

Evidencia y características de distintos modelos de admisión escolar en Chile y el mundo

Ignacio Acuña F. (ignacioacunafrias@gmail.com) - Rodrigo Guerrero C.
(rodriguerrerc@gmail.com) - Ignacio Hernández (ignacio.hernandez.g29@gmail.com)
18-06-2019

1. Introducción

Durante el segundo mandato de la presidenta Michelle Bachelet uno de los ejes principales de la agenda era mejorar la calidad del sistema educacional en Chile, un problema que la sociedad civil ha planteado durante la mayoría del siglo XXI en el país. Ante las demandas sociales, el gobierno formuló e implementó una serie de reformas, entre las cuales se encuentran algunas como la ley de desmunicipalización de los establecimientos educacionales, la reforma a la Educación Superior (que incluye la gratuidad), el proyecto que fortalece a las universidades del Estado y la ley de inclusión escolar (ley número 20.845). (Ministerio de Educación, 2016). Esta ley de inclusión escolar, que empezó a regir el 1 de marzo de 2016, tiene por objetivo *“mejorar la calidad de la educación del sistema escolar chileno e igualar las condiciones para que todos los colegios que reciben subvención del Estado puedan entregar una educación de calidad”*. Uno de sus 3 objetivos específicos, el que atañe al presente documento, es *“otorgar más derechos a los estudiantes y a las madres, padres y apoderados para **escoger la escuela donde quieren que sus hijos estudien, sin estar condicionados por la capacidad de pago ni las capacidades académicas de los estudiantes.**”* (Ministerio de Educación, 2017)

En el punto de la selección escolar, la ley indica que los establecimientos que reciben aportes del Estado, de tener cupos, deberán aceptar a todos los postulantes. De no tener cupos suficientes, se usará ***un sistema aleatorio que asegure que no habrá selección arbitraria*** (socioeconómica ni de otra índole), donde existirá preferencia para el ingreso a alumnos cuyos hermanos ya estudian en el establecimiento y a los hijos de los trabajadores de estos. Antes de esta ley, a pesar de que estaba prohibida la selección en colegios desde los niveles prekindergarten a sexto básico en colegios municipales y subvencionados en caso de que existieran cupos, seleccionar a los y las estudiantes era una práctica legitimada y normalizada en Chile. Esto se refleja en que el 32% de los establecimientos municipales, el 54% de los particulares subvencionados y el 90% de los particulares pagados declararon aplicar requisitos académicos para la admisión, mientras que 41% de los establecimientos municipales, el 71% de los particulares subvencionados y el 94% de los pagados exigían requisitos económicos. (Ubeira, 2017)

2. Sistema de Admisión Escolar (SAE)

La selección aludida anteriormente implica una segregación sociocultural a alumnos desde la temprana edad, por lo que, bajo esta premisa surge la motivación para la instauración de un nuevo sistema de admisión **SAE (“Sistema de Admisión Escolar”)** en el año 2016. Dicho modelo

corresponde a un *sistema centralizado de postulación que se realiza a través de una plataforma en internet en la que las familias encuentran información de todos los colegios que les interesan y en base a esa información pueden postular, en orden de preferencia, a los establecimientos de su elección* (Ministerio de Educación, 2019). De esta forma, el objetivo de su implementación radica en evitar cualquier tipo de discriminación arbitraria y por consiguiente, la segregación escolar, ya que, según argumentó el oficialismo en su momento, *“las desigualdades socioeconómicas se reproducen en el sistema educativo ya que los resultados académicos dependen de las características de la familia”* (Holtz & Medel, 2018). Así, para la consecución de su objetivo, este sistema está basado en el **“Algoritmo de Aceptación Diferida”** postulado por David Gale y Lloyd Shapley el año 1962, el que se detalla más adelante en la presente minuta.

