



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
**CIENCIAS
ECONÓMICAS**

LICENCIATURA EN ECONOMÍA

ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA DEMANDA DE JUEGO DE AZAR: UNA APLICACIÓN

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

POR:

Facundo Alejandro Villarroya

Reg.: 29301 –

facundovillarroya@gmail.com

DIRECTOR:

Dra. Elizabeth Pasteris

CODIRECTOR:

Mg. Franco Bignone

MENDOZA 2020

ÍNDICE

I.	RESUMEN TÉCNICO	6
II.	INTRODUCCIÓN	7
III.	MARCO TEÓRICO.....	8
1.	PARTICULARIDADES DEL COMPORTAMIENTO ADICTIVO	8
2.	ESTRUCTURA DE PREFERENCIAS DEL CONSUMIDOR.....	9
3.	RACIONALIDAD EN LAS ELECCIONES DE CONSUMO.....	10
4.	PRINCIPALES ENFOQUES DEL ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA ADICCIÓN.....	11
4.1	FORMACIÓN DE HÁBITOS	11
4.2	FORMACIÓN DE HÁBITOS MIOPE.....	11
4.3	FORMACIÓN DE HÁBITOS RACIONAL.....	12
4.4	MODELO Y TEORÍA DE LA ADICCIÓN RACIONAL.....	13
4.5	MODELOS ECONÓMICOS DE ADICCIÓN BAJO UN ENFOQUE DE RACIONALIDAD LIMITADA	14
4.5.1	MODELOS DE ADICCIÓN CON PREFERENCIAS COMPETITIVAS	14
4.5.2	MODELOS DE ADICCIÓN CON PREVISION LIMITADA.....	15
4.6	MODELOS ECONÓMICOS DE ADICCIÓN BAJO INCERTIDUMBRE.....	16
5.	ENFOQUE DE LA PRESENTE INVESTIGACIÓN	17
IV.	INDUSTRIA CULTURAL Y DEL OCIO.....	18
V.	HISTORIA DE LOS JUEGOS DE AZAR	20
1.	EL JUEGO DE AZAR EN ARGENTINA.....	21
2.	EL JUEGO DE AZAR EN MENDOZA.....	22
3.	INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS	22
4.	JUEGOS REGULADOS EN LA PROVINCIA DE MENDOZA	23
4.1	JUEGOS PROPIOS:	23
4.2	JUEGOS FORÁNEOS:.....	24
5.	JUEGOS POCEADOS Y NO POCEADOS	24

5.1	JUEGO POCEADO	24
6.	¿QUÉ JUEGO SE ANALIZARÁ?.....	25
VI.	QUINIELA.....	26
1.	¿QUÉ SE SORTEA?.....	26
2.	¿A QUÉ SE PUEDE APOSTAR?	26
3.	¿CUÁNTO SE PUEDE APOSTAR?.....	27
4.	¿QUE SE GANA SI SE ACIERTA?	28
5.	¿CUÁNDO SORTEA?.....	29
6.	PARTICULARIDADES QUE NOS LLEVAN A ANALIZAR EL JUEGO QUINIELA	29
VII.	LA QUINIELA, ¿ES UN JUEGO JUSTO?.....	30
1.	¿CÓMO DEFINIR SI UNA APUESTA DE QUINIELA ES JUSTA?	31
2.	¿QUÉ PASA SI CALCULAMOS LA TENDENCIA A LARGO PLAZO?	32
3.	CONTRASTACIÓN EMPÍRICA DEL ANÁLISIS SOBRE JUEGO JUSTO.....	33
VIII.	CARACTERIZACIÓN DE LA DEMANDA	34
1.	¿QUIÉNES JUEGAN?.....	34
2.	¿CUÁNDO?	34
3.	¿CUÁNTO?.....	35
4.	¿PARA QUÉ JUEGAN?.....	35
5.	¿POR QUÉ?	36
6.	¿A QUÉ JUEGAN?.....	36
7.	FALACIAS	39
7.1	FALACIA DEL JUGADOR	39
7.2	FALACIA “CUM HOC, ERGO PROPTER HOC”	40
7.3	FALACIA “POST HOC, ERGO PROPTER HOC”:	40
7.4	FALACIA DE “LA REGRESIÓN A LA MEDIA”	41
8.	LUDOPATÍA.....	42
8.1	DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR REGIONES.....	43

8.2	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y PROCEDIMIENTO UTILIZADO EN LA ENCUESTA DE LA INVESTIGACIÓN REALIZADA POR AUGUSTE (2018).....	44
8.3	CUESTIONARIO UTILIZADO	44
8.4	RESULTADOS	45
8.4.1	TIPO Y FRECUENCIA DE JUEGO	45
8.4.2	RAZONES PARA APOSTAR.....	46
8.4.3	EXPERIENCIA CON PROBLEMAS EN EL JUEGO.....	48
IX.	ANÁLISIS EMPÍRICO.....	51
1.	ANÁLISIS MEDIANTE TABLA DE CONTINGENCIA DE HIPÓTESIS PRINCIPAL Y CONCLUSIONES:	51
2.	ANÁLISIS DE LA CANTIDAD DEMANDADA	55
3.	ANÁLISIS DEL PRECIO REAL MÍNIMO DE APUESTA.....	56
4.	RELACIÓN ENTRE LA CANTIDAD DEMANDADA Y LA VARIACIÓN DE PRECIOS REALES.....	56
5.	RELACIÓN ENTRE LA APUESTA REAL MEDIA Y LA VARIACIÓN EN EL PRECIO REAL MÍNIMO	58
X.	CONCLUSIONES	61
XI.	PLAN DE ACCIÓN.....	63
XII.	INDUSTRIA ANTE EL CONTEXTO ACTUAL DE PANDEMIA.....	64
XIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	65
	ANEXO I	67

I. RESUMEN TÉCNICO

La economía de la adicción o formación de hábitos es una rama de la economía que ha sido estudio reciente y tiene mucho campo de investigación por lo que también se presenta como una complicación para el análisis.

La presente investigación se propone indagar como el comportamiento de los demandantes del juego de azar quiniela reacciona frente a distintas variables como lo son las fluctuaciones en el nivel de actividad económica y precios en la provincia de Mendoza, con posibilidad de extender a cualquier otra jurisdicción.

El presente estudio consiste en un análisis estadístico sobre la evolución del consumo del juego en términos reales y una fundamentación cualitativa en base a rasgos distintivos de este tipo de jugadores. A partir de datos obtenidos del Instituto Provincial de Juegos y Casinos de la provincia de Mendoza para el periodo 2016-2020 y de índices como el IPC de la Dirección de Estadística e Investigaciones de la provincia y el Estimador de Actividad Económica del Instituto de Estadísticas y Censos se realizan tablas de contingencias y análisis de dependencia entre variables mediante la utilización del programa R Studio y análisis de gráficos.

Los resultados indican que: 1) No existe relación entre las variaciones del consumo real de quiniela y las variaciones de actividad económica medidas en términos intermensuales, 2) Las variaciones en el precio real mínimo no afectan a la cantidad demandada y 3) Las variaciones en el precio real mínimo tienen relación con las variaciones en la apuesta real media.

Palabras clave: Economía de la adicción, formación de hábitos, quiniela, juegos de azar, análisis estadístico, comportamiento del jugador.

II. INTRODUCCIÓN

La finalidad de la presente investigación es realizar un análisis económico de utilidad personal y relevante dentro de las ciencias económicas por lo que decidí abordar un tema que se encuentra dentro de la Industria del entretenimiento y, más específicamente, la de juegos de azar en la cual tengo experiencia desde chico y actualmente me desarrollo.

El tema a desarrollar es el análisis del comportamiento de la demanda del jugador en la quiniela, un juego que cuenta particularidades interesantes para llevar a cabo la investigación y que, además, es el más popular dentro de la Lotería a nivel nacional. Para esto, y a diferencia de la mayoría de los modelos económicos, es necesario levantar el supuesto de agente racional para analizar las variantes que afectan la experiencia y cómo se comporta al interactuar con el juego.

El análisis busca sumar a la insuficiencia en materia empírica que existe para los enfoques teóricos sobre economía de la adicción y aportar a la industria en materia económica con el objetivo de hacer injerencias y crear planes de acción para potenciarla.

Debido a las probabilidades que existen en la quiniela y a la caracterización que se hará de los jugadores, con base en la experiencia y relevamiento de algunas preguntas que ayudarán a esto, puede considerarse que estos han hecho del juego un hábito que puede convertirlo en un jugador patológico con un comportamiento irracional

Se plantea la hipótesis de que el consumo real de quiniela no está afectado por los ciclos económicos y los objetivos intermedios planteados para llegar a corroborar la hipótesis son: caracterizar la demanda por el juego de quiniela, comprobar empíricamente si la quiniela es un juego justo en el caso de estudio y analizar la evolución del consumo de Quiniela en Mendoza e identificar su relación con la actividad económica y demás variables que puedan afectar en el periodo mayormente recesivo entre 2016-2020. Para lograr esto, fueron solicitados datos al Instituto Provincial de Juegos y Casinos de Mendoza además de revisar investigaciones, estudios y teorías relacionadas como así también aportar conocimientos de la experiencia en el sector para luego tener poder explicativo de los resultados obtenidos del análisis estadístico y gráfico realizado.

La conclusión principal del trabajo derivada de la comprobación de la hipótesis planteada es que las variaciones en los niveles de actividad económicos no afectan a las variaciones en la recaudación real de quiniela. Además, una de las variables a tener en cuenta si se quiere afectar a la recaudación real es el precio mínimo de apuesta debido a que la inflexibilidad de los jugadores por al hábito generado.

III. MARCO TEÓRICO

En este apartado se revisarán los principales modelos económicos de formación de hábitos y comportamiento adictivo que servirán para relacionar con las conclusiones del presente análisis que busca obtener deducciones del comportamiento del demandante del juego de azar denominado quiniela.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce la ludopatía como una enfermedad clasificada en el CIE-10¹ dentro de los trastornos de los hábitos y del control de los impulsos.

A pesar de que el juego puede convertirse en una adicción sin consumir ninguna sustancia, cuando la conducta del jugador se vuelve repetitiva y le resulta placentera, puede llegar a generar una pérdida de control en la persona que lo lleva a pensar, actuar y vivir en función del juego. Además, aparece la intolerancia que es mejor entendida como el aumento de la conducta en busca de obtener los efectos deseados y lleva a interferir de forma grave en su vida cotidiana, a nivel familiar, social, laboral y, si interrumpe la conducta, aparece el síndrome de abstinencia.

En base a todo esto, en las últimas décadas, se ha desarrollado bibliografía económica que aborda el estudio del comportamiento de los individuos consumidores de bienes que generan hábito o adicción. Sin embargo, aún queda mucho campo de investigación para el desarrollo de nuevas propuestas teóricas desde los enfoques de racionalidad limitada y de adicción en ambiente de incertidumbre que permitan explicar y predecir de forma general las respuestas de los consumidores ante la modificación de las condiciones económicas en las cuales se desarrolla el comportamiento adictivo.

Antes que nada, se establecerán las principales características del consumo adictivo y sus implicaciones en el ámbito económico.

1. PARTICULARIDADES DEL COMPORTAMIENTO ADICTIVO

Frank J. Chaloupka ², experto en el análisis económico del uso y abuso de sustancias, apunta a que el análisis del consumo de bienes adictivos no fue incluido dentro de los planteamientos económicos

¹ Es la décima revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades y Trastornos relacionados con la Salud Mental realizada por la OMS (Organización Mundial de la Salud) en 1992.

² Frank J. Chaloupka es profesor estadounidense de economía en la Universidad de Illinois en Chicago y experto en el análisis económico del uso y abuso de sustancias, efecto de los precios y las políticas de control de sustancias que afectan las demandas de tabaco, alcohol y drogas ilícitas.

estándar debido a que no se puede incluir a sus consumidores dentro del supuesto de agente racional que plantea la mayoría de los modelos.

El consumo de este tipo de bienes trae consigo el análisis de muchas variables, tanto de naturaleza económica, como también psicológica y sociológica.

Los bienes que se pueden convertir en adictivos o llevar un tipo de consumo problemático a la vida del demandante, generan que el consumo presente no solo genere satisfacción inmediata, sino que también se convierta en una variable que afecta a las decisiones de consumo futuras. Un bien se convierte en potencialmente adictivo cuando esta variable afecta de forma positiva provocando que un incremento en el consumo previo lleva a incremento en el consumo presente. Esta primera característica se da por lo que llamaremos efectos refuerzo y tolerancia.

Otra característica relevante, y más aún si se considera que el análisis de la presente investigación es sobre un juego de azar, es la incertidumbre en la elección del consumidor debido a los riesgos o mala imagen asociada que afectan la elección al momento de consumir bienes con potencial adictivo.

Por último, el ya mencionado efecto abstinencia que genera costos de ajuste que llevan a hacer más difícil el control racional del consumo y pueden generar comportamientos inconsistentes.

Por estas características, este tipo de bienes constituyen un ámbito de interés para la política pública, y se busca regular mediante restricciones, controles a la promoción, difusión y comercialización y también, mediante la aplicación de tasas e impuestos para paliar las externalidades negativas que produce el consumo y aumentar el precio de los mismos para desincentivar su consumo.

2. ESTRUCTURA DE PREFERENCIAS DEL CONSUMIDOR

Un supuesto simplificador en la mayoría de las teorías económicas existentes es que los gustos y preferencias vienen determinados. En muchos casos es válido y no produce grandes distorsiones para determinados análisis, pero particularmente para este, deja sin explicar elecciones que dependen de la experiencia del consumo por lo que modelos económicos que asumen preferencias exógenas limitan la capacidad explicativa en lo relativo al análisis dinámico de los comportamientos adictivos.

Los modelos con preferencias estables, denominados “modelos de aprendizaje” incorporan la habilidad del consumidor para maximizar la utilidad que depende de la educación y la experiencia del individuo, medida en función de los consumos realizados en períodos anteriores. Estos tipos de modelos

serían dignos de aplicar al presente análisis en caso de que se observe una disminución en la cantidad demandada por el juego ya que es un juego donde las probabilidades de ganar no están del lado del consumidor y provoca una pérdida en términos económicos para el mismo. De otra manera no sería aplicable ya que sería ilógico considerar que se puedan generar conocimientos sobre resultados generados de manera aleatoria para aplicar a futuro y obtener éxito.

En cambio, los modelos económicos con preferencias endógenas o “adaptativas”, denominados modelos de habituación o de formación de hábitos, incorporan la adicción en el análisis del comportamiento del consumidor haciendo depender las preferencias actuales del consumo pasado del individuo. Este tipo de modelos serán considerados en el análisis debido a las características de los demandantes que serán especificadas en el transcurso del trabajo.

3. RACIONALIDAD EN LAS ELECCIONES DE CONSUMO

Los modelos de *racionalidad plena* suponen que, en el proceso de maximización intertemporal de la utilidad, se tienen en cuenta las consecuencias futuras derivadas del comportamiento presente y que las preferencias del consumidor son estables en el tiempo. De ello se deriva que los consumos presente y futuro del individuo forman parte de un plan de maximización consistente.

Los denominados modelos de *racionalidad limitada*, que responden a la corriente crítica iniciada por Strotz³, describen el comportamiento del individuo sujeto a preferencias estables, pero no constantes en el tiempo, lo que puede generar inconsistencias en la elección intertemporal del consumidor.

La inconsistencia que plantean estos modelos se deriva del posible conflicto en las preferencias del individuo generado por la discrepancia entre lo que desea hacer y lo que considera que debería hacer. Estos modelos son interesantes para nuestro análisis debido a la existencia de jugadores que podrían tener un efecto abstinencia mayor al efecto del deseo racional por consumir el tipo de bien a analizar.

Estas nociones de racionalidad pueden ser planteadas desde dos enfoques:

Racionalidad sustantiva: Implica ver si se asumen las consecuencias futuras derivadas del comportamiento presente al momento de maximizar la utilidad individual.

³ Strotz, RH (1955). Miopía e inconsistencia en la maximización dinámica de la utilidad. La revisión de estudios económicos, 23 (3), 165-180.

Racionalidad de procedimiento: Se analiza la capacidad del individuo para procesar la información disponible en cada momento. Este concepto es muy interesante para la investigación y se dedicará un apartado donde se hará énfasis en las falacias que afectan la capacidad de procesar la información de los demandantes.

