



Universidad de
SanAndrés

Universidad de San Andrés

Departamento de Economía

Licenciatura en Economía

**La cantidad de promesas que ingresan a la NBA afecta al
número de equipos que hacen tanking cada temporada**

Autor: Franco Braconi

Legajo: 24034

Mentor: Walter Sosa Escudero

Victoria, mayo 2018

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
EL PROBLEMA	4
EL MODELO	11
POTENCIALES SOLUCIONES	15
CONCLUSIONES	18
BIBLIOGRAFÍA	19



Universidad de
San Andrés

INTRODUCCIÓN

La NBA (National Basketball Association) es mucho más que la mejor liga del mundo de básquet. Cada partido es un espectáculo en sí y los fanáticos de dicho deporte pagan una entrada para ver a los equipos dejar todo en cada jugada y buscar ganar cada partido.

Pero el problema radica en que muchas veces, los objetivos de los directivos difieren de los de los jugadores. El sistema de elección de jugadores que entrarán a la NBA, llamado *Draft*, crea un segundo torneo dentro del campeonato, ya que incentiva a los peores equipos a acumular derrotas para ganar mayor probabilidad de elegir un *pick* a fin de temporada. Dejarse perder se lo llama *tanking* o, en otras palabras, hundirse en la tabla.

Este trabajo surge a partir de un estudio previo donde se muestra, mediante el herramental de la teoría de juegos, la dirección de los incentivos en la Liga y presenta, con un modelo, el *trade-off* entre la equidad que busca la liga entre las franquicias y la dirección de incentivos de los directivos para formar equipos más competitivos con el fin de generar mayor ganancia. Según su modelo, los equipos que buscan ganar el campeonato le asignan distinta utilidad a obtener una victoria que los equipos que buscan perder para incrementar sus probabilidades de elegir un mejor *pick* en la lotería del *draft*. Se muestran las diferentes combinaciones de enfrentamientos entre dos equipos que buscan ganar el campeonato, un equipo que pelea por el campeonato y otro por incrementar sus probabilidades en el *draft* y cuando dos equipos que se enfrentan buscan maximizar su utilidad consiguiendo una derrota (Wahnon, 2014). El incentivo a hacer *tanking* puede variar año a año según la percepción de las franquicias sobre los jugadores que ingresan al siguiente *Draft*, por lo tanto, lo que surge cuestionarse es si la cantidad de promesas que entran por *Draft* en un año afecta al número de equipos que hacen *tanking* durante la temporada previa para aumentar sus posibilidades de elegir uno de esos picks.

A diferencia de la mayoría de los deportes del mundo, donde cada equipo tiene unas divisiones inferiores para formar jugadores y luego ascienden a la primera de su club, los deportes norteamericanos como el básquet, hockey sobre hielo, fútbol americano o baseball tienen un sistema de elección de jugadores llamado *draft*.

El *draft* de la NBA es el sistema por el cual las 30 franquicias que componen la liga incorporan jugadores. El objetivo de la implementación del *draft* es lograr una equidad entre las franquicias ya que busca que los mejores jugadores que ingresan a la NBA sean electos por los peores equipos de la temporada.

El orden en que se eligen los jugadores es designado por el *Draft Lottery* que se lleva a cabo al finalizar la temporada de la NBA. Esta lotería ponderada le brinda distintas probabilidades a los catorce equipos que no clasificaron a playoffs de obtener uno de los primeros tres lugares en la elección (llamados *picks*) y así poder hacerse de mejores jugadores para la temporada siguiente. Los jugadores elegibles son provenientes de la liga universitaria de los estados unidos (NCAA) o de ligas del resto del mundo.

Las probabilidades que obtiene cada equipo son inversamente proporcionales al record de victorias que ostente en la temporada ya que no existe el empate en el básquet y no hay sistema de puntos durante el torneo. Por lo tanto, las probabilidades de obtener uno de los tres primeros *picks* en el draft, que representaría un mejor jugador, será mayor para aquellos equipos que tengan un peor record de victorias, mientras que aquellos equipos que tengan mejor record, tendrán una probabilidad menor de quedar en los primeros lugares. De esta forma, la NBA busca lograr una equidad entre los equipos para la siguiente temporada.

Si bien parece un sistema totalmente equitativo, el draft introdujo lo que se conoce como torneo dentro de un torneo. Puesto que un equipo de mitad de tabla que, llegada cierta fecha, se da cuenta que no llega a ingresar a los playoffs y no puede luchar por el campeonato, tiene total incentivo a dejarse perder para lograr obtener una mejor posición en el segundo torneo llamado *draft* y así incrementar sus probabilidades de la lotería para elegir a un mejor jugador.

Por lo tanto, si un equipo va a menos, ejerce lo que se conoce como *tanking*, o hundimiento en la tabla. El paper *Lossing to Win: Tournament Incentives in the National Basket Association* de Taylor y Trogdon (2002), muestra evidencia empírica de dicha situación en los años posteriores a los cambios en el *Draft*. Según los autores, los equipos le brindan mayor utilidad a perder un partido que a obtener una victoria. Y tiene lógica si pensamos que, para un equipo que está jugando el segundo torneo, obtener una victoria lo aleja del objetivo y le reduce las posibilidades de elegir un *pick*.