El SAE ha sido implementado gradualmente a lo largo del país, primero en la Región de Magallanes el 2016, luego el 2017 en Tarapacá, Coquimbo, O'Higgins y Los Lagos, el 2018 en Arica y Parinacota, Antofagasta, Atacama, Valparaíso, Maule, Biobío, Araucanía, Los Ríos y Aysén y finalmente el 2019 en la Región Metropolitana. Asimismo, el modelo considera una implementación progresiva según los principales niveles de ingreso: el primer año de implementación en una región se contemplan solo los niveles pre-kínder, kínder, 1º básico, 7º básico y 1º medio, y el segundo año se incorporan el resto de los cursos. (Detalle de la implementación progresiva en **Anexo 1**). (Ministerio de Educación, 2019). Los resultados de la implementación en los primeros dos años señalan que la **mayoría de los alumnos ingresaron al colegio de su primera preferencia** (57%) y aproximadamente el **70% ingresó a una de sus dos primeras preferencias**. (Desglose de los ingresos según prioridad disponible en **Anexo 2**). No obstante, se debe tomar en consideración que dichos resultados representan una muestra correspondiente al 13% de la población de estudiantes que actualmente postulan a educación escolar mediante SAE. Bajo este escenario, las autoridades nacionales han incentivado a apoderados a inscribir la mayor cantidad posible de colegios en sus prioridades, para de esta forma aumentar la proporción de alumnos que ingresan a colegios dentro de sus preferencias (i.e, no existe límite de establecimientos a postular). Análogamente, la evidencia internacional muestra que se puede limitar la cantidad mínima como máxima de establecimientos a la hora de realizar la postulación: por ejemplo, Nueva York: máx. 12; Francia: 3 a 8; Finlandia: máx. 5.

3. Mecanismos de elección

¿En qué consiste el *“Algoritmo de Aceptación Diferida”*? ¿Cuales son otros métodos de selección escolar utilizados en el mundo?

Algoritmo de aceptación diferida: Como se mencionó anteriormente, este es un algoritmo que data desde el años 1962, el que ha sufrido diversas modificaciones desde entonces. Se planteó inicialmente como un modelo de emparejamiento entre hombres y mujeres el cual, en un paso k arbitrario del proceso (Epstein, 2017):

- *Todos los hombres que fueron rechazados en el paso anterior se proponen a la siguiente mujer en su lista de preferencias.*
- *Las mujeres que tengan una o más propuestas eligen al hombre de su preferencia de entre las propuestas que recibieron y el hombre que tenían aceptado tentativamente del paso anterior y lo aceptan tentativamente, rechazando a todos los demás*

Esto ocurre hasta que no queden más hombres (en este caso alumnos) o los que no están asignados no tienen ninguna mujer (colegio) como preferencia. Este modelo es utilizado actualmente en los modelos educativos de Nueva York, Boston, Chicago, Washington, Ámsterdam, Bélgica, Finlandia y Hungría. Si bien en la mayoría de las partes del mundo este algoritmo es el que predomina, este varía ya en diferentes formas de implementar cuotas, reglas de desempate y otros variables, que hacen que cada implementación sea distinta a la otra. Por ejemplo en Chile el algoritmo de asignación debe dar mayor ponderación a hermanos de alumnos y a hijos de funcionarios.

Mecanismo de Boston: Este tipo de algoritmo de selección escolar se basa en que cada alumno tiene un ranking de preferencias, donde postulará según estas preferencias al colegio donde quiere ingresar. Luego, cada escuela inscribe a los alumnos que postularon a ella (como primera opción en orden) según el orden de prioridad de los alumnos, hasta que se asignen todos los cupos. Una vez ocurre ese barrido por las primeras preferencias de los alumnos, los cupos que quedaron en los establecimientos se reparten entre los alumnos que marcaron como segunda preferencia los establecimientos con cupos disponibles, llenándose en orden de prioridad. Esto ocurre hasta que termine el proceso de asignación. Este mecanismo a su vez daba mayor preferencia a alumnos con hermanos en el colegio y a los que viviesen cerca del establecimiento, y en caso de empate en prioridad se **elegía aleatoriamente**. (Abdulkadiroglu, 2006)

4. Estabilidad de los modelos

Para analizar estos modelos de selección escolar se introduce el concepto de “**estabilidad**”, que se expresa en la siguiente definición: “(...) *que el algoritmo desarrollado sea estable es que no se genere un conjunto de alumnos que prefieran colegios en los que tienen mejor prioridad que el último alumno matriculado*” (Epstein, 2017).

El modelo de aceptación diferida es un método de selección estable, lo cual fue probado por Gale y Shapley, quienes postularon el algoritmo. Además demostraron que bajo este los postulantes reciben una asignación igual o mejor que cualquier otra asignación estable. Por otro lado, se ha demostrado también que la estrategia óptima de los agentes involucrados en la postulación, en este caso los estudiantes, es declarar sus verdaderas preferencias (Epstein, 2017).

