Buscar

DESTACADOS MOSTRADOC CRÍTICA Y OPINIÓN **ADNAD** BREVES CULTURALES IMPERDIBLES CONCURSOS

NOTICIAS | CIENCIA

CLAVES

La ciencia ayuda a diseñar un sistema de admisión centralizado que asegure igualdad de oportunidades



Las matemáticas y algoritmos detrás del nuevo sistema de admisión escolar

por MARTA APABLAZA R. 26 septiembre, 2017



Contrario a lo que se piensa, el sistema no es una tómbola azarosa, sino un mecanismo basado en un problema matemático de emparejamientos estables con alto impacto, pues en el corto plazo eliminará filas y discriminaciones arbitrarias.

in Compartir G• Compartir

Compartir

Twittear

Imprimir

Enviar por mail

dieron como resultado un nuevo paradigma en el sistema educacional público chileno. Una de las conclusiones más importantes de este proceso fue el fin a la selección de estudiantes por parte de los colegios. Este último mandato social, tuvo como consecuencia la creación de un nuevo

sistema de admisión centralizado que fue confeccionado por el Ministerio de

Las protestas de cientos de miles de estudiantes a lo largo de Chile en el año 2011

en Redes (ICR) y el Instituto para la Investigación de Imperfecciones de Mercado y Políticas Públicas (MIPP) albergados en la Universidad de Chile. Luego de ser aplicado en Magallanes el 2016, el sistema entrará a fines de septiembre de este año a una nueva etapa, pues familias de las regiones de Tarapacá,

Educación junto con investigadores del Núcleo Milenio Información y Coordinación

Coquimbo, O'Higgins y Los Lagos se sumarán al utilizarlo para postular a establecimientos municipales y particulares subvencionados en sus principales niveles de ingreso. La ciencia detrás de la "tómbola"

¿Cómo diseñar un sistema de admisión centralizado que asegure igualdad de oportunidades para las familias a la hora de postular y que además considere criterios como -por ejemplo- si un postulante tiene un hermano en el establecimiento o es hijo de un funcionario del mismo?

algoritmos. Formalmente se llama "problema de emparejamiento", donde tal como reza el dicho,

Este problema puede ser resuelto a través de las matemáticas y el desarrollo de

"cada oveja tiene su pareja", pues cada estudiante tiene un orden de preferencias entre los colegios que existen y cada colegio asigna criterios de prioridad a ciertos postulantes según lo establecido por la nueva Ley de Inclusión Escolar.

el establecimiento; en segundo lugar, los estudiantes prioritarios -hasta completar el 15% de la matrícula del nivel-, luego, los hijos de funcionarios del establecimiento y, por último, aquellos postulantes que son ex alumnos del establecimiento - sin que haya una expulsión previa-.

Estos criterios son: en primer lugar, aquellos postulantes que tienen un hermano en

indicadas en ella, los colegios no pueden tener preferencias sobre los postulantes. Cabe destacar que el algoritmo que resuelve este problema de emparejamiento entre

Lo que introduce esta nueva ley es que, aparte de las prioridades explícitamente

postulantes y colegios, fue postulado en conjunto por el economista y matemático David Gale y el filósofo y matemático Lloyd Shapley en 1962, quienes lo llamaron "aceptación diferida". Dos décadas más tarde, el premio nobel de Economía Alvin Roth amplió la solución de este problema a otras áreas.

El algoritmo ha sido aplicado en los sistemas de postulación a colegios en Boston, Nueva York, Holanda y Finlandia con éxito.

Milenio MIPP, ambos albergados en la Universidad de Chile han trabajado con el algoritmo de aceptación diferida para crear el nuevo sistema de admisión escolar. La primera etapa de aplicación del algoritmo de aceptación diferida en Magallanes

Durante los últimos meses, los Investigadores del Núcleo Milenio ICR y el Instituto

fue considerada como exitosa por el Ministerio de Educación y los investigadores, pues el 86,8% de los postulantes fue admitido en alguna de sus preferencias. Del cual un 64,7% de los postulantes fue admitido en su primera preferencia.

Ante este escenario cabe preguntarse: ¿Cómo funciona este algoritmo? El algoritmo intentará que el niño quede aceptado en el colegio de su mayor

preferencia en la medida de que haya cupos disponibles. En otras palabras, lo que realiza el nuevo Sistema de Admisión Escolar es que, si el apoderado consideró diez colegios en su lista de preferencias, tratará de poner en la primera preferencia al niño. Si no puede, en la segunda preferencia, si no en la tercera y así hasta la décima opción. En definitiva, el algoritmo no trata de decidir por los apoderados o postulantes.