Las sospechas de equipos que hacen *tanking* en cada temporada son divulgadas por el periodismo y en el ámbito del básquet todos saben cuándo un equipo está buscando perder. Sin embargo, es complicado probar que un equipo hace efectivamente *tanking* ya que hay dos resultados posibles en un partido, ganar o perder. Y eventualmente uno de los dos pierde. No se puede probar que un equipo yerra más de la cuenta en los tiros al aro y que la derrota es buscada. Pero las sospechas que divulga el periodismo no se alejan mucho de la realidad. Los casos conocidos como el de los Cleveland Cavaliers en 2002-2003 para elegir a la promesa LeBron James, San Antonio Spurs en 1996-1997 para elegir a Tim Duncan o los Philadelphia 76ers que ejercieron *tanking* entre 2013-2015 para hacerse de dos buenos jugadores en años consecutivos, son ejemplos claros que año tras año hay equipos que se dejan perder para aumentar sus probabilidades de elegir un *pick* en el *Draft Lottery*.

Sin embargo, no siempre se hace *tanking* para elegir un buen jugador, sino que se hace para proteger una opción de elegir. Los Golden State Warriors en 2012 habían cedido sus derechos de elegir en el draft a los Utah Jazz a cambio de un jugador a mediados de temporada. Pero los Warriors habían protegido su *pick* en caso de tener uno de los peores seis records de la temporada. Con un buen inicio de temporada, esto parecía inaccesible. Pero el *tanking* empezó a ser palabra corriente en las gradas de la franquicia de San Francisco. Con un record de 4 victorias y 19 derrotas en los últimos 23 partidos, terminaron protegiendo su opción de elegir en el draft y así se hicieron del jugador intercambiado a mediados de temporada y conservaron su posibilidad de incorporar una futura promesa.

A lo largo de este trabajo lo que se intentará demostrar es, si a priori, existe una correlación entre los años en los que entran mayor cantidad de promesas y la cantidad de equipos que hacen *tanking* en la temporada anterior para poder incrementar las probabilidades de conseguir uno de los tres *pick* en el *Draft Lottery* que generaría mayores victorias y un incremento en los ingresos para las temporadas siguientes. De este modo, se podrá predecir durante la temporada, cuántos equipos tendrían incentivos a hacer *tanking* según la cantidad de buenas promesas que ingresen en el *draft* siguiente y buscar una manera de prevenir o reducir al mínimo ese incentivo.

EL PROBLEMA

Antes de arrancar, es fundamental tener en claro cómo se lleva a cabo el torneo de la NBA en cada temporada y por qué existe el draft. La liga está compuesta por 30 equipos, o franquicias, a lo largo y ancho de los Estados Unidos de Norteamérica. Si bien en cada temporada regular juegan 82 partidos todos contra todos, cada franquicia forma parte de una de las dos conferencias de la liga, Este y Oeste. Es decir, los equipos de la conferencia Oeste juegan contra los otros 29 equipos de la liga, pero su posición en la tabla se mide únicamente contra los equipos de su conferencia. Cada conferencia está compuesta por 15 equipos y a lo largo de la temporada suman una victoria o una derrota tras partido para definir su posición en la conferencia según el record de victorias.

De cada conferencia de 15 equipos, los ocho mejores clasifican a Playoffs que sería una instancia de eliminación directa para definir el campeón de cada sección y finalmente el campeón de la conferencia Oeste juega contra el campeón de la conferencia Este en busca del campeonato de la liga y obtener el tan ansiado anillo de la NBA.



Así como clasifican ocho de cada conferencia, hay siete equipos de cada lado que no logran clasificar. Estos 14 equipos que no alcanzaron el record de victorias necesarias al final de la temporada dentro de su conferencia para clasificar a la pelea por el título, componen los participantes del *draft lottery*.

Se instaura el *draft* con la idea de generar una equidad entre los equipos para evitar que los más poderosos se hagan de los mejores jugadores y se amplíen las diferencias. En los orígenes de la NBA, los equipos, en orden de peor a mejor, elegían a los jugadores interesados en entrar a la NBA. La mayoría de las franquicias elegían territorialmente según la cercanía que tenían con las universidades. En 1966, la NBA introduce el sistema de *coin-flip* por el cual se sorteaba el primer pick entre el ultimo equipo de cada conferencia con el lanzamiento de una moneda. El victorioso elegía primero y el perdedor segundo. El resto de los equipos elegiría en orden de peor a mejor según sus victorias sin importar la conferencia que ocupen. Sin embargo, no siempre participaban los dos peores equipos de la liga, ya que, si ambos pertenecían a la misma conferencia, solo el peor de cada conferencia tendría posibilidades (50-50) de hacerse del primer pick. Es por eso que solamente servía luchar por salir último de tu conferencia y con el pasar de los años se empezó a notar lo que hoy se conoce como *tanking*: dejarse perder intencionalmente para poder elegir primero uno de los nuevos jugadores.