4. PRINCIPALES ENFOQUES DEL ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA ADICCIÓN

4.1 FORMACIÓN DE HÁBITOS

La noción de asumir preferencias exógenas como supuesto para resolver el problema de elección del consumidor basada en la independencia intertemporal del consumo fue criticada por Hicks⁴ y demás autores que siguieron esa línea de investigación, argumentando que es un supuesto que puede llegar a ser válido para extraer conclusiones en el corto plazo, pero no a largo plazo.

Al relacionar esto con la teoría microeconómica, *la formación de hábitos* se asocia a los cambios de las curvas de indiferencia del individuo.

Son bienes generadores de hábito o adicción aquellos cuyo consumo presente no sólo proporciona satisfacción inmediata, sino que, además, afecta a la utilidad marginal derivada del consumo posterior, siendo potencialmente adictivos si un incremento en el consumo previo conduce a un incremento en el consumo corriente.

De esta formación de hábitos, íntimamente relacionada con las preferencias endógenas, se deriva la aplicación de políticas públicas sobre la promoción y la prevención de generación de hábitos no saludables.

Cuestiones que derivan de esta noción han sido planteadas y traen asemejados problemas como lo es el modo de medir empíricamente sus efectos en el consumo que se intentará abordar mediante el análisis cuantitativo planteado en el trabajo.

4.2 FORMACIÓN DE HÁBITOS MIOPE

⁴ Hicks, J. y Hicks, JR (1985). Métodos de economía dinámica. Prensa de la Universidad de Oxford.

Autores como Houthakker y Taylor⁵, Pollak⁶, entre otros, formulan la *formación de hábitos mediante un comportamiento miope* que plantea la ausencia total de previsión acerca de los efectos que produce el consumo de bienes de naturaleza adictiva en el futuro.

Inducir al desarrollo formal de estos comportamientos requería que el hábito generado por el consumo eleve la utilidad marginal del bien respecto a los demás bienes.

A pesar de los esfuerzos realizados, estas propuestas fueron insuficientes para completar el estudio del comportamiento del individuo ante el consumo de un bien adictivo, pero constituyen una aportación relevante a desarrollos teóricos posteriores como fueron el modelo de formación de hábitos racional y el enfoque de adicción racional.

4.3 FORMACIÓN DE HÁBITOS RACIONAL

En la *formación de hábitos racionales* lo que se hizo fue incorporar a los desarrollos sobre la formación de hábitos miope propiedades analíticas de los modelos de crecimiento y la previsión total del individuo, logrando una gran contribución en el análisis del comportamiento adictivo del consumidor⁷⁻⁸.

Iannacone⁹ establece que la elasticidad relevante para el análisis no es la elasticidad precio si no que es la elasticidad intertemporal sustitución y en base a eso se dan las condiciones en las cuales la formación de hábitos induce a la adicción en consumidores racionales ante bienes adictivos.

El modelo que luego plantean Ryder y Heal¹⁰, donde ponen la utilidad del consumidor en función de los consumos pasados y futuros, da a entender la noción de complementariedad y cómo interviene en la determinación de la senda de consumo óptima.

A pesar de los avances que se generaron en las propuestas, los desarrollos de formación de hábitos racionales tienen la limitación de que, para ser considerados, se tiene que especificar el proceso de formación

⁵ Houthakker y Taylor (1966). *Demanda del consumidor en los Estados Unidos, 1929-1970. Análisis y proyecciones*, Cambridge, Harvard University Press.

⁶ Pollak, R. A. (1970). Habit formation and dynamic demand functions. *Journal of political Economy*, 78(4, Part 1), 745-763.

⁷ Alessie, R. y Kapteyn, A. (1991). Formación de hábitos, preferencias interdependientes y efectos demográficos en el sistema de demanda casi ideal. *The Economic Journal*, 101 (406), 404-419.

⁸ Ryder, HE y Heal, GM (1973). Crecimiento óptimo con preferencias intertemporalmente dependientes. *The Review of Economic Studies*, 40 (1), 1-31.

⁹ Iannaccone, LR (1986). Adicción y saciedad. *Cartas de economía*, 21 (1), 95-99.

¹⁰ Ryder, H. E., & Heal, G. M. (1973). Optimal growth with intertemporally dependent preferences. *The Review of Economic Studies*, 40(1), 1-31

de hábitos del consumidor lo que en la práctica se vuelve complicado por los costos que tiene llevar a cabo esto.

Cuestiones que derivan de estas nociones sobre formación de hábitos han sido planteadas y traen asemejados problemas como lo es el modo de medir empíricamente sus efectos en el consumo que se intentará abordar mediante el análisis cuantitativo planteado en el trabajo.

4.4 MODELO Y TEORÍA DE LA ADICCIÓN RACIONAL

Stigler y Becker¹¹ plantean un *modelo de adicción racional* mediante la incorporación del paradigma donde que las variables precios y renta son predominantes en la elección del consumidor y adoptan una estructura de preferencias estables y constantes además de una previsión total acerca de los efectos del consumo en el futuro, pero carece de explicación sobre el origen de la adicción.

Ante esto, Becker y Murphy¹² formulan *la teoría de adicción racional* que, incorporando los supuestos adoptados en el modelo de adicción racional, concluye que los individuos maximizan su utilidad a través del tiempo en las decisiones de consumo sobre bienes adictivos. Muestran que el consumo de este tipo de bienes en equilibrio es inestable cuando la adicción es fuerte, es decir, cuando la complementariedad entre el consumo pasado y presente es grande.

Plantean el estado estacionario como una herramienta importante en su análisis sobre comportamiento adictivo ya que muestran que el consumo crece a través del tiempo cuando está por encima de esos niveles y decrece, tal vez hasta la abstinencia, cuando el nivel de consumo está por debajo.

Demuestran que las personas que tienen una tasa de descuento mayor del futuro, niveles de mayor ansiedad, tienen más probabilidades de convertirse en adictos. Probabilidad que también es afectada por variables ingreso, eventos estresantes y precio.

En tema precios de bienes adictivos, concluyen que los cambios permanentes de los mismos pueden tener un efecto a corto plazo y que podría ser la causa por la que los adictos no responden mucho a cambios

¹¹ Stigler, GJ y Becker, GS (1977). De gustibus non est disputandum. *The American Economic Review* , 67 (2), 76-90.

¹² Becker, GS y Murphy, KM (1988). Una teoría de la adicción racional. *Revista de economía política*, 96 (4), 675-700.

en precios. Pero a largo plazo, demuestran que la demanda por bienes adictivos tiende a ser más elástica que la demanda por bienes no adictivos.

En la teoría se postula que incrementos anticipados de precios futuros reducen el consumo actual de bienes adictivos porque su consumo de diferentes momentos en el tiempo es complementario. Esto implica que cambios temporarios en el precio tienen menos efecto que los cambios permanentes sobre el consumo presente.

Como única solución a las fuertes adicciones plantean la técnica de “cold turkey” o pavo frío que consiste en la abrupta retirada del consumo y que toda persona racional lo debería hacer de esa manera.

A pesar de la poderosa capacidad explicativa y predictiva de la teoría, los supuestos adoptados pueden ser considerados como fuertes (escenario bajo certidumbre, preferencias estables y constantes, y previsión perfecta) por lo que la relajación de alguno de estos ha dado lugar a otros desarrollos teóricos como: modelos de adicción bajo incertidumbre y bajo enfoques de racionalidad limitada como para ampliar el análisis de la teoría de adicción racional.

4.5 MODELOS ECONÓMICOS DE ADICCIÓN BAJO UN ENFOQUE DE RACIONALIDAD LIMITADA

Fuera de los extremismos anteriormente planteados, este enfoque busca mediar entre los distintos modelos que refieren al comportamiento “miope” o irracional y el racional. El modelo que refiere a un enfoque de racionalidad limitada ha hecho dos consideraciones contra la teoría de adicción racional argumentando que al “adicto” se le atribuye un elevado grado de “autoconsciencia” debido a que, supone de manera implícita, que las preferencias del individuo además de estables, son constantes en el tiempo.

Por otro lado, se duda de la disposición de información suficiente para lograr una elección intertemporal donde la racionalidad sea plena lo que, si se buscara hacer una crítica a este último argumento, muchos consumos de bienes se realizan sin disponer información suficiente pero nunca se juzgó la racionalidad de los mismos.

Ante estas objeciones al modelo de adicción racional se desarrollaron nuevos enfoques como:

4.5.1 MODELOS DE ADICCIÓN CON PREFERENCIAS COMPETITIVAS

Los modelos económicos de adicción con preferencias competitivas plantean complicaciones en la elección intertemporal al levantar el supuesto de preferencias constantes.

Los primeros desarrollos, formulados por autores como Strotz¹³, Thaler et al.¹⁴ y Pashardes¹⁵, se centran en que un mismo individuo puede tomar decisiones de tipo “miope” y, a su vez, puede prever consumos de largo plazo generando un conflicto en la elección dependiendo de cuál sea el momento en que el consumidor evalúe la decisión.

La otra fuente de conflicto se basa en la coexistencia de preferencias y “metapreferencias”, siendo esta última la posibilidad de hacer un análisis sobre las mismas preferencias o, mejor dicho, hacer preferencias sobre las mismas preferencias. Surgen, como propone Sen¹⁶, por la consciencia simultánea de las preferencias de uno mismo y de las correspondientes a la sociedad, o por la percepción del individuo sobre sus actuales preferencias y el desarrollo de éstas en el tiempo como apunta Von Weizsäcker¹⁷, es decir, supone desbordar las ideas convencionales sobre los gustos, las necesidades y las preferencias.

Uno de los aportes teóricos más relevantes dentro de la consideración de preferencias no constantes en el tiempo, es el realizado por Winston¹⁸ que critica al modelo de adicción racional por no considerar la posibilidad de que el adicto puede ser “feliz” siéndolo, agregando un concepto interesante al análisis.

A pesar de que la flexibilización del supuesto y su contribución a los modelos económicos de adicción, una limitación esencial de esta propuesta es la dificultad de someterla a pruebas empíricas para establecer conclusiones teóricas generales sobre el comportamiento adictivo.

Como afluentes del pensamiento planteado surgen elementos novedosos de análisis como los bienes hedónicos, el consumo responsable, la economía circular y la economía del amor y del temor.

4.5.2 MODELOS DE ADICCIÓN CON PREVISION LIMITADA

¹³ Strotz, RH (1955). Miopía e inconsistencia en la maximización dinámica de la utilidad. *La revisión de estudios económicos*, 23 (3), 165-180.

¹⁴ Thaler, RH y Shefrin, HM (1981). Una teoría económica del autocontrol. *Revista de economía política*, 89 (2), 392-406.

¹⁵ Pashardes, P. (1986). Myopic and forward looking behavior in a dynamic demand system. *International Economic Review*, 387-397.

¹⁶ Sen, AK (1977). Tontos racionales: Una crítica de los fundamentos conductuales de la teoría económica. *Filosofía y Asuntos Públicos*, 317-344.

¹⁷ Von Weizsäcker, CC (1971). Notes on endogenous changes of tastes. *J Econ Theory*, 3, pp. 345-72.

¹⁸ Winston, GC (1980). Adicción y retroceso: una teoría del consumo compulsivo. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 1 (4), 295-324.

Luego de que se planteó el concepto de que el consumidor puede quedar “enganchado” o ser “feliz” en su adicción, muchos autores trataron de formalizar el concepto de abstinencia e incluirlo a desarrollos teóricos.

Suranovic et. al¹⁹ mediante una investigación sobre el consumo de cigarrillos y la adicción que provoca, plantea un modelo donde los consumidores de menor volumen serán más sensibles a las variaciones en el precio, diferenciando entre los que desarrollan adicciones “débiles” y “fuertes”.

En el caso de la adicción “débil”, el individuo reducirá progresivamente el nivel de consumo con el paso de la edad a pesar de que el nivel de precios y el resto de variables no se modifiquen, ya que las consecuencias futuras negativas del consumo presente se encuentren cada vez más próximas.

Por el contrario, en una situación de adicción “fuerte”, el consumidor mantendrá el nivel de consumo habitual hasta que, finalmente, se produzca la cesación total en el consumo similar a lo planteado en la teoría de adicción racional.

Lo que deduce de este comportamiento es que *“la marginalidad perjudicial que deriva del consumo es mayor a la marginalidad de los costos de dejar de consumir”* como plantean Portillo y Antoñanzas²⁰.

4.6 MODELOS ECONÓMICOS DE ADICCIÓN BAJO INCERTIDUMBRE

Una vez que la incertidumbre y el proceso de aprendizaje a través de la experimentación son incorporados en la estructura racional de elección del consumidor mejora sustancialmente el conocimiento sobre los determinantes de la adicción. Como se mencionó anteriormente, es una parte importante en la investigación debido a las características del juego y la poca posibilidad de aprendizaje que existe sobre el mismo, siempre refiriendo con aprender en pos de buscar el objetivo, acertar la apuesta.

Viscusi²¹ basado en la teoría de la utilidad esperada y Orphanides et al.²² realizando una extensión del modelo de adicción racional, introducen la incertidumbre del consumidor acerca del potencial adictivo

¹⁹ Suranovic, S. M., Goldfarb, R. S., & Leonard, T. C. (1999). An economic theory of cigarette addiction. *Journal of health economics*, 18(1), 1-29.

²⁰ Portillo, F., & Antoñanzas, F. (2002). Information disclosure and smoking risk perceptions: Potential short-term impact on Spanish students of the new European Union directive on tobacco products. *The European Journal of Public Health*, 12(4), 295-301.

²¹ Viscusi, W. K. (1992). *Smoking: Making the risky decision*. Oxford university press on demand.

Viscusi, W. K. (1990). ¿Do smokers underestimate risks? *Journal of political Economy*, 98(6), 1253-1269.

²² Orphanides, A., & Zervos, D. (1995). Rational addiction with learning and regret. *Journal of Political Economy*, 103(4), 739-758.

del bien. El modelo con incertidumbre se basa en que el consumo de un bien adictivo no es igualmente perjudicial para todos, en que cada individuo posee una estructura de percepción subjetiva en lo referente a su potencial de convertirse en adicto, y finalmente, es modificada a partir de la información obtenida mediante la experimentación con el consumo.

Para que el consumidor se convierta en adicto, los autores asumen que la acumulación de consumo pasado debe alcanzar determinado nivel crítico. Una vez que el stock adictivo del individuo supera dicho nivel, su consumo sigue una senda de acumulación inestable y tiene lugar el comportamiento adictivo.

Ahora bien, bajo el supuesto de racionalidad, los individuos que advirtieron su tendencia adictiva no acumularán consumo más allá del nivel crítico de adicción. Sin embargo, aquellos que reconocen su tendencia adictiva demasiado tarde se ven inmersos en una situación no deseada y los costos de salida son mayores.

Estos autores plantean la adicción como un comportamiento de carácter voluntario, aunque no intencionado, similar a lo que ocurre con el comportamiento en los juegos de azar con el beneficio de que, estos últimos a diferencia de otros bienes, no poseen componentes químicos que alteren la conducta humana para volverse adictiva.

A pesar de la racionalidad de la elección, los individuos que se convierten en jugadores problema o compulsivos lamentarán sus decisiones pasadas de consumo y, por lo tanto, no serán “felices” ya que si hubieran valorado correctamente las características del juego sin incurrir en falacias tal vez la manera de actuar sería distinta.

5. ENFOQUE DE LA PRESENTE INVESTIGACIÓN

A pesar de las diferencias de los distintos modelos, se puede ver que los modelos económicos de adicción están todos interrelacionados y que los desarrollos más recientes derivan de la teoría de adicción racional que posee un gran rigor teórico y ha podido ser contrastada en varias investigaciones realizadas sobre el comportamiento de la demanda sobre bienes adictivos como pueden ser el tabaco, el alcoholismo, las drogas duras, entre otras.

Aunque queda mucho por avanzar en el campo de la economía mediante el levantamiento del supuesto del agente racional, con la presente investigación, apoyada en los avances teóricos previamente mencionados, se busca aportar desde una aplicación empírica a un bien que aún no ha sido incluido en gran cuantía en los análisis como lo son los juegos de azar.