Como un jugador de fútbol chileno juega por la selección, el algoritmo juega por los postulantes y lo hace de la mejor manera posible en base a las preferencias declaradas. En el caso de colegios de vacantes limitadas porque sus cupos son muy deseados, el

sistema prioriza a los postulantes que cumplan con alguno de los criterios de prioridad definidos en la Ley de Inclusión Escolar y emplea el azar para desempatar entre el resto de los postulantes. "La fuerza de primer orden es que el algoritmo trata de poner a los estudiantes en

para eliminar la discriminación arbitraria", explica el Director del Núcleo Milenio ICR y académico de la Universidad de Chile, José Correa. Los límites del algoritmo

Con todo, el sistema de admisión escolar basado en el algoritmo de aceptación

los colegios preferidos por los apoderados. Cuando no se puede, se utiliza el azar

diferida sólo promete acabar con las filas y trasnoches además de ofrecer igualdad de oportunidades a la hora de postular a un colegio deseado. Según indican los matemáticos, siempre van a existir niños que no queden en el

colegio de preferencia como ocurría en años anteriores. Lo que se está cambiando es el trasnoche y las largas filas pues es un sistema de postulación centralizado que garantiza que todos los que se registren en el plazo acordado no tienen que hacer fila y puedan postular desde su casa.

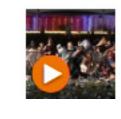
A lo que Angélica Bosch, Coordinadora Nacional del Sistema de Admisión Escolar del Mineduc, agrega: "Para que la postulación sea un éxito, las familias deben incluir la mayor cantidad de colegios posible a su listado, así aumentan sus posibilidades de ser admitidos en uno de los colegios de su elección", finaliza.

Videos

BELLEZA FÍSICA

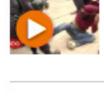


[VIDEO] Todos los goles de la octava fecha del fútbol chileno, que mantiene a Unión Española como único líder



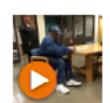
y más de 200 heridos en el tiroteo en Las Vegas

[VIDEO] Al menos 50 muertos



violencia desatada durante referéndum en Cataluña

[VIDEO] Cientos de heridos en



[VIDEO] O.J. Simpson sale de prisión tras cumplir nueve años de condena por robo

Más Noticias



retroexcavadora: de salir electo no seguirá adelante con el proyecto de pensiones de Bachelet

Conflicto de intereses,

como el medio digital

Piñera asoma la



EL MOSTRADOR se consolida



¿Por qué rechazamos la

preferido para informarse



El gobierno de Cataluña proclama la victoria del "Sí" en jornada de referéndum que dejó más de 800 heridos

O Blogs y Opinión



Reformas a la Ley del Consumidor y las asociaciones de consumidores

por María Jimena Orrego



Los desafíos de la Salud Pública en Chile: Disminuir la morbilidad para producir salud colectiva

por Alejandro Escobar y Jorge

La amenaza de cierre de la



educación vespertina en el Liceo Lastarria por Maria Eugenia Letelier

Envíenos sus columnas y cartas a opinion@elmostrador.cl

Mercados



deudas sin saldar y acreedores alistan batalla legal contra las autoridades

Bachelet apuesta al cobre y

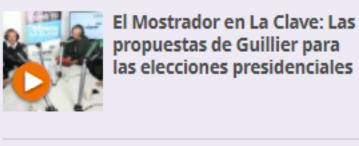
sorprende al mercado con un

Masvida dejaría millonarias

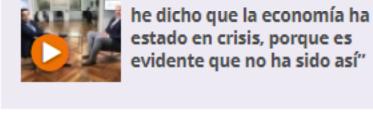


aumento de 3,9 % en el gasto fiscal en Presupuesto 2018

mo TV



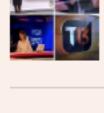
propuestas de Guillier para las elecciones presidenciales



estado en crisis, porque es evidente que no ha sido así"

La Mesa – Aldo Lema: "Nunca

Cultura + Ciudad Estudio revela rechazo de las



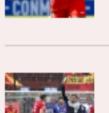
TV en que periodistas se presentan como jueces Las grandes bandas y solistas

que no son cabeza de cartel

en Lollapalooza 2018

audiencias a los noticieros de





[VIDEO] Todos los goles de la

Unión Española como único

Pedro Pablo Hernández: "No estar en el Mundial sería un

golpe duro para Chile"

octava fecha del fútbol chileno, que mantiene a



Mostrador País Quiénes somos Mundo

elmestrador

Carta ética fundacional Principios editoriales Publicite en El Mostrador Políticas de Privacidad Reglas de la comunidad Preguntas frecuentes

Versión Móvil

Contáctenos

Grupo El

Blogs y Opinión Sin Editar Kiosco Deportes Multimedia

El Mostrador

Sin Editar Blogs y Opinión Análisis e Informes Flashes de Mercado Multimedia Podcast

Mercados

Marcando Pauta

Kiosco de la Bolsa

La Mesa Análisis Miradas El Mostrador en La Clave Mostradoc Archivo

Culturales

La Semana Política

TV

Destacados Imperdibles Agenda Crítica y Opinión Recitales Concursos

Turismo y Viajes

Breves Culturales

Belleza Física

Cultura +

Ciudad

Agenda Inclusiva Agenda Sustentable Agenda Digital Agenda Emprendedora Financial Times Sociales Ensayos y Literatura

Destacados

(0)

Braga

Historias de Sábanas Con Ropa Te Descubro Bella y Sana Yo Opino Espacios Diviértete

Estados Financieros Citaciones Extractos Ordenes de no pago Tarifas Otros

Avisos Legales

Publique con nosotros

in

Agenda País

Destacados