En 1984 se busca eliminar el incentivo a perder y se cambia el sistema. A partir de este momento, se le brinda la misma probabilidad a todos los equipos que no hayan clasificado a playoffs. Se colocaba el nombre de cada uno de los siete equipos en un sobre y el orden en que salieran sorteados determinaría el orden en que elegirían a los jugadores. En aquellos tiempos parecía justo brindarles igual probabilidad a todos los que no clasificaran ya que esto claramente eliminaba los incentivos de perder al final de temporada. Tendrían las mismas posibilidades de salir sorteado aquel equipo que termine último, como quien se haya quedado afuera de playoffs por poco. Por lo tanto, el beneficio marginal de perder intencionalmente sería nulo. Pero en la temporada 84/85 los Golden State Warriors, que ostentaban el peor record de la temporada, salieron sorteados últimos y eligieron justo antes que los equipos que habían clasificados a playoffs. Las diferencias en la siguiente temporada se volvieron aún más marcadas y la liga fue menos competitiva. Se propone en 1987, sortear

solo los tres primeros picks con esta modalidad y el resto de los equipos no clasificados elegiría según en orden inverso al record de victorias. De este modo el peor equipo elegiría, en el peor de los casos, en cuarta posición, el segundo peor en quinta posición y así hasta completar todos los equipos. Pero el sistema de los sobres estaba bajo sospechas. Se encontraban bajo la dicotomía entre hacer una liga competitiva donde el peor equipo elija al mejor jugador y evitar el incentivo al *tanking* por parte del sistema del *Draft*.

No fue hasta la temporada 1989/90 que recién se da lugar al formato de lotería. El mecanismo asigna al peor equipo 11 bolillas de 66, al segundo peor 10 y así sucesivamente hasta que el mejor de los no clasificados tendría solamente 1 de las 66 bolillas (en aquel entonces solamente quedaban fuera de playoffs 11 equipos). Con este formato, las probabilidades de salir sorteado son inversas a la cantidad de victorias obtenidas. Es decir, aquel equipo que haya acumulado la menor cantidad de victorias tendrá mayores probabilidades de obtener el primer pick y elegir, por consiguiente, primero en el draft. El segundo peor equipo tendrá la segunda mayor probabilidad y así hasta definir las probabilidades de todos, donde el equipo no clasificado a playoffs que mejor record de victorias tenga, tendrá la menor probabilidad de obtener un pick.

Nuevamente, el sistema parecía haberse mejorado, pero no llegaba a ser el óptimo. Pues, la búsqueda del *first best* por darle el mejor jugador al peor equipo no se podía lograr pese a la lotería ponderada propuesta. En el draft de 1992, los Orlando Magic se hicieron del primer *pick* con el segundo peor record de victorias de la temporada. Al año siguiente, los Orlando Magic y los Indiana Pacers ocupaban la 8va posición de su conferencia al compartir el mismo record de victorias y la clasificación a *playoffs* se dictaminó por un sorteo que ganaron los Pacers. Pese a que Orlando poseía un 1,5% de probabilidades (tan solo una bolilla de las 66 en la lotería por ser el mejor de los no clasificados a playoffs), lograron hacerse otra vez del primer *pick*. Por lo que, en el draft de 1993, un equipo con un record de victorias apto para clasificar a playoffs se quedó afuera por desempate en el sorteo, pero obtuvo el primer *pick* en el *draft* por segundo año consecutivo. Se levantaron sospechas sobre el sistema del draft y las autoridades de la NBA debieron tomar nota sobre lo sucedido. La diferencia de probabilidades en la lotería, no reflejaba la distancia entre los equipos participantes. Por lo que se decidió modificar nuevamente el draft e incrementar las probabilidades de los peores

equipos, que hasta el momento era de 16,67% (11 de 66 bolillas), y disminuir la de los mejores no clasificados a *playoffs*, hasta el momento de 1,5%.

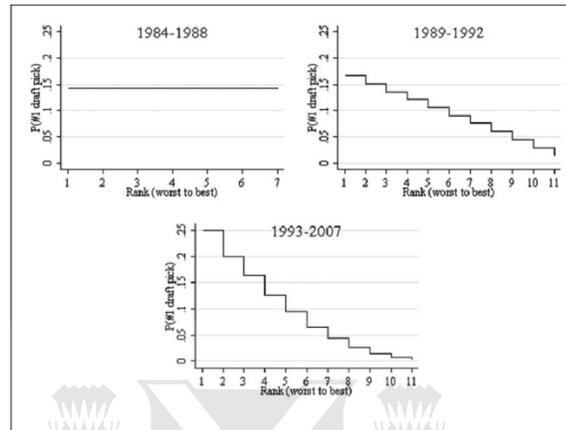
A partir de 1993 se implementa el sistema actual donde los catorce equipos que no clasifican a *playoffs* participan de la lotería del draft. A estos catorce equipos se los ordena por el record de victorias obtenidos a lo largo de la temporada y se les asigna probabilidades diferentes de obtener uno de los tres primeros picks sorteados en la lotería brindándole obligatoriamente el 25% a la peor franquicia y el 0,5% para el mejor de la lotería. A los equipos del medio se les asigna una probabilidad acorde al record de victorias con el que terminen la temporada.