IV. INDUSTRIA CULTURAL Y DEL OCIO

Para dar una noción de la industria donde se puede distinguir el tema que se abordará en la presente investigación, la UNESCO define a las Industrias Culturales y Creativas (ICC) como: *“Aquellos sectores de actividad organizada que tienen como objeto principal la producción o la reproducción, la promoción, la difusión y/o la comercialización de bienes, servicios y actividades de contenido cultural, artístico o patrimonial”*.

La expresión “industria cultural” fue empleada por primera vez por los teóricos de la Escuela de Frankfurt²³, que intentaban entender el cambio radical que se estaba produciendo tanto en la forma de producción, como en el lugar social ocupado por la cultura.

Theodor Adorno y Max Horkheimer (1944) la asociaron directamente a una sociedad de masas, la cual le da a todo un aire de semejanza por lo cual se fueron generando métodos para satisfacer necesidades iguales a través de productos estándar, es decir, hay categorías de productos de masa donde todos los consumidores pueden dirigirse directamente a ellas para satisfacer esos deseos.

En la industria se crean productos y servicios que pretenden ser “orientadores” en un mundo dispar, donde existen distintas particularidades en las distintas sociedades, y guían su consumo por lo que se prescinde, en parte, de las consideraciones personales o subjetivas. Se habla de la creación de modelos de personalidad individual, moda y comportamiento como por ej.: pasar un 14 de febrero con la pareja, salir a cenar, regalar rosas, etc. y, para esto, la industria cultural ha elaborado esquemas que engloban varios medios como radio, televisión, revistas, periódicos, cine, música que contribuyen a dar cuerpo y forma a este rito, inducir hábitos mentales, convertir prácticas en artefactos, o procesos reales expresivos y comunicativos en objetos aislables.

Al realizarse una lectura por distintos artículos, muchos de ellos caracterizan a la Industria de perjudicial para la sociedad por “imponer” hábitos y costumbres, pero, simplemente, lo que se hizo fue aprovechar el proceso de globalización y encontrar herramientas como el marketing o la publicidad para multiplicar el lucro mediante la fabricación de productos y la prestación de servicios que atraen a grandes cantidades de personas.

²³ El concepto fue introducido por los teóricos alemanes Theodor Adorno y Max Horkheimer en el artículo "La industria cultural. Iluminismo como mistificación de masas", escrito por ambos entre 1944 y 1947, y publicado en el libro "Dialéctica de la ilustración. Fragmentos filosóficos"

Como es de esperarse, esta masificación permitió la llegada de nuevos, o quizás no conocidos, bienes y servicios a todas partes del mundo, sus consumidores se fidelizaron y los tiempos de ocio fueron ocupados con nuevos quehaceres como por ej.: televisión, libros, cine, videojuegos, juegos lúdicos y música.

El ocio es generalmente entendido como el tiempo de no trabajo y, aunque esa definición puede haber mutado, no deja de ser una buena aproximación. De público conocimiento es que las horas promedio de trabajo mermaron a medida que los procesos productivos se lograron hacer más eficientes y, es por esto que, las oportunidades de esta industria para ofrecer nuevas oportunidades y crecer día a día son mayores.

Desde esta perspectiva, *el ocio se ha ido configurando como uno de los sectores más importantes en la economía actual y una gran alternativa para todas aquellas economías donde existan restricciones competitivas para desarrollar los sectores tradicionales y generar crecimiento* lo que agrega una motivación al presente análisis.

También es cierto que ofrece incentivos a realizar prácticas de ocio negativas como lo pueden ser el alcohol, las drogas, los juegos de azar y todos aquellos bienes que tengan posibilidades de convertir al consumidor en compulsivo por sus características, provocando hábitos no saludables para su bienestar físico y mental.

Desde el punto de vista económico, es difícil cuantificar y hacer injerencias sobre el impacto económico del ocio debido a la subjetividad que existe en la valoración del consumidor sobre este tipo de bienes en comparación con productos provenientes de las actividades económicas del sector industrial por lo que se presenta como un desafío para la investigación.

V. HISTORIA DE LOS JUEGOS DE AZAR

Hoy en día, los juegos de azar son una actividad muy común en todo el mundo y en cualquier ámbito social. La realidad es que ha existido un desarrollo a través de la historia que les ha permitido posicionarse de la manera en que hoy se pueden apreciar.

Las apuestas son una forma de juego muy antigua en sus distintas modalidades e incluso hay indicios sobre esto:

- En el año 3000 AC, el juego empezó a popularizarse en China a través de los dados (distinto al formato de juego actual) expandiéndose unos 1000 años después en Egipto y luego a Europa (antigua Roma, Alemania, etc.).
- Llegada la Edad Media, se comenzaban a mostrar los primeros intentos de prohibiciones del juego debido a la preocupación de los ciudadanos que temían por la fuerza laboral y de la parte religiosa que tenían dudas morales sobre las apuestas. Las prohibiciones generaron mercados ilegales debido a la necesidad de jugar lo cual no favorecía a las autoridades por no recaudar sobre ese formato. Se comenzaron a introducir regulaciones específicas para “casas de juego” obligando al operador a pagar una contribución al fisco.
- Con el auge de las apuestas, se comenzaron a generar nuevos mercados: el seguro de vida que hoy conocemos viene de la Edad Media ya que, en Génova y Amberes, los comerciantes ambulantes podían apostar sobre su propia muerte al embarcar en viajes peligrosos y así asegurar a su familia si no regresaba con vida.
- Ya en el 1350 DC, se comenzó a concesionar licencias para casas de apuestas donde solo miembros de clase alta tenían acceso a ellas y mediante esto, el Rey poseía un gran instrumento de control.
- El juego de cartas llegó a Europa desde Oriente y se posicionó como otra variante: en Alemania se comenzaron a producir cartas diferenciadas para clase alta (tenían dibujos en la parte trasera) y baja (sin patrones ni distinciones).
- En el siglo XIV empezaron las primeras variantes de lotería y, ya en el siglo XVI, se generalizó el juego donde los participantes podían adquirir boletos, tanto de instituciones públicas y privadas, y obtener un rédito económico de ello. Las ganancias del juego eran destinadas, por lo general, a obras sociales (iglesias, casas, víctimas de catástrofes, etc.)
- Los reyes comenzaron a aprovechar el auge de este juego organizando sus propias loterías para incrementar el patrimonio estatal.

- La prohibición de los juegos se normalizó en los distintos países debido al miedo de pérdida de posesiones, pobreza y suicidios que cada vez se frecuentaban más. Se pensaba que, si continuaba esta inercia, entonces la clase trabajadora no iba a poder pagar sus impuestos a la clase dominante. Los países sin prohibiciones se beneficiaron del juego (por ej.: Austria e Italia de la prohibición del juego en Alemania) ya que los jugadores empezaron a comprar en países vecinos.
- Hacia fines del siglo XV, se hacían consideraciones matemáticas sobre el juego como el cálculo de probabilidades de ganancias acorde a las leyes de la estocástica.
- Ya en 1638 abrió sus puertas “Ridotto”, el primer casino público en Venecia y antecedente para la apertura de otros 100 casinos en Italia.
- A mediados del siglo XVIII, con el invento de la ruleta, nuevamente aparecieron las prohibiciones: Carlos III, en España, dejó de permitir las bancas de juego público; Napoleón castigó al juego privado con el fin de hacer posible el público y luego, en su tierra natal, cerró casinos en muchas ciudades y los instaló en Paris.
- En el siglo XIX, con más y más restricciones en territorio europeo, ciudades turísticas impulsaron nuevos bancos de juego que se extendieron más allá de las fronteras. En un principio Alemania y luego la ciudad de Monte Carlo que se ganó la reputación de “la ciudad del juego”.
- Con las carreras de caballos, el sistema totalizador en 1865 revolucionó el mundo de las apuestas: de un sistema cuotas fijas, donde los apostadores saben de antemano el beneficio que obtendrán en caso de acertar, se pasó a uno donde no es necesario un corredor de apuestas ya que, de la cantidad de apuestas, se deduce el premio según la cantidad de ganadores y la tasa para el organizador.
- A finales del siglo XX se desarrollaron las primeras máquinas tragamonedas en EEUU.
- Hoy en día existe toda una tradición sobre el juego de azar y la tecnología permitió que todo se pueda encontrar en un mismo lugar para realizar apuestas online.

1. EL JUEGO DE AZAR EN ARGENTINA

Argentina es uno de los países más desarrollados de América del Sur en lo que se refiere a juegos de azar debido a que es popular desde hace muchos años.

El comienzo fue mediante apuestas sobre carreras de caballos, organizadas por el Jockey Club Buenos Aires fundado en 1882. Un importante desarrollo del mercado de los juegos de azar se produjo en la década de los 90 donde la Lotería se constituye como Sociedad del Estado mediante el decreto N° 598/90 y, a partir de entonces, las licencias comenzaron a concederse a los casinos terrestres.

La regulación de los juegos de azar en el país es facultad de cada provincia. Esto es así porque no está incluida dentro de las facultades del Poder Legislativo Nacional establecidas en el artículo 75 de la Constitución y porque la Corte Suprema de Justicia, en un fallo dictado el 31 de mayo de 1999, resolvió que el régimen en la materia (incluyendo loterías, casinos, bingos y máquinas tragamonedas) y sus posibles infracciones no son una cuestión federal.

Esto significa que cada provincia (23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires) tiene derecho a autorizar y regular la actividad del juego en su jurisdicción por lo que cada una establece sus propias normativas.

2. EL JUEGO DE AZAR EN MENDOZA

El 30 de diciembre de 1958 nace el Banco de Previsión Social de la Provincia junto con la Lotería de Mendoza, la cual realiza su primer sorteo un año después, es decir, el 22 de diciembre de 1959. El juego en Mendoza, hasta ese momento, dependía de un departamento de la entidad bancaria llamado “Recursos Especiales” el cual era encargado de administrar, procesar y supervisar dichos juegos y así lograr el objetivo del Gobierno: devolver en beneficios a la comunidad mendocina las utilidades provenientes del juego de azar.

Hasta 1970, los números premiados de la lotería mendocina, se determinaban utilizando los sorteos de la lotería nacional. El 10 de julio de ese año, la provincia tuvo su salón de sorteos y bolillero propio en la capital provincial.

El juego de quiniela fue implementado en 1972 y el de la lotería combinada en el año 1985, siendo el primer juego poceado del país. Los juegos foráneos, es decir los realizados por otras provincias, entraron en vigencia a partir de 1991.

3. INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS

Debido a experiencia, conocimiento y contacto con el Instituto Provincial de Juegos y Casinos de la Provincia de Mendoza (a partir de acá nombrado con las siglas IPJYC), la investigación será llevada a cabo acotando el análisis sobre esta jurisdicción y, en especial, a un único juego (Quiniela) por particularidades que serán explicadas en el próximo capítulo.

4. JUEGOS REGULADOS EN LA PROVINCIA DE MENDOZA

Exceptuando los juegos de casino y tragamonedas, que no serán tenido en cuenta para el análisis, se destacarán las particularidades de los juegos de azar comercializados por las agencias y subagencias oficiales de la provincia. Se categorizará la explicación de la Quiniela (juego a analizar) en 5 (CINCO) preguntas que servirán de guía: *¿Qué se sortea?*; *¿A qué se puede apostar?*; *¿Cuánto?*; *¿Qué se gana si acierta?* y *¿Cuándo sortea?*

Los demás juegos comercializados serán nombrados y se recurrirá a una pequeña explicación con su posterior fundamentación del porque no serán tenidos en cuenta en la presente investigación.

El IPJYC posee bajo su órbita de gestión los siguientes juegos:

4.1 JUEGOS PROPIOS:

Son aquellos que se encuentran específicamente creados, controlados y comercializados por el IPJYC.

- Quiniela de Mendoza
- Lotería de Mendoza: Se participa mediante la adquisición del "billete de Lotería" (en la actualidad consta de 3 fracciones en sorteos ordinarios)- con la funcionalidad de que se permite comprar 1 fracción, 2 fracciones o el billete entero. Se realiza 1 sorteo semanal y el precio por fracción está determinado.
- Lotería Combinada: En el juego de lotería combinada, para formalizar una apuesta, se deben elegir 5 números en la escala del 00 al 99. Se sortean 8 números de 2 cifras y el apostador cuenta con 3 formas de obtener algún premio: acertando a 3, 4 o 5 de los números elegidos. Se realizan 2 sorteos semanales y tiene el precio determinado por apuesta.
- Tómbola Combinada: El juego consta de 3 rondas (o sea, 3 sorteos). El papel preimpreso contiene 5 cartones con 15 números cada uno (del 00 al 99): w cartones válidos para la primera ronda, 2 para la segunda y 1 para la denominada "Super Tómbola". Las formas de ganar son similares a las del famoso "bingo", mediante el logro de completar líneas o cartón lleno. Se realiza 1 sorteo semanal y tiene el precio determinado.

- Polla: Es una derivación de la lotería Combinada donde se eligen 10 números distintos de 2 cifras, posee distintas formas de premiación y se realizan 2 sorteos semanales. El precio está determinado.

4.2 JUEGOS FORÁNEOS:

Son aquellos originados por organismos públicos y/o privados pertenecientes a otras provincias argentinas y disponibles para apostar en Mendoza. En este sentido, el IPJYC se encarga de la fiscalización, control y comercialización de los mismos.

- Quiniela Nacional: Sorteo de quiniela realizado por Lotería de Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Loto: Se eligen 6 números sobre un total de 42 que van desde el 00 al 41 inclusive y 2 números adicionales de 1 cifra, cada un denominadas "JACK". Los premios varían según la cantidad de aciertos y de sorteos vacantes en los cuales se van acumulando los premios. Sortea 2 veces a la semana y tiene el precio determinado.
- Telekino: Para participar en este juego, se debe adquirir el cartón con 15 números preimpresos. El sorteo consiste en la extracción individual, desde un bolillero o aparato de sorteo, sin reposición, de 15 bolillas de un conjunto total de 25 bolillas, numeradas del 1 al 25. Tiene premios establecidos por cantidad de aciertos y un precio determinado. Sortea 1 vez a la semana.
- Quini 6: El apostador elige al azar 6 números sobre un total de 46 que van desde el '00' al 45 y con los mismos participa de las modalidades que elija. El juego posee 3 modalidades de apuestas: tradicional, revancha y siempre sale. Cada una de ellas tiene un precio determinado, los premios también lo están y sortea 2 veces a la semana.
- Brinco: El apostador elige al azar 6 números sobre un universo de 40 que van desde el 00 al 39. Tiene precio y premio determinado, sortea 1 vez a la semana.

5. JUEGOS POCEADOS Y NO POCEADOS

5.1 JUEGO POCEADO

Implica que el monto del premio queda determinado de acuerdo a la recaudación que se obtiene por su venta y premios repartidos en sorteos anteriores. Estos son: Lotería Combinada, Tómbola Combinada, Polla, Loto, Telekino, Quini 6 y Brinco.

5.2 JUEGO NO POCEADO

Implica que el premio está preestablecido antes del sorteo (mediante un programa de premios) sin modificarse por la recaudación. Estos son: Lotería y Quiniela.

6. ¿QUÉ JUEGO SE ANALIZARÁ?

Como se puede ver mediante la caracterización de los juegos, ninguno posee una regularidad diaria de sorteos y todos los precios están determinados a excepción de la Quiniela y, por tal motivo, el interés del presente trabajo está puesto en este juego y el comportamiento de su demanda, sumado a que se ha observado un comportamiento particular en la experiencia que se tiene dentro del mercado de juegos.

VI. QUINIELA

1. ¿QUÉ SE SORTEA?

En cada sorteo hay 5 bolilleros (1 para la ubicación, 1 para el millar, 1 para la centena, 1 para la decena y 1 para la unidad) del cual se obtienen 20 números de 4 cifras de manera independiente, cada uno con su respectiva ubicación. En cada uno de los bolilleros hay 10 bolillas, cada una con un número de 1 cifra (del 0 al 9) exceptuando el bolillero de la ubicación, en el cual hay 20 bolillas (del 1 al 20). Cada bola que sale del bolillero vuelve a ingresar de inmediato, exceptuando el bolillero de la ubicación donde la bolilla sorteada no vuelve a ingresar. Por ej.: sale la bolilla 13 en ubicación, seguida de la 9 en millar, 3 en centena, 1 en decena y 1 en unidad (el número sorteado es el 9311 y se encontrará en la 13ra ubicación del sorteo).