El caso del modelo de Boston no es un método de selección estable como se puede ver en la siguiente situación hipotética: supongamos que un alumno quiere ingresar a un

establecimiento A como primera opción, y a otro establecimiento B como segunda opción. Supongamos que el alumno tiene mayor prioridad para el establecimiento B, siendo tanto el colegio A como el colegio B establecimientos de mucha demanda. Bajo este método de selección al alumno le convendrá, para entrar en alguno de los dos colegios y no quedarse sin ninguno, postular primero al establecimiento B, para asegurar un cupo y que no se lo quiten por haber postulado al A de manera infructífera. Es por eso que alumnos que estos alumnos, que pueden haber tenido mejor prioridad que el último alumno matriculado del recinto A, queden fuera. Es por eso que se dice que el **modelo de Boston genera incentivos para subrepresentar las preferencias de los alumnos**. Por esta mismo este mecanismo de selección fue reemplazado en la ciudad de Boston por el modelo de aceptación diferida el año 2005.

5. Ventajas y desventajas del mecanismo de asignación escolar en Chile

Entre los efectos positivos ha tenido la implementación del nuevo sistema de admisión escolar en Chile se encuentra:

- Mayor acceso a datos sobre los estudiantes vigentes en Chile: debido a la existencia de un sistema centralizado que recibe las postulaciones de los alumnos, las autoridades correspondientes tienen acceso a una data recopilada del estudiantado de los establecimientos municipales de Chile, lo que antes era más difícil de conseguir ya que la información no estaba consolidada si no que desagregada, teniendo cada colegio control sobre su propia información. Además de generar una riqueza de información acerca de dónde estudian los alumnos chilenos, la experiencia internacional ha mostrado que este tipo de sistema de admisión genera una gran cantidad de información sobre las preferencias escolares, lo que ayuda a la toma de decisiones y la realización de políticas públicas sobre qué tipo de escuelas crear y dónde ubicarlas.
- Si bien el punto anterior hace referencia a la información, lo hace desde el punto de vista del *policy-maker*. Desde el lado de la ciudadanía ocurre que, al haber un sistema centralizado que agrupe la información de los recintos educacionales, democratiza la información acerca de estos para que los apoderados tomen la mejor decisión en base a sus preferencias. Esto a causado en otros ciudades, como Washington, que los colegios se vean a obligar a los colegios a enriquecer la oferta y la programación académica que se instala en la ciudad, incluida una gran inversión en música, educación física y lenguas extranjeras, con tal de captar a los alumnos. Obligar a las escuelas públicas a competir directamente ha fortalecido el sistema de educación en EE.UU.
- El sistema de educación pública se vuelve más transparente y justo para las familias ya que no dependen de decisiones arbitrarias de los sostenedores o autoridades de los colegios para entrar.
- Al no existir una discriminación por rendimiento académico se genera heterogeneidad entre los alumnos, lo que trae efectos positivos para el bienestar social en el aula de clases ya que los alumnos con menor rendimiento académico se ven fortalecidos por la

presencia de pares con mejor rendimiento, no dándose el efecto contrario (de disminuir su desempeño) sobre estos últimos. Este es el denominado **efecto par**, donde se ha demostrado que la *“diversidad social a nivel sala de clase tiene un efecto positivo sobre el aprendizaje”* (Taut & Escobar, 2012).

Mientras que los posibles efectos negativos de esta implementación del nuevo sistema escolar podría considerarse que:

- La visión contraria a esta reforma, y que es tema de debate actual debido al proyecto de “Admisión Justa” del gobierno de Sebastián Piñera, es que este sistema pondría en riesgo la diversidad de proyectos educativos (del tipo religioso, por ejemplo) ya que los padres no tendrían la seguridad de una matrícula para sus hijos.
- El modelo no permite criterios de discriminación académica, mientras la visión que promueve el mérito académico plantea que “considerar los resultados académicos al momento de postular a un establecimiento no sería discriminatorio, sino que manifestaría el esfuerzo legítimo por alcanzar logros, lo cual debería fomentarse socialmente” (Holtz & Medel, 2018). Además al no considerar restricciones de inscripción de colegios, los resultados de satisfacción pueden estar sesgados.

