, quizás una pista para resolver 3 + 5 a alguien se le aparecerá como un grupo de 8 puntitos y a otra persona como la suma de 4 + 4, que es equivalente. De esta manera, podremos evaluar qué tipo de asistencia tiene mejores resultados. Sabemos que la discalculia (una dificultad

desproporcionada en el aprendizaje de matemática a pesar de un desarrollo cognitivo normal) afecta entre al 3 y al 6% de la población, está muy pobremente diagnosticada e influye muy negativamente en el desempeño escolar y laboral a largo plazo. Mora tiene gran potencial como herramienta para la identificación de marcadores asociados a este trastorno, lo que permitiría asistir a un diagnóstico temprano y orientar a docentes y familiares en la elección de intervenciones efectivas.

- Objetivo de comunicación: compartir los resultados de los experimentos y sus conclusiones con la comunidad, fortaleciendo el compromiso y la participación de los y las ciudadanas en iniciativas de ciencia colectiva.

Sé parte

Si llegaste hasta acá y tu cerebro grita "¡Esto es fantástico! ¿Cómo puedo colaborar?", la respuesta es muy sencilla: **podés ayudar a que Mora llegue a la mayor cantidad posible de niños**: a tus hijas, sobrinos, ahijados, vecinas y sus compañeros del colegio. ¡Bajate el juego y hacé correr la voz!
Desbordamos de entusiasmo y esperamos que mucha gente se sume a esta nueva aventura matemática que estamos emprendiendo.

Bonus track: NOTICIÓN

En agosto de 2020, la Fundación Bunge y Born, con el apoyo de importantes empresas tecnológicas de nuestro país, lanzó MásMAT, "un concurso destinado a equipos multidisciplinarios, quienes competirán para diseñar e implementar una aplicación lúdica móvil que logre, en cuatro meses, mejorar significativamente el nivel de matemática de los alumnos de 6° grado de nivel primario del país".
Más de 40 equipos, con participantes distribuidos por todo el país, presentaron sus prototipos para ser evaluados por un jurado de expertos y así pasar a la fase de desarrollo y competición; y, sí, el equipo que desarrolló y diseñó Mora se presentó, con nuevas incorporaciones (Inés Zerboni, Mariela Caputo y Pablo González), y es

uno de los **3 finalistas**. En esta fase, cada uno de esos 3 equipos recibirá un subsidio para el desarrollo de la app y competirán —competiremos— por un premio adicional para la mejor app. Celebramos y valoramos esta iniciativa. E**stamos convencidos de que hay muchísimo por recorrer en la investigación y aplicación de los celulares en educación** y ese recorrido no puede sino ser colectivo y abierto, como Mora.

*El equipo de desarrollo de Mora es súper interdisciplinario: la estructura de niveles y las pistas del juego fueron elaboradas, de acuerdo al contenido del currículo escolar, por los Líderes de Contenido Pedagógico del proyecto: Valeria Edelsztein (doctora en Química, diplomada en Enseñanza de las Ciencias, investigadora en CONICET, docente, comunicadora científica, integrante de Científicas de Acá, creadora de Contemos Historias y más) y Leonardo Más (maestro y psicólogo, especializado en Gestión Educativa en la Universidad de San Andrés y Director del Nivel Primario del Colegio Cardenal Newman); el desarrollo de software estuvo a cargo de Maximiliano Suppes (desarrollador, estudiante y Ayudante de Cátedra en la carrera de Ingeniería Informática en FIUBA), Ariel Vergara (desarrollador, estudiante de Ingeniería en Informática y Licenciatura en Análisis de Sistemas en FIUBA), e Ignacio Espino (desarrollador y estudiante de Ciencias de la Computación en Exactas UBA), parte del equipo de **Eryx**; y el diseño está a cargo de Mariana Mac Loughlin y Sabrina García Demestre (del estudio **Sin Patrón**) y Juan Manuel Garrido (co-fundador e integrante de El Gato y La Caja), lxs tres egresados de la carrera de Diseño Gráfico de la UBA y con amplia experiencia profesional. El líder del proyecto es Andrés Rieznik, especialista en neurociencia del aprendizaje y eterno hacedor de cosas en Gato.*

El Gato y La Caja eryx Sin Patrón

elgatoylacaja.com/mora

Sumate en
eglc.ar/bancar