TABLA 1: CREADA PARA SIMULAR Y REPRESENTAR GRÁFICAMENTE UN SORTEO

Ubicación	Número sorteado	Ubicación	Número sorteado
1°	8319	11°	4277
2°	2356	12°	3458
3°	4682	13°	9311
4°	1089	14°	6346
5°	7899	15°	0975
6°	4186	16°	4785
7°	2024	17°	4387
8°	5318	18°	5236
9°	0045	19°	5127
10°	1209	20°	2948

Fuente: Elaboración propia.

2. ¿A QUÉ SE PUEDE APOSTAR?

En cada sorteo, las jugadas que formulen los apostadores podrán ser conforme a las siguientes modalidades:

- Apuestas directas: Se podrán realizar a números de 1, 2, 3 o 4 cifras.
 - A la cabeza: Es únicamente al número sorteado en 1ra ubicación, es decir, 1er premio.
 - A varios premios: Puede apostarse a que un número salga sorteado de la primera a la quinta ubicación (“a los 5”); de la primera a la décima ubicación (“a los 10”); de la primera a la quinceava ubicación (“a los 15”); de la primera a la vigésima ubicación (“a los 20”).
- Apuestas en redoblona: Son aquellas en las que, formulada una apuesta directa, se destina una segunda apuesta en forma simultánea. Este tipo de apuestas se podrá realizar únicamente a 2 cifras.
 - La primera apuesta es directa.
 - La segunda apuesta, que se identificará en el ticket con XX, podrá ser realizada a no menos de “a los 5” o múltiplo de cinco (“a los 10”, “a los 15”, “a los 20”). Por ej.: Se puede apostar el 19 “a la cabeza” con el 86 “a los 10” y, si el sorteo es el de la [tabla representativa](#), el apostador acertará y habrá ganado. Pero si se apostó el 19 “a la cabeza” con el 15 “a los 10”, el apostador no acertará por el hecho de que las apuestas son en simultáneo.

Como cada número sorteado es de 4 cifras y el apostador tiene la posibilidad de apostar a 4,3,2 o 1 cifra (en la ubicación que desee de las antes mencionadas o como redoblona), se considerarán la cantidad de cifras de esa ubicación en el siguiente orden: desde la unidad al millar. Por ej.: se apuesta al número 19 “a la cabeza” y, si el número sorteado en la primera ubicación es el 8319, el apostador acertó.

3. ¿CUÁNTO SE PUEDE APOSTAR?

Las apuestas solo tienen un mínimo por ticket que es de \$30 pesos en la actualidad (rige a partir del 16 de abril de 2018 donde mediante la resolución N° 124 del IPJYC lo modificó, anterior a esa fecha era de \$12), es decir, queda a criterio del jugador el monto destinado a apostar a partir de ese mínimo. En consecuencia, cada consumidor decide cuanto apostar sin que el juego tenga un precio fijo.

4. ¿QUE SE GANA SI SE ACIERTA?

Las tablas que se muestran a continuación representan la cantidad de veces que paga la apuesta por cada \$1 apostado.

TABLA 2: PAGOS POR ACIERTOS DIRECTOS

		Pagos por aciertos directos			
		Cantidad de cifras del número apostado			
Ubicación en el sorteo		1	2	3	4
	1	7	70	500	3500
	5	X	14	100	700
	10	X	7	50	350
	15	X	4,66	33,33	233,33
	20	X	3,55	25	175

Fuente: Elaboración Propia

TABLA 3: PAGOS POR ACIERTOS A REDOBLONA.

Redoblonas		Pago por acierto
Ubicaciones en el sorteo	A la cabeza y a los cinco	980
	A la cabeza y a los diez	490
	A la cabeza y a los quince	326,66
	A la cabeza y a los veinte	245
	A los cinco y a los cinco	196
	A los cinco y a los diez	98
	A los cinco y a los quince	65,33
	A los cinco y a los veinte	49
	A los diez y a los diez	49
	A los diez y a los quince	32,66
	A los diez y a los veinte	24,5
	A los quince y a los quince	21,77
A los veinte y a los veinte	12,25	

Fuente: Elaboración Propia

5. ¿CUÁNDO SORTEA?

De lunes a viernes: Sorteo matutino (11:30hs), Vespertino (14:30hs), De la tarde (17:30hs), Nocturno (21:30hs).

Sábados: Sorteo matutino (11:30hs), Vespertino (14:30hs), Nocturno (21:30hs).

Vale aclarar que el sorteo matutino de la Quiniela de Mendoza se agregó el día 23 de abril de 2018.

6. PARTICULARIDADES QUE NOS LLEVAN A ANALIZAR EL JUEGO QUINIELA

- Es el único juego que sortea todos los días, se puede identificar y hacer un análisis más profundo de sus demandantes.
- Al no ser un juego poceado, la influencia del premio no es variable como lo es en los demás juegos.
- Al no tener un precio predeterminado, el apostador puede modificar su cantidad apostada y es interesante analizar cuánto y por qué varía el consumo.

VII. LA QUINIELA, ¿ES UN JUEGO JUSTO?

Como se explicó con anterioridad, la quiniela es un juego que consiste en apostar una cierta cantidad de dinero a un número que es arrojado por un bolillero. Al igual que otros juegos de azar, este mecanismo de sorteo está diseñado de manera que todos los posibles resultados tengan la misma probabilidad de ocurrencia y no existe la manera de que se sepa cuál es el número que saldrá sorteado y, es por esto, que necesitamos de la “suerte” para acertar nuestra jugada.

El azar está muy relacionado con la aleatoriedad donde no se tiene ningún patrón lógico, es decir, hay independencia estadística entre los números ganadores y, por ende, los resultados obtenidos no dan información sobre el próximo resultado.

Para un mejor entendimiento se podría plantear que, si de cada 100 sorteos, 95 veces sale el mismo número ganador, podría llegar a pensarse que el mecanismo no es totalmente aleatorio y que ese número tiene una mayor probabilidad de ocurrencia que los demás. Esto es algo que también podría pasar siendo el mecanismo completamente aleatorio. Lo mismo se puede aplicar si los números sorteados pertenecen a una secuencia numérica, si van alterando entre dos números, etc. Pero, a fin de cuentas, lo importante es que la probabilidad de que salga un número después de cien sorteos es la misma probabilidad inicial.

Dicho esto, se analizará la aleatoriedad de la quiniela y se tomarán en cuenta las probabilidades de un número de 2 cifras, debido a que es lo más habitual en el juego de los demandantes.

Los números van desde el 00 al 99 por lo cual cada sorteo puede dar 100 resultados. El juego puede entenderse como una distribución de Bernoulli (dicotómica)²⁴ donde la variable aleatoria (X) toma el valor 1 para la probabilidad de éxito (acertar) y 0 para la probabilidad de fracaso (no acertar).

En una apuesta a 1 número de 2 cifras, la probabilidad de ganar es $1/100$, y la de perder $99/100$.

- **$P(X=1) = 1/100 = 0,01$**
- **$P(X=0) = 99/100 = 0,99$**

Esto quiere decir que, de cada 100 apuestas, probablemente solo una vez saldríamos ganadores.

Hasta aquí solo se han calculado las probabilidades de ocurrencia, pero no se ha hecho referencia al sentido económico que esto tiene cuando se puede ganar o perder dinero jugando.

²⁴ Distribución de Bernoulli: es un modelo teórico utilizado para representar una variable aleatoria discreta la cual solo puede resultar en dos sucesos mutuamente excluyentes.

Para ver si es rentable apostar a favor de un resultado muy improbable, hay que cual es el costo de la apuesta y cuanto se puede ganar con ello. En el caso del juego de quiniela a 2 cifras y “a la cabeza”, el cociente de apuestas es 70/1, lo que significa que por cada \$1, si acierto el resultado, puedo ganar \$70. Entonces, no solo habrá que considerar lo probable e improbable del resultado por el que apostamos, sino lo que podemos ganar o perder en caso de acertar o no hacerlo.

Para un juego de apuestas, hay que diseñar una variable que sea más relevante, esta es la variable ganancia. Es posible definir una variable ganancia G a partir de la variable dicotómica X cuyos dos valores representarán la ganancia y la pérdida.

➤ **$G(X=1) = 70$**

➤ **$G(X=0) = -1$**

La variable G es negativa cuando no se acierta, es decir, cuando se pierde plata. Por naturaleza, la probabilidad de ganar o perder es la misma que la de acertar o no acertar:

➤ **$P(G=70) = P(X=1) = 1/100 = 0,01$**

➤ **$P(G=-1) = P(X=0) = 99/100 = 0,99$**

Hay que recordar que lo que se busca saber es si las reglas de juego están diseñadas de modo que las posibilidades reales de ganar dinero jugando sean iguales tanto para el apostador como para el dueño del juego y, de ser así, sería un juego justo. Para esto, lo que se busca saber es la ganancia más probable en una secuencia de apuestas suponiendo que los sorteos son completamente aleatorios. Se debe calcular el valor esperado de la variable aleatoria ganancia (G).

El valor esperado, o esperanza, de una variable cuyos todos los resultados posibles tienen la misma probabilidad de ocurrencia es la media aritmética. Siendo p la probabilidad de acertar y q la de fracaso, el valor esperado de G es:

➤ **$E(G) = (70-1) \cdot p + (-1) \cdot q =$**

➤ **$E(G) = 69 \cdot 1/100 + (-1) \cdot 99/100 = -30/100$**

Este resultado negativo significa que, cada apuesta de \$1 a un número de 2 cifras “a la cabeza” ocasiona una pérdida esperada de \$0,30 para el jugador y, por ende, una ganancia bruta para el operador del juego. (Si lo ajustamos a la apuesta mínima de \$30, la pérdida esperada sería de \$9).

1. ¿CÓMO DEFINIR SI UNA APUESTA DE QUINIELA ES JUSTA?

- Si $E(G)=0$, la apuesta es “justa” y quiere decir que no hay ventaja ni desventaja para el apostante.
- Si $E(G)<0$, la apuesta es desfavorable para el apostante.
- Si $E(G)>0$, la apuesta es favorable para el apostante.

Lo que pasa en este juego es que el jugador suele no realizar una única apuesta y es eso lo que lleva al investigador a indagar sobre la ganancia/pérdida esperada de una secuencia de apuestas. Para determinar esto se debe recurrir a las propiedades de la esperanza:

Para una secuencia de pruebas de Bernoulli, la esperanza de la variable Y , variable binomial cuyos valores son el número de éxitos de la secuencia, es:

$$\text{➤ } E(Y)=E(X_1) +E(X_2) +E(X_3) +\dots +E(X_n)= p+ p+ p+\dots +p= n \cdot p$$

Para una secuencia de 100 apuestas de 1 número de 2 cifras “a la cabeza” con \$1, $E(Y)=100 \cdot E(G)=100 \cdot -30/100= -30$. Ósea que, cada cien veces que se juega \$1, lo que cabe esperar que es se pierdan \$30.

Llevado a porcentajes y relacionando, la ganancia esperada por el dueño del juego es de un 30%, sea una o varias apuestas. Como bien dice la palabra, este tipo de ganancia es la esperada, pero en la realidad puede esperarse algo y que no pase. Es tan solo una medida teórica, mientras que las pérdidas o las ganancias de los jugadores son reales.

Como es un juego de azar y no sabemos que números van a salir sorteados, estas son solo previsiones y no tendrían por qué cumplirse en determinado momento.

2. ¿QUÉ PASA SI CALCULAMOS LA TENDENCIA A LARGO PLAZO?

La ley de los grandes números descubierta por Kolmogorov²⁵ señala que, si se lleva a cabo repetidas veces un mismo experimento (por ej.: lanzar una moneda, tirar una ruleta, etc.), la frecuencia con la que se repetirá un determinado suceso (que salga cara o sello, que salga el número 3 negro, etc.) se acercará a una constante. Dicha constante será a su vez la probabilidad de que ocurra este evento.

²⁵ Andréi Nikoláievich Kolmogorov (1903-1987): Matemático soviético que formuló una definición axiomática de la probabilidad, y que con sus estudios contribuyó a la creación de la teoría de la probabilidad.

Formalizando:

Conforme aumenta n (repeticiones del juego), la media muestral se acerca más al valor esperado y se estabiliza en torno a él.

$$\text{➤ } P(\lim_{n \rightarrow \infty} S_n/n = E(X)) = 1$$

Esto quiere decir que: la probabilidad de que el límite de la media muestral sea el valor esperado es 1, es decir, el mismo valor esperado.

Ahora se puede afirmar que, las ganancias o pérdidas esperada, se convertirán en reales mientras más se apueste. Por ende, como se ha visto que la esperanza es negativa, a largo plazo el apostador perderá parte de su dinero y mientras más apueste, más probable de que eso ocurra. Lógicamente, el dueño del juego es quien tiene la ventaja.

3. CONTRASTACIÓN EMPÍRICA DEL ANÁLISIS SOBRE JUEGO JUSTO

Mediante los datos de recaudación y premios del juego quiniela en Mendoza brindados por el IPJYC (65 datos mensuales) se procede a calcular el porcentaje de ganancia bruta mensual en promedio para luego comparar con el análisis teórico estadístico.

El cálculo simple muestra un resultado del 39,451% de ganancias brutas. (Ver tabla de datos en ANEXO)

El análisis teórico de juego justo para una apuesta a dos cifras da como resultado que es un juego injusto con una esperanza de perder un 30% para el apostador. Como los datos originales consideran todas las apuestas, es decir, apuestas a números de 4 cifras con un porcentaje de devolución de lo apostado del 35%, 3 cifras con 50% con de pérdida esperada para el apostador, combinaciones donde se tienen que acertar a dos números para poder ganar (todas con menor probabilidad de acierto que una apuesta a 2 cifras y un pago mayor que no logra compensar esa menor probabilidad) y también apuestas a 1 cifra (con mayor probabilidad pero un pago que equipara el porcentaje de pago de las 2 y es una apuesta poco frecuente en la realidad), *se considera que el número obtenido de los datos reales es una buena aproximación considerando todos estos factores.*

Como se explicó anteriormente en el trabajo, el análisis de juego justo a una apuesta de 2 cifras es porque en la habitualidad de las apuestas es lo más normal.

VIII. CARACTERIZACIÓN DE LA DEMANDA

Desde una visión experimentada y general, el consumidor de quiniela se mueve entre la costumbre y la irracionalidad. Para analizar más profundamente el fenómeno, se harán preguntas para caracterizarlos para luego, proponer posibles conclusiones que relacionen la demanda del juego, el juego en sí y la dinámica de la economía.

1. ¿QUIÉNES JUEGAN?

Tanto en el mercado de la provincia de Mendoza como el observado por Pablo Figueiro (2016), los jugadores pertenecen al mismo grupo socioeconómico: estos son, en su mayoría, jubilados, empleados municipales, pequeños comerciantes, trabajadores informales y operarios bajo relación de dependencia.

Pareciera que es un juego que siempre ha dado la posibilidad a los sectores más populares de arriesgar una parte de sus ingresos. Incluso un novelista argentino, nacido en 1900, escribió:

Arlt, R. (2000) *“Por un billete de lotería que se vende, hay diez anotados para una quiniela. Y se explica, la quiniela es barata. Para jugar no se necesitan más de diez centavos a cada jugada ¿quién no puede malgastarlos?”*. (Aguafuertes porteñas, vol. 634)

2. ¿CUÁNDO?

Al realizarse sorteos diarios y en más de una ocasión, muchos de los demandantes organizan sus días en base a esto o, al menos, tienen en cuenta en su ruta pasar por una agencia y hacer su apuesta; incluso cuando no pueden, se preocupan en llamar por teléfono para dejar asentada su jugada.

Es normal que un agenciero, si quiere aumentar sus ventas tenga en cuenta la cultura de trabajo de sus clientes. Para dar un ejemplo, Figueiro en su estudio “Una ludodicea de la vida cotidiana” relata que, hablando con la dueña de una agencia de quiniela donde realizaba observaciones, esta le comento que los horarios habían sido una cuestión básica para aumentar sus ventas, abrir a las 8 de la mañana le permitía captar las apuestas de los padres y madres que llevaban a sus hijos de la escuela.

Incluso, el sorteo del mediodía se realiza a las 14:30 para tener tiempo de captar las apuestas del horario del almuerzo. Es decir, que es un juego que se ha adaptado a la cotidianidad de sus demandantes.