A modo de ejemplo:

Posición en Draft Lottery	Chances de elegir 1er Pick
1	25.0 %
2	19.9 %
3	15.6 %
4	11.9 %
5	8.8 %
6	6.3 %
7	4.3 %
8	2.8 %
9	1.7 %
10	1.1 %
11	0.8 %
12	0.7 %
13	0.6 %
14	0.5 %

El mecanismo actual del *draft lottery* consiste en introducir catorce pelotas de ping-pong numeradas en una máquina de lotería y extraer cuatro de ellas, sin importar el orden en que salgan, para formar una de las 1000 combinaciones posibles. Previo al sorteo, a cada equipo se le asigna una cantidad de combinaciones según las probabilidades, donde el peor equipo obtiene 250 combinaciones y el mejor equipo participante de la lotería obtiene solo 5 combinaciones. Si, por ejemplo, salen las pelotas 1-5-9-13, el equipo al que se le haya asignado esa combinación obtiene el primer *pick*. Luego se repite el proceso para designar el segundo y el tercer pick con los equipos restantes. Finalmente, el orden de elección de los otros once equipos, se da de forma inversa a la cantidad de victorias obtenidas para los no clasificados a *playoffs* y, por último, los equipos clasificados a *playoffs* con la misma modalidad de record de victorias inverso, sin importar su desempeño en la post-temporada.

A modo de resumen, los autores Prince, et al, (2010) en su paper *Tournament Incentives, League Policy, and NBA Performance Revisited* presentan los diferentes gráficos con las probabilidades de obtener el primer *draft pick* según el record de victorias de peor a mejor en las distintas etapas de la historia del Draft



Pese a los cambios por la búsqueda de equidad entre las franquicias y evitar incentivar el tanking, el problema no se termina de solucionar. Año tras año, el periodismo no deja de denunciar equipos que pierden intencionalmente. Y es que, si bien se fue mejorando y reduciendo los incentivos a dejarse perder, el foco de solución está errado. Cuando un equipo se encuentra, en el tramo final de la temporada, lejos de *playoffs* no tiene ningún incentivo a buscar una victoria. Incluso ganando un partido se estaría perjudicando ya que reduciría sus probabilidades en la lotería del draft. Por lo que estas soluciones que intentan implementar desde la NBA, si bien mejoran la situación, no terminan de arreglar el problema.

Otro tema importante para entender por qué un equipo tendría incentivos a dejarse perder para elegir un nuevo jugador es entender quiénes son los jugadores que se pueden elegir en el draft y que efecto tienen estas promesas. La NBA considera jugadores elegibles tanto a universitarios de EEUU como a jugadores internacionales. Los universitarios deben cumplir al menos 19 años en el año que se lleva a cabo el draft y que haya transcurrido un año desde la fecha en que se recibió del colegio secundario para poder postularse como jugador elegible. A su vez, todo jugador mayor de 19 años “no internacional” pasa automáticamente a ser jugador elegible, si: cumplió los cuatro años en una universidad; de no está inscripto en una universidad, se hayan cumplido cuatro años desde su graduación

secundaria; o que haya firmado un contrato y jugado a nivel profesional con algún equipo de básquet fuera de la NBA, en cualquier parte del mundo. Se considera INTERNACIONAL a todo aquel jugador que: haya vivido fuera de los Estados Unidos durante los tres años previos al draft; que no se encuentre matriculado en ninguna universidad estadounidense; o que no haya completado el secundario en los Estados Unidos. Del mismo modo, pasa a ser automáticamente elegible un jugador internacional si bien: cumple al menos 22 años en el año en el que se lleva a cabo el draft; o si jugó básquet a nivel profesional en alguna liga de los Estados Unidos ajena a la NBA. Por ejemplo, Emanuel Ginobili, quien calificaba como jugador internacional, fue electo en el draft al ser automáticamente elegible el año en el que cumplía 22 años y no se había postulado.

El impacto que tiene elegir uno de los primeros picks en el draft está medido por los autores Prince et al (2010). Dentro de lo más relevante, obtienen que los jugadores electos en los primeros tres picks aumentan el promedio de victorias para los equipos que los seleccionan con una probabilidad de 66,7% para el primer y tercer pick y con un 48,2% para los segundos *picks*. Incluso miden que elegir en primer lugar, les asegura cerca de 45 victorias en las siguientes cinco temporadas, siempre y cuando sostengan al jugador en su plantilla. Del mismo modo, el segundo *pick* les asegura casi 26 victorias y, sorpresivamente, el tercer pick le ofrece una cantidad mayor con poco más de 34 victorias por las siguientes cinco temporadas.

Por otro lado, los autores Walters y Williams (2012), en su paper *To Tank or Not To Tank? Evidence from the NBA* para el MIT Department of Economics miden qué beneficios reciben los equipos que eligen el primer *pick* en el *draft*. Controlando por la probabilidad de ganar la lotería del *draft*, obtienen que aquellos equipos que efectivamente se hacen del primer *pick* incrementan la asistencia del público en un 5% por los próximos cinco años y también se incrementa el porcentaje de victorias en los próximos cinco años con picos de hasta 8% de aumento. Por lo tanto, está claro que obtener uno de los tres primeros *picks* sorteados y poder elegir entre los mejores jugadores disponibles en el *draft* genera beneficio para la franquicia, tanto económico, como deportivamente.

El principal problema radica en que es imposible probar que un equipo está efectuando tanking, por no poder demostrar que un equipo pierde intencionalmente ya que

ningún integrante de una franquicia va a declarar que su equipo sale a perder. Como no se los puede multar, el único costo que les genera hacer tanking es la baja en la asistencia de aficionados al estadio, con todo lo que eso conlleva de menores ventas de tickets, camisetas, consumo en el estadio, sponsors para la temporada siguiente, entre los más destacados. Pero según demuestran los estudios, la pérdida de un solo año genera un beneficio por los próximos cinco en caso de elegir uno de los picks. En cambio, para la NBA, que haya equipos que hagan tanking trae únicamente costos. Para los partidos en los que se prevea el resultado menos gente asiste a los estadios o hace uso del *Pay Per View*, los sponsors reducen los contratos y la NBA no obtiene ningún beneficio en las temporadas siguientes. Ya que el impacto que genera un jugador para el equipo que hace tanking, lo generaría del mismo modo en otro equipo que lo eligiese justamente.