6. Conclusiones

El problema de asignación escolar es un problema que radica principalmente en la premisa de que los recursos son limitados: no existe la cantidad de cupos en un colegio para todos los alumnos que quisieran estudiar en este. Es por eso que nace la necesidad de buscar mecanismos que asignen, de manera eficiente, los alumnos y sus respectivos debates. Este es un problema clásico de la teoría de juegos y matching en el cual Chile ha avanzado hacia un sistema en donde no exista discriminación arbitraria por parte de colegios, y los estudiantes puedan contar con igualdad de oportunidades para postular a establecimientos dentro de sus prioridades.

No obstante, desde un punto de vista teórico no existe un mejor mecanismo que prevalezca por sobre el resto, y esto explica la heterogeneidad de sistemas implementados en los diferentes modelos educativos, y los matices que existen en materia de criterios de priorización de estudiantes o mecanismos de desempate, ya que si bien el modelo prevaleciente es el de aceptación diferida, las maneras de implementarlo responden a un componente ideológico.

En definitiva, si el sistema educacional no cuenta con capacidad en las escuelas de mayor nivel académico para todos los niños, entonces algunos niños no van a ir a las escuelas de altos estándares, y en ello radica un problema que ningún sistema de admisión puede solucionar desde un punto de vista empírico. Es por esto que los algoritmos previamente expuestos buscan maximizar el bienestar social, existiendo el caso de que haya un segmento de la población que no quede en sus primeras preferencias. **Ningún sistema de admisión podrá jamás ubicar a todos los estudiantes en sus primera preferencias**, por lo que es importante buscar el máximo bienestar, que es lo que la política pública del SAE busca.

Bibliografía

- Abdulkadiroglu, A. (2006). Changing the Boston School Choice Mechanism: Strategy-proofness as Equal Access.*
- Correa, Epstein & Escobar (2018). "Consideraciones para el diseño de un sistema de asignación escolar".*
- Epstein, N. (2017). Mecanismos de admisión escolar en Chile.*
- Holtz, M., & Medel, C. (2018). El debate parlamentario y de los actores sociales en sede legislativa.*
- Ministerio de Educación. (2016). ¡La Reforma Educacional está en marcha! Obtenido de Gobierno de Chile: <https://www.gob.cl/noticias/la-reforma-educacional-esta-en-marcha/>*
- Ministerio de Educación. (2017). El primer gran debate de la reforma educacional: Ley de Inclusión Escolar.*
- Ministerio de Educación. (2019). ¿Qué es? Obtenido de Sistema de Admisión Escolar.*
- Taut, S., & Escobar, J (2012). El efecto de las características de los pares en el aprendizaje de estudiantes chilenos de enseñanza media*
- Ubeira, F. (2017). Evidencia académica en torno a los elementos de la ley de inclusión: Copago y subvenciones, lucro y selección.*

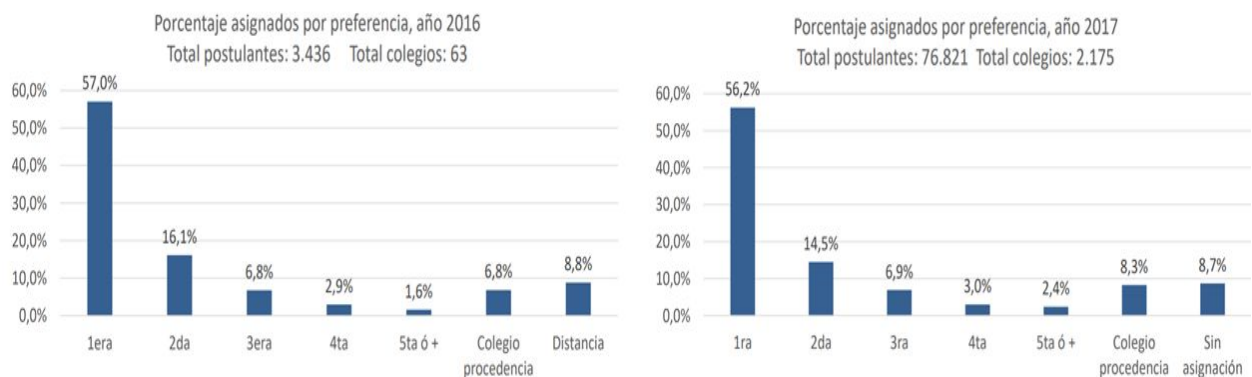
Anexos

1. Implementación progresiva de SAE en Chile



Fuente: Mineduc, 2019.

2. Porcentaje de estudiantes asignados a colegios según orden de preferencia.



Fuente: Mineduc, 2019.