Para los jubilados, el juego reemplaza el tiempo laboral que solían ocupar, los mantiene activos a su manera y lo toman como un quehacer diario.

Esto es lo que explica la regularidad de la demanda.

3. ¿CUÁNTO?

De aquí se desprende una parte fundamental del análisis económico a realizar luego ya que, un jugador para satisfacer sus necesidades de demanda no tiene un precio establecido y, es aquí donde está en cada uno de ellos lo que quieren apostar.

De esta característica del juego es de donde se plantea analizar si el demandante, percibe la inflación en los bienes de consumo diario y acomoda, de manera voluntaria, los precios relativos. Es decir, si sube su apuesta a medida que van aumentando los demás precios de la economía de manera tal que el consumo real en términos monetarios no se vea disminuido y, por ende, la recaudación real del IPJYC.

4. ¿PARA QUÉ JUEGAN?

Aquí hay dos posibles fundamentos, uno es el que aparece como consecuencia de satisfacer la necesidad derivada del hábito adquirió el demandante que, si es incontrolable, puede tratarse de un vicio.

Otra de las respuestas es que, aparte del sentido de arraigamiento del cliente, es un juego que tiene sentido económico. Cada uno de los jugadores sabe cuánto es lo que puede llegar a ganar si acierta observando la apuesta que realizó, también sabe cuándo lo puede cobrar y, por ende, sabe que puede obtener su premio el mismo día. Esto hace que la “extensión del juego²⁶” sea breve y, en consecuencia, tenga mayor riesgo a ser adictivo.

²⁶ Extensión del juego: Tiempo que transcurre entre la apuesta y el resultado.

Esto genera que, si el cliente necesita cierta suma de dinero para cubrir una necesidad diaria, puede arriesgar una pequeña suma para intentar satisfacerla. Un concepto incluido en la “economía de lo cotidiano” de Lazuech (2012), es decir, el financiamiento para hoy.

5. ¿POR QUÉ?

Aquí la investigación hace referencia a la parte irracional del pensamiento del jugador que, ya conociendo las probabilidades de ganar y teniendo experiencia a diario con los resultados del juego, hay que entrar en lo que se conoce como “economía del comportamiento²⁷” donde se combinan aspectos de la psicología con la economía y permitirá poner en tela de juicio supuestos de racionalidad utilizados en modelos económicos.

Para explicar un poco el impacto en el juego de quiniela, vamos a referirnos a los efectos del *framing* (*efecto marco* en español), donde los individuos perciben las decisiones con riesgo que involucran ganancias en forma diferente a las decisiones con riesgo que involucran pérdidas. Según esta teoría, los resultados se evalúan como ganancias o pérdidas dependiendo del punto de referencia neutro que se escoja. Según Lola Lopes (1987, p.255), la palabra riesgo se refiere a las situaciones en las cuales se toman decisiones cuyas consecuencias dependen de los resultados de futuros eventos, teniendo en cuenta las probabilidades. Como se conocen las probabilidades de ocurrencia de resultados futuros, el jugador decide con riesgo y no con incertidumbre, es acá que se considera a los demandantes como amantes del riesgo y es la respuesta del por qué juegan. Es decir, el disfrute que tienen por obtener una ganancia es mucho mayor que el no disfrute que le genera perder su apuesta.

6. ¿A QUÉ JUEGAN?

²⁷ Es el estudio de cómo los factores psicológicos, sociales o cognitivos afectan las decisiones económicas de los individuos.

Para profundizar en el estudio de la racionalidad de los jugadores de quiniela, acá es donde vemos como cuestionan, desafían o simplemente no creen en la independencia y aleatoriedad de los sorteos.

Obviamente que a lo que se apuesta es a determinados números, pero ¿cómo deciden a que numero apostar? Aquí hay varias observaciones realizadas:

Números simbólicos: en la quiniela, los números no son solo el elemento que posibilita el juego si no que, además, representan algo para el jugador. Estos pueden simbolizar sucesos de la vida cotidiana, eventos, etc. Además, cada número puede representar varias cosas: sueños, nombres, animales, oficios, santos, signos zodiacales, efemérides, etc.

00	Huevos	01	Agua	02	Niño	03	San Cono
04	La cama	05	Gato	06	Perro	07	Revolver
08	Incendio	09	Arroyo	10	Cañon	11	Minero
12	Soldado	13	La yeta	14	Borracho	15	Niña Bonita
16	El anillo	17	Desgracia	18	Sangre	19	Pescado
20	La Fiesta	21	Mujer	22	Loco	23	Cocinero
24	Caballo	25	Gallina	26	La Misa	27	El peine
28	El Cerro	29	San Pedro	30	SanTa Rosa	31	La Luz
32	Dinero	33	Cristo	34	La Cabeza	35	Pajarito
36	Castaña	37	Eucaliptus	38	Piedras	39	Lluvia
40	El Cura	41	El cuchillo	42	Zapatillas	43	Balcón
44	La cárcel	45	El vino	46	Tomates	47	Muerto
48	Muerto que habla	49	La carne	50	El pan	51	Serrucho
52	Madre e Hijo	53	El barco	54	La vaca	55	La música
56	La caída	57	El Jorobado	58	Ahogado	59	Las plantas
60	La virgen	61	Escopeta	62	Inundación	63	Casamiento
64	Llanto	65	El cazador	66	Lombrices	67	Mordida
68	Sobrinos	69	Vicios	70	Muerto en sueño	71	Excremento
72	Sorpresa	73	Hospital	74	Gente negra	75	Besos
76	Las llamas	77	Pierna mujer	78	Ramera	79	Ladron
80	La bocha	81	Las flores	82	La pelea	83	Mal tiempo
84	La iglesia	85	Linterna	86	El humo	87	Piojos
88	El Papa	89	La rata	90	El miedo	91	Excusado
92	El médico	93	Enamorado	94	Cementerio	95	Anteojos
96	Marido	97	Mesa	98	Lavandera	99	Hermano

Imagen sacada de internet

Números que relacionan con los sorteos anteriormente: Existen registros en las agencias donde se muestran estadísticas de los números que han salido en los últimos sorteos y estas son utilizadas por los apostadores para suponer el número ganador del sorteo siguiente. Por ej.: jugar a los “atrasados”.

Números de la “suerte”: demandantes que, para estandarizar sus apuestas, se han decidido por números que consideran que juegan a su favor o que “vienen siguiendo” hace tiempo.

Como señala Vogel (2004) la demanda de entretenimiento supera todas las fronteras culturales, nacionales e incluso caprichos: tienen raíces psicológicas profundamente arraigadas. Aquí es donde se quiere hacer hincapié para caracterizar a los jugadores de quiniela. Hay criterios para distinguir al juego patológico del juego excesivo y es la recompensa en términos monetarios. Se considera que el riesgo a la adicción es menor mientras mayor sea el tiempo que transcurre desde que se produce la apuesta hasta el sorteo, como ya fue mencionado anteriormente.

De la investigación realizada por Pablo Figueiro y llamada ‘‘The quiniela: A payful theodicy of everyday life’’, donde a través de observaciones realizadas dentro de las agencias de lotería se logra caracterizar a los jugadores, y que luego fue extendida a la tesis anteriormente citada que sirvió de antecedente para la presente investigación, se extraerán fragmentos para que sirvan de apoyo a la caracterización ya realizada mediante la experiencia propia:

“Amas de casa, empleados públicos, pequeños comerciantes, barrenderos, agentes de distintas fuerzas de seguridad, jubilados, taxistas, cuentapropistas, feriantes, trabajadores informales, obreros de la construcción, todos por igual circulan diariamente por las agencias en las que concentramos nuestro trabajo de campo, muchos de ellos varias veces al día, al ritmo de los sorteos y de las nuevas apuestas. La presencia diaria de estas personas nos abre interrogantes acerca de la significación que adquiere la quiniela en sus vidas. La inmensa mayoría jugadores habituales, diarios, llevan adelante un juego que no ofrece grandes recompensas, a pesar de que nunca puedan ser consideradas desdeñables, y cuyo balance final siempre es negativo en términos económicos. “

“La relevancia de la frecuencia del juego, de su ritmo, viene dada porque organiza la cotidianeidad de los jugadores, los cuales llegan a incorporar los horarios como marcos temporales sobre los cuales transcurre su día. Muchos de ellos transitan por la agencia varias veces por día, ya sea para apostar o para saber cuáles han sido los números ganadores, haciendo de esta actividad la constante a partir de la cual transcurre la vida diaria. En este sentido, los sorteos de La primera, La matutina, La vespertina y La nocturna, funcionan como horizontes temporales objetivados e institucionalizados a partir de los cuales se divide el día del jugador, entrecruzándose y superponiéndose con otros tiempos, como por ejemplo los laborales. Especialmente quienes son cuentapropistas, trabajan muy próximos a las agencias (lo cual es bastante sencillo, debido a la extensión geográfica de las mismas) o simplemente tienen cierta flexibilidad para abandonar sus puestos (ciertos comerciantes o empleados de comercio, barrenderos, taxistas, etcétera), pueden realizar algunas pausas al día para realizar sus apuestas sin que implique una contraposición a su trabajo.”

“Pero si es cierto que la quiniela supone un pequeño paréntesis laboral, no debe verse necesariamente como una negación del trabajo. Esto se ve en la rutina metódica que hacen del juego personas ya jubiladas, para quienes las apuestas funcionan como pequeños parámetros temporales que reemplazan al menos en parte los quehaceres que involucraba el trabajo y las obligaciones domésticas (Serfaty-Garzon 2010). En estos casos, el juego parece contraponerse antes al hastío y a la monotonía que a las labores productivas. Se combina en él el carácter disyuntivo que da la imprevisibilidad de un juego de azar (y en este sentido puede considerarse un productor de Tema central: Jugar con el carácter conjuntivo de la rutina que ofrece el calendario preciso de sus sorteos y que otorga pequeños marcos de espera a través de los cuales transcurre el día. De esta forma, el juego goza de una “dinámica inmutable” (Martignoni 1997), en tanto a pesar de la repetición del jugador y de la estructura cíclica de la quiniela, cada jugada abre un nuevo espacio de posibilidad y suspende el tiempo social al poner entre paréntesis el transcurrir ordinario del jugador.”

7. FALACIAS

Si el jugador advirtiera la certidumbre de su ruina a largo plazo, por razones matemáticas, quizás dejase de apostar. Esta variable que se incluye con el nombre de “falacias” es muy interesante en el razonamiento del jugador y, en parte, explica por qué se sigue apostando a pesar de enfrentarse a un [“cociente de apuestas” adverso](#) lo que hace que a la larga pierda dinero.

Una falacia es un razonamiento engañoso, ósea, aparenta ser correcto y realmente no lo es. Nótese que estos razonamientos pueden tener su efecto psicológico y convencernos a pesar de que no esté proporcionando un apoyo racional.

A continuación, identificaremos distintos tipos de razonamientos engañosos relacionados con la probabilidad y los juegos de azar. Que sea un razonamiento no quiere decir que sea correcto y es por esto de que a veces hablamos de “argumento falaz”.

7.1 FALACIA DEL JUGADOR

Se trata de un tipo particular de falacia probabilística que a su vez engloba distintos razonamientos cuyo denominador común es que el apostante no asimila la idea de que, en un mecanismo aleatorio, el sorteo de quiniela, las tiradas son estadísticamente independientes, o sea, impredecibles. Una particularidad de la

falacia del jugador es la siguiente: dado que el mecanismo en cuestión ha producido una determinada secuencia de resultados, lo más probable es que dicha secuencia no continúe; por tanto, los resultados que van a salir a continuación serán justamente los que no han salido recientemente, como para “compensar”.

En palabras de un matemático: *“No puede existir un “sistema” en el que el apostante tenga ventaja, a menos que la ruleta presente algún desperfecto... se puede tener la idea de que un matemático con suficiente experiencia es capaz de construir un sistema que permita ganar siempre, pero no es cierto. Las matemáticas demuestran precisamente lo contrario: ese sistema no existe.”* (Haigh, 1999, p. 235).

7.2 FALACIA “CUM HOC, ERGO PROPTER HOC”

Es una expresión latina que significa “con esto, por lo tanto, esto” y se utiliza como argumento que parece válido, pero no lo es. La falacia se comete al inferir que dos o más eventos están conectados causalmente porque se dan juntos.

Como todas las falacias de atribución causal, se trata de un ejemplo de falacia que concluye infundadamente una afirmación del tipo “ x es causa de y ”. Así, en el nivel particular las falacias “de la falsa causa” confunden la mera coincidencia con la causación. Y es que dos hechos, a y b , pueden ser simultáneos, o puede ocurrir uno de ellos justo antes que el otro, sin que a sea causa de b , ni b sea causa de a . En el nivel general, la equivocación se da entre una correlación y un vínculo causal.

Para que exista un vínculo causal han de cumplirse otras condiciones adicionales porque la causalidad es una relación más restrictiva que la simultaneidad o la correlación. En ocasiones, y aunque pueda parecer paradójico, el azar, la inexistencia de una causa determinada, puede “explicar” los resultados, ya que ciertas divergencias en las muestras son admisibles como puros efectos del azar.

Aunque podamos cuantificar una correlación, esto nada nos dice por sí mismo de si hay o no un vínculo causal y de cuál es la dirección de éste. **Este tipo de falacia puede verse de manera seguida en el comportamiento del jugador al asociar un hecho el cual relaciona a un número.**

7.3 FALACIA “POST HOC, ERGO PROPTER HOC”:

Esta es una variante de la falacia anterior: a y b no son simultáneos, sino que a ocurre justo antes que b . El problema es el mismo que se ha visto ya, excepto que aquí no se plantea la cuestión sobre la

dirección del supuesto vínculo causal, puesto que se asume que el hecho que ocurre primero ha de ser la supuesta causa. Con otras palabras, si realmente hubiera un vínculo causal, la falacia si estaría identificando correctamente su dirección. No obstante, se concluye con demasiada ligereza la existencia de una relación causal a partir de un elemento que, a lo sumo, es parte necesaria, pero no suficiente para afirmarla.

La *falacia post hoc, ergo propter hoc*, cuya traducción es “después de esto; por tanto, a consecuencia de esto”, está presente en el razonamiento supersticioso de los jugadores.

Puede identificarse una característica asociada a una situación exitosa y pensar que no se trata de una coincidencia fortuita, sino de un vínculo causal. **También se da en los jugadores de quiniela cuando, por ejemplo, buscan cambiar la suerte al decidir en qué agencia jugar o cual es el empleado que tipea su jugada.**

7.4 FALACIA DE “LA REGRESIÓN A LA MEDIA”

La regresión a la media es un fenómeno estadístico que consiste en la tendencia de la variable aleatoria a tomar valores alejados de los extremos y a acercarse a la media del valor de dicha variable en la población. Con otras palabras, si tomamos una muestra de una población y la variable que nos interesa adopta un valor extremo respecto a la media de la población, es probable que una segunda muestra nos dé un valor de la variable más cercano a la media.

Karl Pearson, uno de los fundadores de la estadística, ponía como ejemplo que los hijos de padres altos tienden a ser altos, pero no tanto como sus padres. La altura no es un fenómeno aleatorio. Está claro que la genética influye. Sin embargo, el hecho de que los hijos de padres muy altos no tiendan a ser tan altos como éstos, es consecuencia de la regresión a la media.

Esta falacia “regresión a la media” se comete cuando se considera que debe haber una causa que explique por qué los resultados posteriores se acercan a la media, a pesar de que los anteriores sean valores extremos, por eso cabe considerarla una falacia de atribución causal.

En principio no tiene por qué haber ninguna causa para explicar eso, ya que estamos ante un rasgo esperable del comportamiento de una variable aleatoria. Así que, cuando no hay razones para pensar que un factor causal ha intervenido, la regresión a la media puede ser una explicación.

¿Qué nos dice la regresión a la media respecto a los juegos de azar? Lo que nos indica es que una secuencia ininterrumpida de apuestas perdedoras, o ganadoras, muy larga es poco probable. Pero, entonces, ¿no estamos diciendo que los resultados ocurridos permiten inferir que algunos resultados futuros

son más probables que otros? Aunque la regresión a la media es un fenómeno real, el asunto es que, tras cada tirada, la probabilidad de que salga determinado número sigue siendo la misma, con independencia de lo que haya salido previamente. Creer lo contrario es cometer la “falacia del jugador”.