Universidad de
San Andrés

EL MODELO

Ahora que entendemos cómo funciona el Draft y su lotería, los beneficios que genera para los equipos que obtienen los primeros picks y entendemos por qué hay equipos que hacen tanking, intentaremos demostrar si la cantidad de equipos que hacen tanking se ve afectada por la cantidad de buenos jugadores elegibles que participan de cada *draft*. Sería esperable que cuanto mejores sean los jugadores del draft, crecerían los incentivos para que más equipos efectivamente hagan *tanking*.

Para ello debemos medir por un lado la cantidad de buenos jugadores que entran en cada *draft* y, por otro lado, la cantidad de equipos que hacen *tanking*. Medir cuando un equipo está haciendo *tanking*, si bien hay sospechas y los reportan los periodistas, es más complejo de lo que parece. Por lo que se toma lo planteado por Taylor y Trogdon (2002) quienes miden el *tanking* de la siguiente manera: se considera “*tanking contable*” por parte de un equipo cuando, tras encontrarse matemáticamente fuera de playoffs, el porcentaje de victorias es considerablemente menor al porcentaje en los partidos previos. Es decir, si la cantidad de partidos restantes en la temporada regular fuese menor a la diferencia de victorias con el equipo en la 8va posición, matemáticamente no lo podría alcanzar y por ende no podría clasificar a playoffs. Por lo que se considera que un equipo hace *tanking* si en esos partidos restantes, su porcentaje de victorias es considerablemente inferior (>5%) al porcentaje de victorias que llevaba hasta ese partido. Por ejemplo, si quedasen 10 partidos y el 8vo se encuentra a 12 victorias, no lo podría alcanzar por más que gane el resto de los partidos. Si hasta ese partido ostentaba un 30% de partidos ganados y de los últimos 10 gana solo 1 (10%), su porcentaje de victorias se redujo considerablemente.

Dado que hay jugadores que automáticamente pasan a ser elegibles sin tener que postularse, quienes obtengan los primeros picks podrían elegir entre cualquier jugador activo que cumpla las condiciones previamente explicadas. Por lo tanto, la calidad de todos los jugadores elegibles en el draft no se puede medir por su rendimiento previo a ingresar a la NBA, dado que su rendimiento previo, no asegura que, en la Liga más competitiva del mundo, su rendimiento sea similar. Para poder medir la calidad de los jugadores se recurre al premio MVP (Most Valuable Player) ya que es un premio individual y oficial que entrega la NBA todos los años. La votación a MVP se lleva a cabo una vez terminada la temporada

regular y hasta 1980 el voto provenía por parte de los jugadores, pero desde 1981 son los periodistas deportivos de los Estados Unidos y Canadá quienes tienen la potestad de votar. Cada una de las ciudades que posee una franquicia en la NBA es representada por tres miembros calificados del periodismo y el resto son locutores y analistas especializados del ámbito de la comunicación. Cada uno de los votantes escoge, en orden, cinco jugadores a los cuales les entrega 10, 7, 5, 3 y 1 puntos respectivamente. Se declara ganador al jugador que más puntos acumule. Para contabilizar los buenos jugadores, se toma en cuenta cuántos de los seis primeros electos en el draft recibieron al menos un punto en las votaciones a MVP. Se limita a los seis primeros jugadores del draft ya que los equipos hacen *tanking* para obtener uno de los tres primeros pick que se sortean. Sin embargo, el equipo que tiene el peor record de la temporada, en caso de no salir sorteado, se asegura la cuarta posición, el segundo peor se asegura la quinta y el tercer peor equipo se asegura la sexta. Por ejemplo, en el draft del año 2003 entraron LeBron James, Carmelo Anthony, Chris Bosch y Dwane Wade. Cuatro figuras en un mismo año. Por lo que el equipo con el peor record de la temporada tenía asegurada una figura por más que no saliera sorteado dentro de los tres lugares de la lotería del *draft*.

Para contabilizar los equipos que hicieron *tanking* se tienen en cuenta dos maneras, *tanking* a finales de la temporada y *tanking* desde el inicio de temporada. La base de datos está compuesta por el resultado (W= Win, L= Lost) de cada una de las 82 fechas, para los 30 equipos a lo largo de las 26 temporadas desde que se instaló la Lotería (1989-90 en adelante).