Dado que los resultados de cada tirada son estadísticamente independientes, la regresión a la media de nada sirve para predecir qué va a salir la próxima vez, así que la información que nos da no es relevante para apostar a un número u otro.

También hay ejemplos de razonamientos de jugadores asociados a esta falacia y es cuando realizan apuestas jugando a los números que llevan más sorteos sin salir.

En los juegos de azar no hay tanta suerte como parece. Es el jugador quien cree en la suerte, en la posibilidad de elaborar estrategias ganadoras y, para eso, recurre a diversos tipos de razonamientos falaces para apoyar tales creencias y justificar sus decisiones en el curso del juego.

Así se sea jugador o no, en la vida cotidiana la mayoría se habrá dejado convencer alguna vez por estos argumentos engañosos. Más en concreto, el jugador recurre a ellos ante todo para autoconvencerse de que es capaz de predecir el curso del juego, y de este modo “justificar” sus decisiones sobre cómo apostar.

8. LUDOPATÍA

Para mostrar este tipo de comportamiento que se considera relevante para el análisis se hará referencia a una encuesta realizada en el año 2018 por Sebastián Auguste de la Universidad Torcuato di Tella donde presenta y analiza los resultados de 3800 hogares encuestados de todo el país.

Se tomarán únicamente los resultados de la región Cuyo para hacer más pertinente nuestro análisis con el marco geográfico al cual aplica. Del interior del país fueron 2600 los hogares seleccionados con un muestreo bietápico (es utilizado cuando un conglomerado contiene demasiados elementos para obtener una medición de cada uno de ellos y, a su vez, cuando los elementos de un conglomerado son tan semejantes que la medición de sólo unos cuantos proporciona información sobre el conglomerado completo).

A modo introducción, en la literatura se destacan dos tipologías, el jugador problema, que es aquella persona que por su perfil intensivo está cerca de una adicción, pero no llega a tenerla, y el jugador patológico

o ludópata. Esta definición es ajustada a aquellos que juegan por apuestas y no a cualquier juego, Capetillo y Jalil (2014). Se trata, en efecto, de una enfermedad crónica y progresiva consistente en la falta de control en los impulsos y un deseo irreprimible de participar en juegos de apuesta.

Al existir numerosos estudios sobre ludopatía que indican resultados diversos y que, en su mayoría, se centran en países desarrollados, se decidió utilizar esta investigación para no tener que extrapolar resultados y sesgar el análisis por diferencias contextuales.

Para detectar jugadores problema o patológicos existen dos enfoques, el clínico, llevado a cabo por un experto en el tema analizando en detalle a la persona, y el que se realiza a través de instrumentos estandarizados por medio de encuestas. Hay distintos instrumentos como: PGSI, DSM-IV Y SOGS²⁸, siendo el primero el más popular en la actualidad. Cabe aclarar que, por lo general, arrojan resultados distintos y no siempre comparables. Además, no tiene relación directa con la determinación de un profesional sobre un caso de acción.

Como las 3 metodologías comparten preguntas similares, en la encuesta utilizada para la investigación se adaptó el cuestionario para que se puedan medir los 3 instrumentos desde una única encuesta.

8.1 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR REGIONES

	Encuesta	Población universo
AMBA	1200	9,733,957
Pampeana	600	10,997,624
NOA	600	2,689,267
NEA	600	3,678,996
Cuyo	400	2,208,451
Patagonia	400	1,691,505
País	3800	30,999,800

Fuente: Auguste, S. (2018). La Ludopatía en Argentina 2018.

²⁸ South Oaks Gambling Screen (SOGS), Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM), Problem Gambling Severity Index (PGSI) –también conocido como Canadian Problem Gambling Index (CPGI).

8.2 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y PROCEDIMIENTO UTILIZADO EN LA ENCUESTA DE LA INVESTIGACIÓN REALIZADA POR AUGUSTE (2018)

En los tres índices las respuestas de las personas son transformadas en puntos o números, y luego se suman. De acuerdo a cada índice las personas se clasifican en 3 categorías de acuerdo al puntaje obtenido.

Índice	Sin problemas con el juego	Jugador Problema	Jugador Patológico
PGSI	$PGSI < 3$	$3 \leq PGSI \leq 7$	$PGSI \geq 8$
DSM-IV	$DSM-IV < 3$	$3 \leq DSM-IV \leq 4$	$DSM-IV \geq 5$
SOGS	$SOGS < 3$	$3 \leq SOGS \leq 4$	$SOGS \geq 5$

Fuente: Auguste, S. (2018). La Ludopatía en Argentina 2018.

8.3 CUESTIONARIO UTILIZADO

A modo resumen, el cuestionario tiene una primera sección de preguntas básicas sobre características demográfica del encuestado, para saber si debía ser considerado de acuerdo a las condiciones requeridas del muestreo por cuotas.

La segunda sección tenía preguntas relacionadas a la opinión sobre el juego. En ellas el encuestado definía cuán de acuerdo se encontraba con algunas afirmaciones relacionadas al juego con apuestas.

En la tercera sección se incluyeron preguntas relacionadas a los diferentes tipos de juegos con apuestas, tales como loterías, casinos, máquinas tragamonedas, entre otros. Allí se buscaba encontrar la cantidad de personas que participaban de estas actividades y la frecuencia de esa participación.

La sección cuarta buscaba encontrar tanto las razones por las cuales los individuos participaban de juegos con apuestas como analizar el comportamiento de juego en el último año, motivo por el cual se administró sólo a aquellos que contestaron afirmativamente en al menos uno de los juegos mencionados en la tercera sección del cuestionario.

Las preguntas de la quinta sección son las que nos permitieron configurar los tres índices anteriormente mencionados (PGSI, DSM-IV y SOGS).

La sexta estaba relacionada con la experiencia en problemas con el juego y la séptima con temas de salud.

La octava sección contenía algunas de las preguntas del índice PGSI y fue la que nos permitió obtener información sobre el nivel de participación en juegos con apuestas de parte de la familia del encuestado. Lógicamente, se aplicó solamente a aquellos que afirmaron vivir conjuntamente con algún mayor de 18 años.

Finalmente, la novena sección tenía preguntas respecto al nivel socioeconómico del hogar del encuestado, lo que nos permitió elaborar un índice que dividía a la muestra en hogares de nivel alto, medio o bajo.

8.4 RESULTADOS

8.4.1 TIPO Y FRECUENCIA DE JUEGO

	No juegan (0 horas por semana)	Menos de una hora por semana	Entre 1 y 2 horas por semana	Entre 3 y 5 horas por semana	Más de 5 horas por semana	Total
AMBA	46.2	40.4	8.7	3.8	0.9	100.0
Pampeana	42.8	48.5	6.3	1.4	1.0	100.0
NOA	55.0	37.0	6.0	1.1	1.0	100.0
NEA	50.6	39.7	7.5	1.1	1.1	100.0
Cuyo	51.8	44.5	3.0	0.2	0.6	100.0
Patagonia	60.9	31.9	5.6	1.5	0.1	100.0
País	47.5	42.7	6.9	2.0	0.9	100.0

Fuente: Auguste, S. (2018). La Ludopatía en Argentina 2018.

En la región Cuyo, como se puede observar, un 51,8% de la muestra no juega nunca por apuesta y, los jugadores intensivos (aquellos que dedican más de 5 horas a la semana) son el 0,6% de los encuestados.

Si en vez de analizar el porcentaje de juego sobre el total de la población, extrapolamos el análisis a analizar sobre los jugadores de juegos con apuestas se puede observar que **un 1,40% de los que apuestan alguna vez en la semana son intensivos, lo que no es un porcentaje menor si lo llevamos a valores absolutos sobre el total de la población.**

En la siguiente tabla se muestra el porcentaje de la población adulta que juega al menos una vez al mes durante el último a un juego en particular (como porcentaje del total de la población). Se puede observar

que el juego Quiniela (analizado en esta investigación), es el más popular entre los habitantes con un total de 20,5% de población adulta que ha jugado durante el último mes al momento de la encuesta.

	2015 AMBA	2018 AMBA	2018 País
Quiniela + Lotería y afines	21.0%	23.4%	25.3%
Quiniela	n.a.	20.1%	20.5%
Lotería y afines (*)	n.a.	8.9%	10.2%
Bingo	8.9%	8.3%	5.4%
Máquinas Tragamonedas	10.1%	8.9%	7.8%
Casino	8.2%	10.8%	9.5%
Carreras de Caballos	3.0%	1.7%	1.1%
Apuestas por Internet	0.3%	0.5%	0.8%

(*)lotería, quinió, brinco, loto, telekino o similares

Fuente: Auguste, S. (2018). La Ludopatía en Argentina 2018.

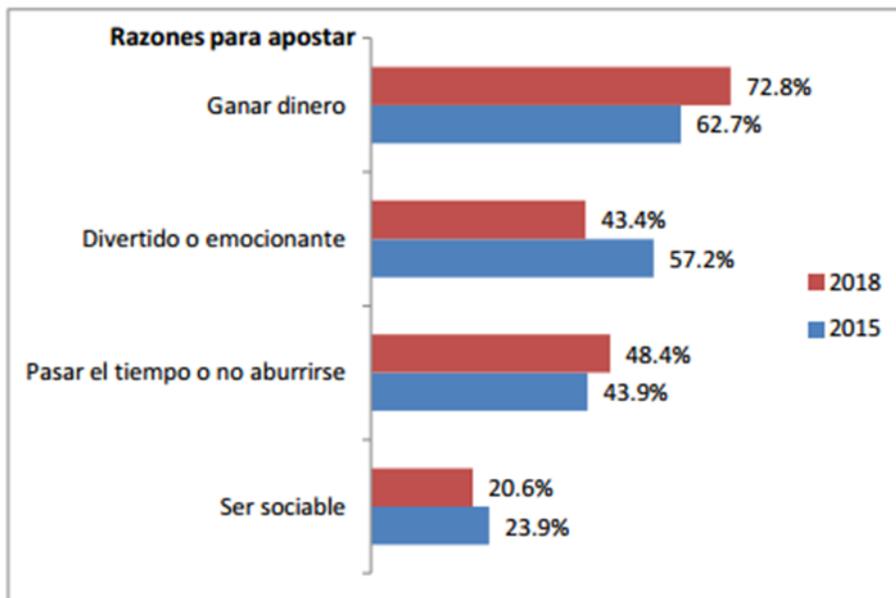
8.4.2 RAZONES PARA APOSTAR

	Ser sociable	Pasar el tiempo o no aburrirse	Divertido o emocionante	Ganar dinero
AMBA	20.61	48.39	43.41	72.81
Pampeana	24.65	39.34	46.83	68.44
NOA	23.10	34.59	56.67	74.14
NEA	20.13	31.80	50.88	82.29
Cuyo	19.58	37.77	48.54	75.32
Patagonia	22.23	31.38	58.14	77.64
Total País	22.30	40.63	47.48	72.64

Fuente: Auguste, S. (2018). La Ludopatía en Argentina 2018.

Observando la tabla, en la región Cuyo, un 75,32% de las personas que apuestan lo hacen para ganar dinero; seguido de un 48,54% que lo hace por diversión y un 37,77% para pasar el tiempo y no aburrirse. Solo un 19,58% de los jugadores lo hacen para ser sociable. Este es un análisis que supera el 100% ya que hay mucha dependencia entre las variables analizadas.

El siguiente gráfico de barras es muy interesante de analizar para la investigación pertinente ya que, a pesar de ser una comparación en AMBA (Área Metropolitana de Buenos Aires) entre 2015 y 2018 (período incluido en el análisis siendo un contexto económico recesivo) **se puede observar como la razón de apuesta “ganar dinero” creció y haciendo una conclusión apresurada al análisis puede ser un factor determinante en la hipótesis planteada de que la recaudación real del juego de azar quiniela no disminuye con una economía en receso.**



Fuente: Auguste, S. (2018). La Ludopatía en Argentina 2018.

Si se analiza por nivel socioeconómico, se profundiza aún más esta idea ya que, en el apartado [“¿Quiénes juegan?”](#) se aclara el común de los jugadores que asisten a un establecimiento para apostar a los juegos lotéricos y, atendiendo al modelo original de Lucas (1988) sobre crecimiento económico llevado a un contexto microeconómico y a la función de Ingresos de Mincer²⁹, mientras menos capacitación, menores ingresos.

²⁹ Es un modelo uniecuacional, desarrollado por Jacob Mincer, que explica el salario en función de la escolaridad y la experiencia.

	Ser sociable	Pasar el tiempo o no aburrirse	Divertido o emocionante	Ganar dinero
Alto	28.2	47.0	52.1	53.6
Medio	23.8	39.2	50.0	72.8
Bajo	20.3	40.0	45.2	76.6
Total	22.3	40.6	47.5	72.6

Fuente: Auguste, S. (2018). La Ludopatía en Argentina 2018.

Una causa que puede llegar a ser contradictoria con la hipótesis planteada en la investigación es el resultado del siguiente análisis sobre tendencia de juego en el último año (2018) a nivel país:

	Aumentó	Disminuyó	Se mantiene igual
AMBA	5.53	27.5	66.97
Pampeana	5.32	39.13	55.55
NOA	4.98	25.48	69.54
NEA	9.54	32.41	58.05
Cuyo	4.51	36.34	59.15
Patagonia	9.88	36.08	54.04
Total País	5.97	33.31	60.72

Fuente: Auguste, S. (2018). La Ludopatía en Argentina 2018.

Si se observan los resultados para la región Cuyo, solo un 4,51% aumentó la participación en el juego y un 36,34% disminuyó la misma. El 59,15% de los jugadores se mantuvieron estables.

8.4.3 EXPERIENCIA CON PROBLEMAS EN EL JUEGO

En la encuesta se preguntó si sentían que tenían problemas con el juego y se les dieron 3 opciones. Los resultados fueron los siguientes:

	Sí	En el pasado sí, ahora no	No	Total
AMBA	2.33	3.13	94.55	100
Pampeana	2.29	4.09	93.62	100
NOA	1.36	0.96	97.67	100
NEA	2.73	4.84	92.43	100
Cuyo	1.88	3.39	94.73	100
Patagonia	2.23	4.4	93.37	100
Total País	2.24	3.57	94.19	100

Fuente: Auguste, S. (2018). La Ludopatía en Argentina 2018.

Los resultados son en porcentaje del total encuestado lo que, si es una muestra estadísticamente correcta de la población, corresponde a un porcentaje sobre el total de la población y de cada región. Analizado de esta manera, en zona Cuyo, un 5,27% de la población tienen o han tenido problemas con el juego. Extrapolando el resultado al 48,2% de la población que son jugadores, el 12,31% de los que juegan alguna vez a la semana tienen o han tenido problemas con el juego.

Para hacer un análisis más correcto y profundo de estos porcentajes llevados a la provincia de Mendoza debería considerarse que tiene 1,886 millones de habitantes y la región Cuyo, 3,510 millones de habitantes. No podrá hacerse debido a que los datos censales no están actualizados al 2018 y también se debería analizar únicamente sobre los mayores de edad.

Más allá de esto nos podemos quedar con algunas conclusiones:

- Cuando el análisis de jugadores que tienen o han tenido problemas con el juego se hace sobre los que son realmente jugadores, el porcentaje de los mismos es más relevante que si se hace sobre el total de la muestra y más aún si es considerado en términos absolutos.
- Según la encuesta, el neto de jugadores ha disminuido en aproximadamente un 30% en la región Cuyo.
- La mayoría de las personas que juegan, lo hacen para ganar dinero.
- El juego de Quiniela es el más popular entre los juegos de azar existentes.

La principal motivación que lleva a las personas a participar en juegos de azar es la de ganar dinero. No obstante, es interesante destacar la segunda de las motivaciones que llevan al jugador a participar en este tipo de juegos que es la de incorporar un elemento tradicional, llegando a convertirse en un hábito, e incluso, en una costumbre.

IX. ANÁLISIS EMPÍRICO

1. ANÁLISIS MEDIANTE TABLA DE CONTINGENCIA DE HIPÓTESIS PRINCIPAL Y CONCLUSIONES:

La hipótesis principal del trabajo de investigación es que el consumo real del juego no depende de las fluctuaciones de la actividad económica del país debido a las características de sus consumidores y las motivaciones que los llevan a apostar.