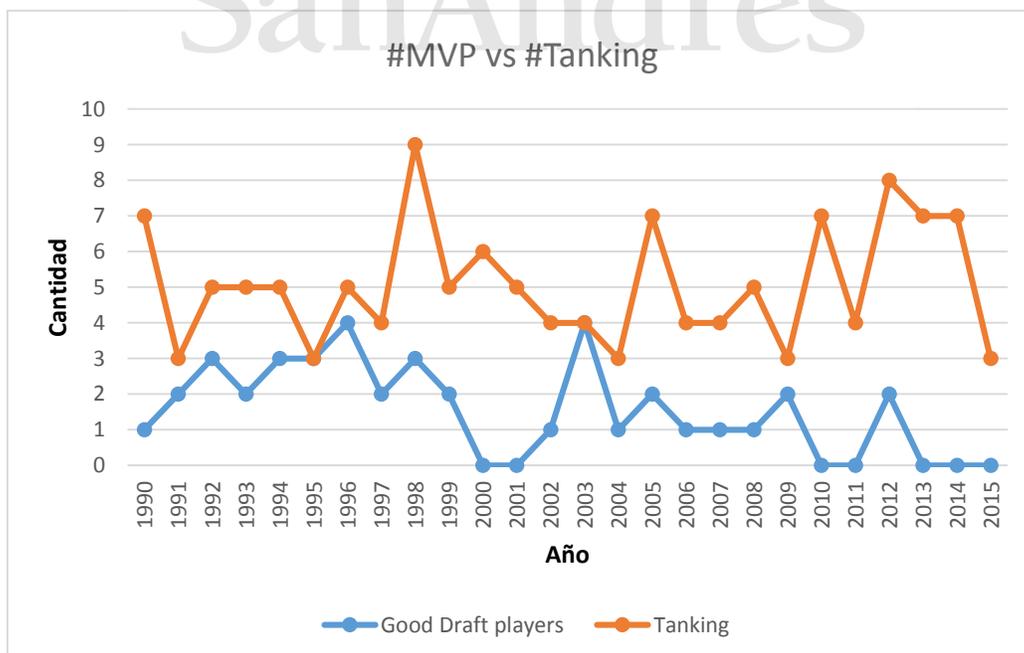
Existen equipos que directamente sacrifican la temporada completa para terminar lo más abajo posible. Dado que hay jugadores que pasarán automáticamente a ser elegibles, a principio de temporada ya se puede saber parte de los jugadores que formarán el *Draft*. Y en una liga que busca la equidad entre todas las franquicias, genera sospechas que un equipo no alcance al menos las 20 victorias. Es decir, ganar al menos un 25% de sus partidos. De esta manera, se puede considerar que hace *tanking* desde el inicio de temporada todo equipo que no llegue un mínimo de 20 victorias. Esto les permite obtener un bajo número de victorias que les brinde mayores probabilidades en el draft y así terminar en la última posición. Terminar con el peor registro de victorias en la temporada no solo les aumenta las probabilidades de obtener uno de los tres primeros picks, sino que les asegura obtener el

cuarto lugar de elección. Ya que, de no salir sorteado en la lotería, ostentarían el peor registro de victorias y tendrían la posibilidad de elegir a una promesa si es que ese año entraran más de tres buenos jugadores.

Para medir los equipos que hacen tanking a finales de temporada, se presenta un modelo matemático para verificar la fecha exacta en que un equipo se encuentra matemáticamente fuera de playoffs. Se mide, fecha a fecha, si la cantidad de partidos restantes es menor a la diferencia de victorias con el 8vo mejor equipo de la conferencia. Se aplica una *dummy* (1 si esta matemáticamente fuera, 0 si pelea por entrar a playoff) y para aquellos equipos que de positivo se le calcula el porcentaje de victorias en esos partidos restantes. Se compara con el porcentaje de victorias acumulados hasta la fecha previa a quedar fuera de playoffs. Si la diferencia entre porcentajes de victorias es al menos 5% menor en el final de la temporada, se considera que ese equipo hizo tanking. No se tiene en cuenta aquellos equipos que se quedan afuera de playoffs a menos de 5 partidos del fin de temporada ya que las derrotas en dicha instancia no afectarán en gran medida su posición para la lotería.

Una vez obtenido la cantidad de buenos jugadores por cada año de Draft y la cantidad de equipos que hicieron tanking de alguna de las dos maneras, se corre una regresión simple para verificar si existe correlación entre ambas variables.

Los resultados obtenidos son:



Sorprendentemente, lo que en principio parecía una obviedad, resultó no ser tal. No solamente no se observa una correlación positiva entre ambas variables, sino que el coeficiente de correlación da negativo con un valor de $-0,076$. Es decir, que a medida que aumenta la cantidad de promesas entrando a la NBA, disminuye en 7% la cantidad de franquicias que efectúan tanking en la misma temporada.



Universidad de
San Andrés

POTENCIALES SOLUCIONES

1. Aumentar los Picks sorteados

Si de mejorar las condiciones actuales hablamos, una propuesta que surge de este trabajo es aumentar la cantidad de *picks* que se sortean en el *draft* previo a la asignación inversamente directa según su record de victorias. Es decir, pasar de 3 *picks* sorteados a un número mayor, por ejemplo 5, de posiciones que se sortean en la lotería del Draft. Si bien a primera vista, esto aumentaría las oportunidades a los últimos equipos de obtener uno de los *picks* sorteados dado que a medida que pasan las instancias, el porcentaje de obtener el *pick* aumenta para los peores equipos, el beneficio de esta implementación genera que el último equipo no se asegure al 4to mejor jugador. De esta manera, en los años en los que ingresan una cantidad mayor a 3 promesas, la franquicia con el peor record de victorias tendría el 25% de probabilidades de elegir el primer *pick* e irá aumentando dicha probabilidad para la segunda y tercera vuelta de sorteo, pero no le aseguraría hacerse del 4to mejor jugador en caso de no salir sorteado en los tres primeros lugares. Recién se haría del 6to mejor jugador, en caso de no salir sorteado y la asignación de los jugadores estaría librada al azar para mayor cantidad de jugadores. El hecho de no proponer sortear todos los jugadores, o al menos los 14 que irán a los equipos no clasificados a playoffs, se da por la búsqueda de equidad de la Liga en el cual los peores equipos obtengan los mejores jugadores. Por lo tanto, esta medida de alta factibilidad y corto plazo de implementación, reduciría el incentivo a hacer *tanking* en los años en los que se predigan mayor cantidad de promesas participando del *Draft*.