Siendo:

- Consumo real=Recaudación real
- Recaudación: total de apuestas realizadas en el juego quiniela (datos IPJYC a precios corrientes).
- Recaudación real: total de apuestas realizadas en el juego quiniela (en pesos constantes con base en abril 2016).
- Tickets emitidos: Cantidad de tickets impresos de apuestas de quiniela.
- Ratio Apuesta Media: Recaudación/Tickets emitidos.
- Ratio Apuesta Media real: Recaudación real/Tickets emitidos.
- Precio mínimo apuesta: Cantidad de pesos mínima requerida para poder hacer una apuesta al juego quiniela.
- Precio real mínimo apuesta: Cantidad de pesos mínima requerida para poder hacer una apuesta al juego quiniela (en pesos constantes con base en abril 2016).
- Actividad económica nacional: Medida por índice EMAE (Estimador mensual de actividad económica) que refleja la evolución mensual de la actividad económica del conjunto de los sectores productivos a nivel nacional a precios constantes.

Para esto, mediante la utilización de R Studio³⁰ se realizaron tablas de contingencia³¹ con posterior análisis de independencia mediante el estadístico Chi-Cuadrado de Pearson³², a través de la utilización de R Console. Para aquellas relaciones donde el p-valor del estadístico permite concluir que no hay evidencia en la muestra para rechazar hipótesis nula, que plantea una dependencia entre las variables, se procede a hacer el cálculo del coeficiente de correlación de Pearson³³.

$$\text{Coeficiente de Correlación de Pearson: } \frac{C}{C_{\text{máx}}} \text{ donde } C = \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + n^{\circ} \text{ de observaciones}}} \text{ y } C_{\text{máx}} = \sqrt{\frac{(k-l)-1}{\min(k,l)}}$$

siendo $k=n^{\circ}$ de filas y $l= n^{\circ}$ de columnas de la tabla de contingencia. En los casos de análisis, las tablas son $k=2$ y $l=2$.

Luego de normalizados³⁴ los datos de recaudación, recaudación real y cantidad de apuestas realizadas, es decir, tickets emitidos, se procede a analizar las variaciones intermensuales para llevar a datos cualitativos, es decir, recaudación real sube o baja y actividad económica aumenta o disminuye.

La base de datos normalizada se ingresa al software R Studio para la creación de las tablas de contingencia y su posterior análisis.

Cuando los datos sobre dos variables se resumen en una tabla de contingencia, hay varios conceptos que pueden ayudarnos a estudiar las características de los datos. Por ejemplo, cómo se comportan conjuntamente los valores de ambas variables, cómo se comportan los valores de una variable cuando otra variable se mantiene fija, etc. Estas características pueden estudiarse utilizando los conceptos de distribución de frecuencia conjunta, distribución de frecuencia marginal y distribución de frecuencia condicional. Si se usa la frecuencia relativa en lugar de la frecuencia absoluta, entonces hablamos de la distribución conjunta de frecuencia relativa, la distribución marginal de frecuencia relativa y la distribución condicional de frecuencia relativa.

³⁰ RStudio es un entorno de desarrollo integrado para el lenguaje de programación R, dedicado a la computación estadística y gráficos.

³¹ Es una tabla que cuenta las observaciones por múltiples variables categóricas. Las filas y columnas de las tablas corresponden a estas variables. Se emplean para registrar y analizar la asociación entre dos o más variables, habitualmente de naturaleza cualitativa.

³² El estadístico de chi-cuadrado de Pearson se basa en la diferencia al cuadrado entre las frecuencias observadas y las esperadas. Se usa para medir la asociación entre variables en una tabla de contingencia y juega un papel importante en la construcción de pruebas estadísticas.

³³ El coeficiente de correlación de Pearson es una medida de dependencia lineal entre dos variables aleatorias independiente de la escala de medida de las mismas.

³⁴ Al ser datos mensuales, la normalización se hace para ajustar los datos a una misma escala: en este caso, de 30 días. A los datos de los meses que contienen 31 días (enero, marzo, mayo, julio, agosto, octubre y diciembre) se lo multiplica por el cociente 30/31. A los datos de los meses de febrero se los multiplica por 30/28.

Tablas de contingencia para variaciones en recaudación real y actividad económica intermensuales.

Tabla de contingencia absoluta		
OBSERVADO	ACTIVIDAD ECONÓMICA	
RECAUDACIÓN REAL	DISMINUYE	AUMENTA
MENOR	16	8
MAYOR	15	7
Tabla de contingencia relativa		
OBSERVADO	ACTIVIDAD ECONÓMICA	
RECAUDACIÓN REAL	DISMINUYE	AUMENTA
MENOR	34,78%	17,39%
MAYOR	32,61%	15,22%
Tabla de contingencia condicional por columna		
OBSERVADO	ACTIVIDAD ECONÓMICA	
RECAUDACIÓN REAL	DISMINUYE	AUMENTA
MENOR	51,61%	53,33%
MAYOR	48,39%	46,67%

Tabla de elaboración propia

Lectura de la tabla de contingencia absoluta y relativa: De las 46 observaciones, en 16 de ellas la actividad económica disminuyó conjuntamente con la recaudación real del juego (34,78%); en 15 la actividad económica disminuyó en conjunto con un aumento de la recaudación real (32,61%); en 8 la actividad económica aumentó mientras disminuyó la recaudación real (17,39%); en 7 la actividad económica aumentó y la recaudación real fue mayor (15,22%).

Lectura de la tabla de contingencia condicional por columna: Del 100% de las veces en que la actividad económica mostró una variación negativa intermensual (31 observaciones), el 51,61% (16 observaciones) la recaudación real por el juego de quiniela fue menor y el 48,39% (15 observaciones) fue mayor. De la totalidad de veces que la actividad económica aumentó (15 muestras), un 53,33% (8 muestras) de las veces la recaudación real del juego fue menor y un 46,67% (7 muestras) fue mayor.

Hipótesis planteadas:

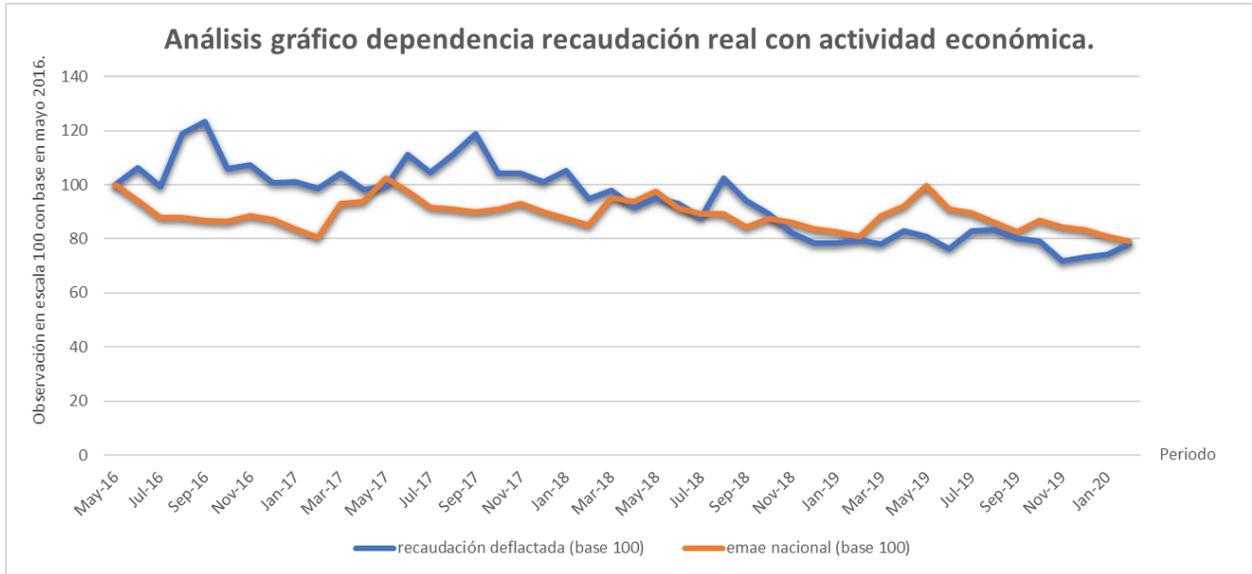
H_0 : Las variaciones en recaudación real de quiniela no están relacionadas con las variaciones en la actividad económica.

H_1 : Las variaciones en la recaudación real de quiniela si están relacionadas con las variaciones actividad económica.

Luego, la prueba de independencia mediante el cálculo del estadístico X^2 da como resultado:

- $X^2 = 1,0918 e^{-31}$
- $df = 1$
- $p\text{-value} = 1$

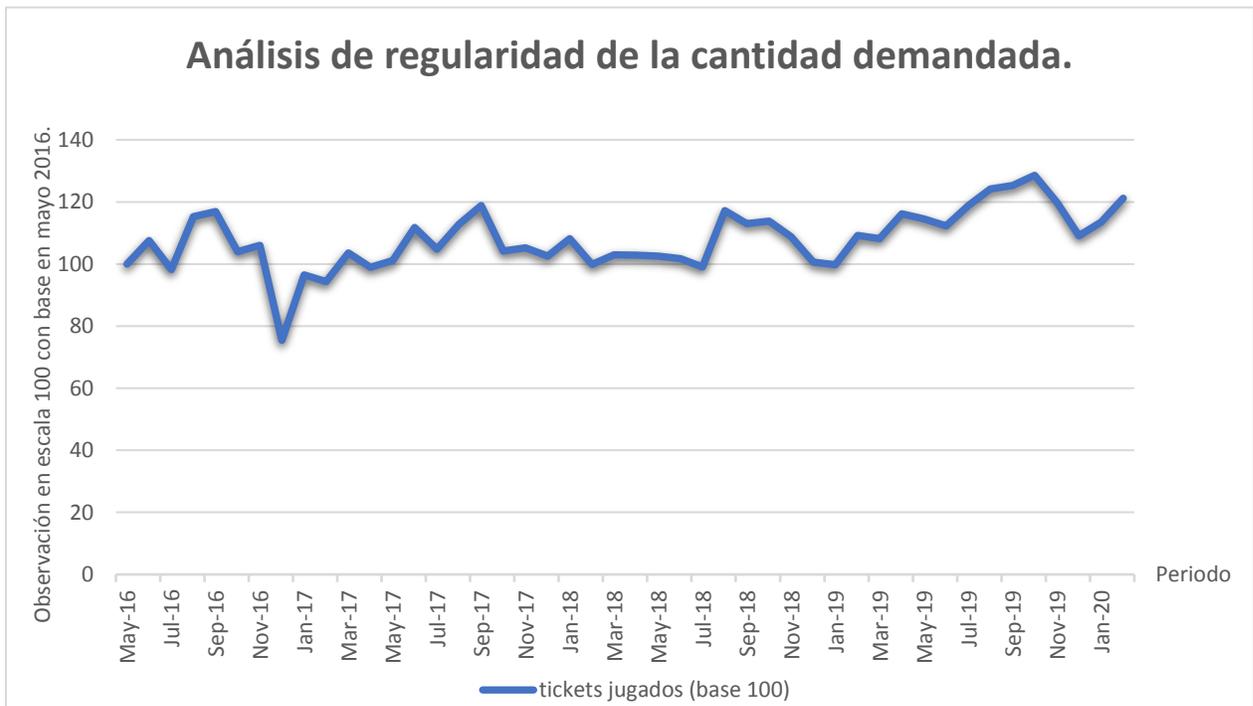
Como el p-valor $> 0,05$, aceptamos H_0 y concluimos que en la muestra no hay evidencia para rechazar la idea de ausencia de relación entre las variaciones de la recaudación real del juego quiniela y las variaciones en la actividad económica medidas en términos intermensuales.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del IPJYC, DEIE e INDEC.

2. ANÁLISIS DE LA CANTIDAD DEMANDADA

Debido a las características de los jugadores y las particularidades que nos llevan analizar el juego, anteriormente planteadas en la investigación, es interesante hacer un análisis de los tickets jugados en el tiempo. Para esto, se grafican los datos normalizados de tickets jugados para obtener un indicio sobre la regularidad de la demanda.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del IPJYC.

Se puede observar que la tendencia es estable y presenta un leve crecimiento a partir de abril de 2019.

Ante esto, se busca observar las variaciones del precio mínimo real que se debe apostar para poder participar en el juego.

3. ANÁLISIS DEL PRECIO REAL MÍNIMO DE APUESTA



Fuente: Elaboración propia en base a datos del IPJYC y DEIE.

Como el precio nominal mínimo para participar en el juego se mantuvo constante en \$12 hasta el mes de abril de 2018, el precio en términos reales (deflactado mediante IPC Mendoza³⁵) presenta una caída hasta la actualización del mínimo por apuesta de \$30 por ticket. A causa de una inflación más acelerada en el periodo 2018/2020, el precio real del periodo cae a un mayor ritmo comparado con el periodo 2016/2018.

En base a esto, se analiza la reacción de la cantidad demandada ante las variaciones intermensuales en precios deflactados.

4. RELACIÓN ENTRE LA CANTIDAD DEMANDADA Y LA VARIACIÓN DE PRECIOS REALES

³⁵ Índice de precios al consumidor de la provincia de Mendoza elaborado por Dirección de Estadísticas e Investigaciones Económicas del Gobierno de la Provincia de Mendoza.

Tablas de contingencia para ver la relación entre la variación del precio real mínimo de apuesta y la variación en la cantidad de tickets emitidos

Tabla de contingencia absoluta		
OBSERVADO	PRECIO REAL MÍNIMO APUESTA	
TICKETS EMITIDOS	DISMINUYE	AUMENTA
MENOR	22	1
MAYOR	21	2
Tabla de contingencia relativa		
OBSERVADO	PRECIO REAL MÍNIMO APUESTA	
TICKETS EMITIDOS	DISMINUYE	AUMENTA
MENOR	47,83%	2,17%
MAYOR	45,65%	4,35%
Tabla de contingencia condicional por columna		
OBSERVADO	PRECIO REAL MÍNIMO APUESTA	
TICKETS EMITIDOS	DISMINUYE	AUMENTA
MENOR	51,16%	33,33%
MAYOR	48,84%	66,67%

Tabla de elaboración propia

Lectura de la tabla de contingencia absoluta y relativa: De las 46 observaciones, en 22 de ellas el precio real mínimo de apuesta disminuyó conjuntamente con la cantidad de tickets emitidos (47,83%); en 21 el precio real mínimo de apuesta disminuyó en conjunto con un aumento de la cantidad de tickets emitidos (45,65%); 1 vez el precio real mínimo de apuesta aumentó mientras disminuyó la cantidad de tickets emitidos (2,17%); 2 veces el precio real mínimo de apuesta aumentó y la cantidad de tickets emitidos fue mayor (4,35%).

Lectura de la tabla de contingencia condicional por columna: Del 100% de las veces en que el precio real mínimo de apuesta mostró una variación negativa intermensual (43 observaciones), el 51,16% (22 observaciones) la cantidad de tickets emitidos fue menor y el 48,84% (21 observaciones) fue mayor. De la totalidad de veces que el precio real mínimo de apuesta aumentó (3 observaciones), un 33,33% (1 observación) de las veces la cantidad de tickets emitidos fue menor y un 66,67% (2 observaciones) fue mayor.

Siendo:

H_0 : Las variaciones en la cantidad demandada de quiniela no están relacionadas con las variaciones en el valor mínimo del ticket.

H₁: Las variaciones en la cantidad demandada de quiniela están relacionadas con las variaciones en el valor mínimo del ticket.

Para ver la relación se realiza el cálculo del estadístico *Chi-cuadrado*:

- $X^2 = 0$
- $Df = 1$
- $p\text{-value} = 1$

Como el p-valor $> 0,05$ aceptamos H₀ y concluimos que en la muestra **no hay evidencia de que exista relación entre las variaciones de la cantidad demandada del juego quiniela y las variaciones en valor mínimo real de apuesta medidas en términos intermensuales.**

Para un análisis más profundo, se procede a realizar las tablas de contingencia que muestran la **variación del precio mínimo en términos reales y la variación en la apuesta media deflactada** a través de lo que se busca observar los efectos de un aumento en el precio mínimo en términos reales sobre el total apostado por ticket promedio.

5. RELACIÓN ENTRE LA APUESTA REAL MEDIA Y LA VARIACIÓN EN EL PRECIO REAL MÍNIMO

Tablas de contingencia para ver la relación entre la variación del precio real mínimo y la variación de la apuesta real media.