2. Crear una Segunda División

El principal problema que se encuentra entre los equipos que buscan mejorar su posición de cara al draft es que su incentivo es total a dejarse perder por no tener una penalidad al hacer *tanking*. Dado que probar que un equipo este haciendo *tanking* es imposible pese a las innumerables sospechas, si se pusiera una penalidad a los últimos equipos, se podría reducir o incluso eliminar el *tanking*. Algo que no posee la NBA es descenso de los últimos equipos de cada temporada, por lo que, si se introdujera una segunda división en la Liga de básquetbol, se podría generar que los equipos que tengan peor record descendan y así tener una penalidad que reduzca los incentivos a dejarse perder y que finalmente todos los equipos busquen la victoria en todos los partidos. Sin embargo, no

parecería ser una solución demasiado factible dado que generar toda una segunda división no es una medida a corto plazo.

3. Eliminar el Draft

a. Torneo para equipos no clasificados

Trevor Lane, reconocido periodista deportivo de los Estados Unidos, escribió preocupado por como las derrotas claramente favorecían más a Los Angeles Lakers, equipo del cual es fanático, en la última temporada. Una de sus propuestas es organizar un torneo con un sistema de eliminación directa para los equipos no clasificados a playoffs con el fin de determinar el orden de elección de los jugadores que ingresen a la NBA. Esto brindaría que no solo los equipos clasificados a *playoffs* tengan partidos de post-temporada y podría genera un mayor ingreso para estos equipos con venta de entradas, derechos de televisación y sponsors. Los equipos se distribuirán en las llaves del torneo según su record de victorias. Al ser catorce equipos, los dos mejores no clasificados pasarían directo a cuartos de final (incentivando a incrementar victorias una vez eliminados) y de esta manera se asegurarían elegir no menos que al 8vo mejor jugador del draft. A su vez, el record de victorias determinaría la localía de los partidos tal y como sucede en los actuales playoffs, aumentando aún más los incentivos a ganar todos los partidos. La principal crítica a esta solución es que afecta la idea por el cual se introdujo el draft de buscar darle el mejor jugador al peor equipo para equilibrar el nivel de la Liga. Con este sistema, lo más probable es que los mejores equipos terminen ganando el torneo y esto incrementa la brecha. Para poder equiparar los partidos, propone un beneficio de puntos a los peores equipos al inicio de los partidos. De este modo, el peor equipo arrancararía el partido con una ventaja en el marcador según la diferencia del record de victorias que debería equilibrarse con el nivel de los equipos en el transcurso del partido. Por lo tanto, se presenta una dicotomía para los equipos de si buscar ganar para tener la localía o si hacer *tanking* para tener un peor record de victorias y así tener la ventaja de puntajes previo al inicio del juego. Esta propuesta no solo aumenta los ingresos de la NBA y de los equipos, reduce los incentivos del *tanking* e incluso es atractivo para los fanáticos cuyos equipos no clasifican a playoffs ya que seguirían viendo a sus equipos en acción, sino que también equipara el tiempo de descanso para las franquicias de cara a la temporada siguiente.

b. Privilegio de elección

El periodista Kevin Arnovitz, lleva la eliminación del *draft* al extremo. ¿Su fundamento? Brindarle al jugador que ingresará a la NBA, el privilegio de elegir dónde le gustaría jugar. Además, otros periodistas como Amin Elhassan de ESPN y Tom Ziller de SBNATION sostienen la idea de abolir el *draft*. Hasta el momento, con el sistema del Draft, las franquicias son las que se sortean el orden de elección y los jugadores tienen muy pocas chances de elegir dado que de no aceptar la oferta que la franquicia les hace (que implica mudarse a la ciudad de la franquicia y esto define dónde vivirá por los próximos años, quien será su jefe, sus compañeros y el equipo médico que se encargará de cuidarlo), tienen una última oportunidad de postularse como jugadores elegibles y deberían aceptar la oferta del equipo que los elija en dicha temporada. Dicho en otras palabras, si no aceptan la propuesta en el año que se postulan por no querer jugar en ese equipo, deberán apelar a la suerte y que el próximo equipo que los elija les agrade. Si cambiamos el foco y pensamos en qué es lo que quiere el jugador, podría elegir en que equipo le gustaría jugar cuando cumpla los requisitos de la NBA. El jugador podría elegir entre postularse a un equipo ganador y buscar el honor de ganar torneos, pero en el cual, seguramente, juegue menos minutos y gane menor dinero por las limitaciones salariales que impone la NBA a las franquicias llamadas *salary caps*. Podría elegir ir a un equipo de menor envergadura y ser la figura destacada, tener más minutos de juego, ganar experiencia y después pedir una transferencia a otro equipo. O simplemente elegir la franquicia en la que le gustaría jugar por la ciudad en la que está situada, la calidad de vida. De esta manera, los equipos pierden el incentivo a dejarse perder y comienzan a buscar atraer jugadores para incorporarse a su franquicia con estrategias diferentes. Pueden ser monetarias, deportivas o de calidad de vida. De todas maneras, las limitaciones salariales a las franquicias, las limitaciones de dos incorporaciones por temporada y la distribución de los equipos a lo largo y ancho del país, mantendrán una equidad en la Liga.

CONCLUSIONES

Tras analizar el *trade-off* de incentivos y equidad que enfrenta la NBA evitando el *tanking* y modificando el sistema del *Draft*, vemos que aun así no se logra el *first best* de darle al peor equipo el mejor jugador para lograr equidad en la Liga sin evitar que los equipos disfracen la calidad de la franquicia. Respondiendo a la hipótesis en la que los incentivos a realizar *tanking* por parte de las franquicias debería aumentar en base a la cantidad de jugadores de calidad que ingresarían para la temporada siguiente, en la teoría suena factible, pero en la práctica pareciera que la decisión de efectivamente realizar dicho *tanking* no corresponde a una correlación de solo dos variables. En el medio de la decisión se pueden interponer variables como la posición del equipo en las últimas temporadas, si el equipo realmente necesita un jugador con las características de la promesa que ingresará por tener ya una figura en su puesto, disponibilidad de sueldo según las regulaciones que impone la NBA, reputación del equipo para soportar una o más temporadas con mayoría de derrotas, entre otras.

Lo que queda claro es que, con dicho sistema, el mayor perjudicado es la Liga por las pérdidas económicas que trae para la Asociación el hecho que las franquicias se dejen perder sin poder probarlo legalmente y poder, por ende, multarlos, dado que el esfuerzo que un equipo pone en ganar un partido no se puede medir. Se puede incentivar el esfuerzo con mejoras y así reducir dichas pérdidas, pero pareciera que eliminar el *tanking* está lejos del alcance por el momento, incluso hasta con las medidas más radicales, si es que quiere seguir buscando la equidad de los equipos.

BIBLIOGRAFÍA

Arnovitz, K. (10 de abril de 2012). Fix Tanking: Ditch the draft. *ESPN.com*. Recuperado el 15 de abril de 2017 de http://www.espn.com/blog/truehoop/post/_/id/39407/fix-tanking-ditch-the-draft

Elhassan, A. (19 de mayo de 2015). Enough is enough: It's time to abolish the NBA draft. *ESPN.com*. Recuperado el 15 de abril de 2017 de http://www.espn.com/nba/draft2015/insider/story/_/id/12912177/nba-draft-abolish-draft

Florke, C. R., & Ecker, M. D. (2003). NBA draft lottery probabilities. *American Journal of Undergraduate Research*, 2(3), 19-29.

Kerr, S. (12 de agosto de 2013). Some simple lottery changes would remedy what ails NBA. *NBA.com*. Recuperado el 15 de abril de 2017 de <http://www.nba.com/2013/news/08/12/morning-tip-steve-kerr-guest-column-fixing-the-nba-lottery/>

Lane, T. (30 de marzo de 2017). How To End Tanking In The NBA Once And For All. *Lakers Nation*. Recuperado el 15 de abril de 2017 de <http://www.lakersnation.com/how-to-end-tanking-in-the-nba-once-and-for-all/2017/03/30/>

NBA Year by Year Information. *Land of Basketball*. Season scores match after match. Recuperado entre agosto y diciembre de 2016 de http://www.landofbasketball.com/nba_year_by_year.htm

NBA Lottery Draft Picks. *NBA.com*. Recuperado el 24 de agosto de 2016 de <http://www.nba.com/history/draft/all-time-lottery-draft-picks/>

Price, J., Soebbing, B. P., Berri, D., & Humphreys, B. R. (2010). Tournament incentives, league policy, and NBA team performance revisited. *Journal of Sports Economics*, 11(2), 117-135.

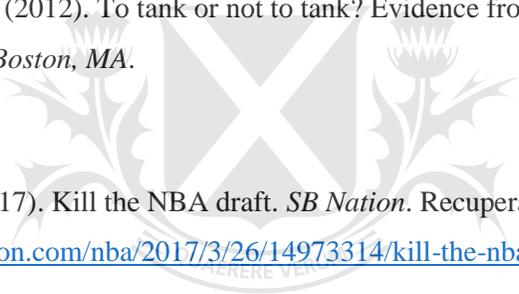
Soebbing, B. P. (2011). The amateur draft, competitive balance, and tanking in the National Basketball Association.

Taylor, B., & Trogdon, J. (2002). Losing to Win: Tournament Incentives in the National Basketball Association. *Journal of Labor Economics*, 20(1), 23-41.

Wahnon, D. (2015). Sobre incentivos y equidad: el tanking en la NBA.

Walters, C., & Williams, T. (2012). To tank or not to tank? Evidence from the NBA. In *MIT Sloan Sports Conference March*. Boston, MA.

Ziller, T. (22 de junio de 2017). Kill the NBA draft. *SB Nation*. Recuperado el 22 de octubre de 2017 de <https://www.sbnation.com/nba/2017/3/26/14973314/kill-the-nba-draft-rookies-ncaa-free-agency>



Universidad de
San Andrés