Tabla de contingencia absoluta		
OBSERVADO	PRECIO REAL MÍNIMO APUESTA	
APUESTA REAL MEDIA	DISMINUYE	AUMENTA
MENOR	32	0
MAYOR	11	3
Tabla de contingencia relativa		
OBSERVADO	PRECIO REAL MÍNIMO APUESTA	
APUESTA REAL MEDIA	DISMINUYE	AUMENTA
MENOR	69,57%	0,00%
MAYOR	23,91%	6,52%
Tabla de contingencia condicional por columna		
OBSERVADO	PRECIO REAL MÍNIMO APUESTA	
APUESTA REAL MEDIA	DISMINUYE	AUMENTA
MENOR	74,42%	0,00%
MAYOR	25,58%	100%

Tabla de elaboración propia

Lectura de la tabla de contingencia absoluta y relativa: De las 46 muestras observadas, en 32 de ellas el precio real mínimo de apuesta disminuyó conjuntamente con la apuesta real media (69,57%); en 11 el precio real mínimo de apuesta disminuyó en conjunto con un aumento de la apuesta real media (23,91%); ninguna observación muestra que el precio real mínimo de apuesta aumentó mientras disminuyó la cantidad de tickets emitidos (0%); 3 veces el precio real mínimo de apuesta aumentó y la apuesta real media fue mayor (6,52%).

Lectura de la tabla de contingencia condicional por columna: Del 100% de las veces en que el precio real mínimo de apuesta mostró una variación negativa intermensual (43 muestras), el 74,42% (32 muestras) la cantidad de tickets emitidos fue menor y el 25,58% (11 muestras) fue mayor. De la totalidad de veces que el precio real mínimo de apuesta aumentó (3 muestras), el 100% de las veces la apuesta real media fue mayor.

Siendo:

H_0 : No hay relación entre las variaciones intermensuales del precio real mínimo y las variaciones intermensuales de la apuesta real media.

H_1 : Si hay relación entre las variaciones intermensuales del precio real mínimo y las variaciones intermensuales de la apuesta real media.

Se procede a calcular el estadístico Chi-cuadrado para ver la existencia de interdependencia entre las variables:

- $X^2 = 4,2417$
- $Df = 1$
- $p\text{-value} = 0,03944$

Como el p-valor $< 0,05$ rechazamos H_0 y concluimos que en la muestra **hay evidencia para suponer que existe relación entre las variaciones de la apuesta media del juego quiniela y las variaciones en valor mínimo real de apuesta medidas en términos intermensuales.**

Al observar la tabla de contingencia se puede afirmar que la relación es positiva, es decir, cuando aumenta el precio mínimo real entonces aumenta la apuesta media real y viceversa. También se puede apreciar que la relación es más fuerte ante una suba en el precio que ante una baja.

Mediante el cálculo del coeficiente de correlación de Pearson:

- $C = 0,2905$

- **Cmáx= 0,7071**
- **Ccorr=0,4109**

El grado de asociación es de 0,4109, lo que se puede interpretar como una asociación moderada entre la apuesta media en términos reales y el valor mínimo real de apuesta por ticket.

X. CONCLUSIONES

Considerando que:

- Cada jugador posee una estructura de percepción sobre la posibilidad potencial de que el consumo del bien se convierta en una patología que puede generar perjuicios.
- Esta estructura es modificada por la información que se obtiene mediante la experimentación del consumo como bien indica el modelo económico de adicción con incertidumbre.
- El juego tiene connotaciones negativas por lo que el conocimiento en la sociedad (tanto jugadores como no jugadores) es más limitado y existe una gran desinformación.

Ante esto podemos plantear conclusiones referidas a las características de los jugadores con la posibilidad de que se encuentren excepciones en la realidad. Podemos indicar 3 tipos de racionalidad percibidas en los jugadores y son:

- **Racionalidad limitada: Jugadores con conflictos en sus preferencias generados por lo que hace y lo que considera que debería hacer. En términos económicos, son todos aquellos jugadores que tienen un efecto abstinencia mayor al efecto provocado por el deseo racional de consumo del bien.**
- **Irracionales o miopes: Son todos aquellos jugadores que, mediante las falacias crean ilusiones de control sobre el juego y su principal objetivo es ganar dinero.**
- **Racionalidad plena: Para aquellos jugadores que consideran al juego de quiniela como un entretenimiento, un quehacer diario y destinan una parte de sus ingresos al ocio en sus planes, se podría afirmar tienen en cuenta las consecuencias futuras derivadas del comportamiento presente y que las preferencias del consumidor son estables en el tiempo. De ello se deriva que los consumos presente y futuro del individuo forman parte de un plan de maximización consistente.**

Por la experiencia obtenida de la industria, los datos recabados en la investigación presentada sobre ludopatía, la caracterización de las falacias y las probabilidades y pagos que convierten al juego en injusto donde la esperanza de perder es, aproximadamente, de un 31% del total apostado:

- **Los jugadores, en su mayoría, presentan un comportamiento donde predominan las falacias y la superstición que provocan una miopía ante la información disponible.**
- **La mayoría de los jugadores están incluidos en un mismo rango etario que incluye a personas de los 45 años en adelante. Siguiendo lo nombrado por Portillo y Antoñanzas y el**

modelo económico de adicción sobre la previsión limitada podemos concluir que a pesar de poseer una adicción fuerte o no, el consumidor mantendrá el nivel de consumo habitual hasta que, finalmente, se produzca la cesación total en el consumo (mortalidad). Es similar a lo planteado en la teoría de adicción racional donde se refiere a que las personas que tienen una tasa de descuento mayor del futuro y/o niveles de mayor ansiedad, tienen más probabilidades de convertirse en adictos (mayor edad, mayor tasa de descuento del futuro por lo cercano que está su fin).

- **La cantidad demandada se mantiene estable** y refuerza lo planteado por el modelo de preferencias endógenas (“formación de hábitos”) que incorporan la adicción en el análisis del comportamiento del consumidor haciendo depender las preferencias actuales del consumo pasado del individuo, y por esto, la inflexibilidad a la disminución del consumo.
- Apoyado en la investigación sobre ludopatía, en los modelos planteados de formación de hábitos, en la caracterización de los jugadores de quiniela, del juego en sí y su interacción que se ha logrado explicar mediante las falacias descritas, se puede concluir que los jugadores han generado del entretenimiento un hábito. ¿Puede generar una patología con posibilidades de convertirse en problemática?
- **Como se observa en el gráfico de precios mínimos reales**, el cambio en el mismo es temporal hasta que el nivel de inflación acomoda nuevamente el precio. Al relacionar esto con la teoría de adicción racional donde postula que cambios temporarios en el precio tienen menos efectos que los cambios permanentes en el consumo presente podemos concluir que, en la investigación realizada y en base a los datos obtenidos, ocurre esto.
- **Las variaciones en el precio real mínimo no afectan a la cantidad demandada.**
- Por las características propias de los demandantes se logró demostrar de que **el consumo real de quiniela no depende de las variaciones del nivel de actividad económica** como si pueden verse afectado otro tipo de bienes.
- **Una variable que afecta al consumo real de quiniela es la variación del precio real mínimo.**

XI. PLAN DE ACCIÓN

Debido a la inelasticidad que tienen los consumidores de quiniela antes cambios en precios y ante cambios en el contexto económico, se plantea crear un programa de actualización de precios reales mínimos ya que producen un efecto refuerzo en el consumo real y, por ende, sobre la recaudación real del juego. De no poseer una tecnología que permita poner un precio mínimo para emitir apuestas, se plantea ofrecer incentivos como puede ser la participación de un juego complementario si se apuesta cierta cantidad de dinero.

XII. INDUSTRIA ANTE EL CONTEXTO ACTUAL DE PANDEMIA

Debido al cierre obligado de lugares físicos de captación de apuestas, la variación en la actividad económica producida por el COVID 19 impactó de manera directa en el consumo real de quiniela.

Ante el permiso de reabrir las agencias, la cantidad consumida y la recaudación real (normalizadas) se pueden ver en el siguiente gráfico. Cabe aclarar que los demandantes pertenecen a un rango etario que, en su mayoría, son considerados población de riesgo y además que hay cuestiones de sanidad que pueden tener un efecto mayor ante el consumo que el propio deseo de jugar.

En términos de la Industria de Juegos de Azar, la poca adaptación a las tecnologías no permitida por las legislaciones actuales de la mayoría de las provincias o la poca previsión de los operadores tuvo como consecuencia un impacto negativo directo.

La industria debe adaptarse con rapidez a los cambios que se observan en el mercado para llegar a una generación compuesta por un rango etario de menor edad o con una cultura distinta a la actual. Anterior a la pandemia ya se venía debatiendo sobre como acomodarse y empezar a planear a largo plazo, pero el impacto de la misma hizo que el plazo sea menor por lo que se va a tener que actuar con mayor rapidez y comenzar a migrar los juegos de azar hacia plataformas online. En estas, la mayoría de los jugadores están comprendidos en el rango de los 18 a los 44 años y el principal motivo para jugar continúa siendo ganar dinero según un relevamiento realizado por la consultora PWC.

El juego físico también debe incentivar a los potenciales jugadores mediante la adaptación de sus salas y de los juegos de apuestas que ofrecen. Esto puede hacerse mediante nuevos juegos donde se requiera habilidad, intelecto y formatos distintos a los actuales que atraigan a la nueva generación.

XIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Strotz, RH (1955). Miopía e inconsistencia en la maximización dinámica de la utilidad. La revisión de estudios económicos, 23 (3), 165-180.
- Hicks, J. y Hicks, JR (1985). Métodos de economía dinámica. Prensa de la Universidad de Oxford.
- Houthakker y Taylor (1966). Demanda del consumidor en los Estados Unidos, 1929-1970. Análisis y proyecciones, Cambridge, Harvard University Press.
- Pollak, R. A. (1970). Habit formation and dynamic demand functions. Journal of political Economy, 78(4, Part 1), 745-763.
- Alessie, R. y Kapteyn, A. (1991). Formación de hábitos, preferencias interdependientes y efectos demográficos en el sistema de demanda casi ideal. The Economic Journal , 101 (406), 404-419.
- Ryder, HE y Heal, GM (1973). Crecimiento óptimo con preferencias intertemporalmente dependientes. The Review of Economic Studies, 40 (1), 1-31.
- Iannaccone, LR (1986). Adicción y saciedad. Cartas de economía, 21 (1), 95-99.
- Ryder, H. E., & Heal, G. M. (1973). Optimal growth with intertemporally dependent preferences. The Review of Economic Studies, 40(1), 1-31
- Stigler, GJ y Becker, GS (1977). De gustibus non est disputandum. The American Economic Review , 67 (2), 76-90.
- Becker, GS y Murphy, KM (1988). Una teoría de la adicción racional. Revista de economía política, 96 (4), 675-700.
- Strotz, RH (1955). Miopía e inconsistencia en la maximización dinámica de la utilidad. La revisión de estudios económicos, 23 (3), 165-180.
- Thaler, RH y Shefrin, HM (1981). Una teoría económica del autocontrol. Revista de economía política, 89 (2), 392-406.
- Pashardes, P. (1986). Myopic and forward looking behavior in a dynamic demand system. International Economic Review, 387-397.
- Sen, AK (1977). Tontos racionales: Una crítica de los fundamentos conductuales de la teoría económica. Filosofía y Asuntos Públicos, 317-344.
- Von Weizsäcker, CC (1971). Notes on endogenous changes of tastes. J Econ Theory, 3, pp. 345-72.
- Winston, GC (1980). Adicción y retroceso: una teoría del consumo compulsivo. Journal of Economic Behavior & Organization, 1 (4), 295-324.

- Suranovic, S. M., Goldfarb, R. S., & Leonard, T. C. (1999). An economic theory of cigarette addiction. *Journal of health economics*, 18(1), 1-29.
- Portillo, F., & Antoñanzas, F. (2002). Information disclosure and smoking risk perceptions: Potential short-term impact on Spanish students of the new European Union directive on tobacco products. *The European Journal of Public Health*, 12(4), 295-301.
- Viscusi, W. K. (1992). *Smoking: Making the risky decision*. Oxford university press on demand.
- Viscusi, W. K. (1990). ¿Do smokers underestimate risks? *Journal of political Economy*, 98(6), 1253-1269.
- Orphanides, A., & Zervos, D. (1995). Rational addiction with learning and regret. *Journal of Political Economy*, 103(4), 739-758.
- Figueiro, P. (2016). La quiniela: Una ludodicea de la vida cotidiana. *Apuntes de Investigación del CECYP*, (28), 3.
- Ojeda, M. M. (2015). *Análisis económico del comportamiento adictivo* (Tesina de grado, Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Ciencias Económicas).
- Carcedo, L. P. (2009). El consumo de lotería: ¿Qué nos dice la evidencia empírica? *RAE: Revista Asturiana de Economía*, (43), 95-115.
- Iranzo, V. (2012). *Juegos de azar: aleatoriedad y razonamiento falaz*.
- Figueiro, P. (2016). La quiniela: Una ludodicea de la vida cotidiana. *Apuntes de Investigación del CECYP*, (28), 3.

ANEXO I

En el siguiente apartado, se presentarán los datos utilizados en una tabla. Los mismos fueron obtenidos del Instituto Provincial de Juegos y Casinos de Mendoza (IPJYC) y de la Dirección de Estadística e Investigaciones Económicas de la la Provincia de Mendoza (DEIE).

Periodo	Recaudación	Premios	Ganancias	Tickets jugados	IPC Mendoza (Base 2010)
oct-14	\$ 58.620.343,00	\$ 38.885.672,93	\$ 19.734.670,07	2765644	n/d
nov-14	\$ 62.244.255,00	\$ 39.235.402,02	\$ 23.008.852,98	2521887	n/d
dic-14	\$ 58.677.204,00	\$ 38.850.287,08	\$ 19.826.916,92	2663958	n/d
ene-15	\$ 64.541.926,00	\$ 40.507.093,63	\$ 24.034.832,37	2379783	n/d
feb-15	\$ 58.849.171,00	\$ 41.122.378,70	\$ 17.726.792,30	2567179	n/d
mar-15	\$ 64.700.054,00	\$ 37.457.331,26	\$ 27.242.722,74	2437310	n/d
abr-15	\$ 62.197.682,00	\$ 33.444.578,50	\$ 28.753.103,50	2546068	n/d
may-15	\$ 64.409.192,00	\$ 34.036.875,93	\$ 30.372.316,07	2708854	n/d
jun-15	\$ 71.055.960,00	\$ 45.601.981,35	\$ 25.453.978,65	2469297	n/d
jul-15	\$ 80.581.016,00	\$ 57.682.207,30	\$ 22.898.808,70	2260906	n/d
ago-15	\$ 75.379.650,00	\$ 38.146.782,11	\$ 37.232.867,89	2478414	n/d
sep-15	\$ 81.085.046,00	\$ 48.484.665,16	\$ 32.600.380,84	2385419	n/d
oct-15	\$ 82.246.503,00	\$ 54.974.269,45	\$ 27.272.233,55	2202557	n/d
nov-15	\$ 77.633.779,00	\$ 53.751.358,81	\$ 23.882.420,19	2053598	n/d
dic-15	\$ 75.333.904,00	\$ 43.091.211,76	\$ 32.242.692,24	2080246	n/d
ene-16	\$ 81.768.526,00	\$ 57.753.551,86	\$ 24.014.974,14	2222791	n/d

feb-16	\$ 73.677.338,28	\$ 41.022.014,62	\$ 32.655.323,66	1992794	n/d
mar-16	\$ 81.309.107,00	\$ 50.071.247,95	\$ 31.237.859,05	2153879	n/d
abr-16	\$ 80.511.692,72	\$ 47.895.834,45	\$ 32.615.858,27	2116581	453,81
may-16	\$ 84.556.397,00	\$ 52.499.949,61	\$ 32.056.447,39	2169703	477,14
jun-16	\$ 88.773.816,00	\$ 54.025.344,64	\$ 34.748.471,36	2259318	486,64
jul-16	\$ 87.670.127,00	\$ 48.769.333,37	\$ 38.900.793,63	2131677	497,86
ago-16	\$ 103.545.897,00	\$ 61.662.469,87	\$ 41.883.427,13	2499439	491,65
sep-16	\$ 103.289.311,00	\$ 61.208.058,06	\$ 42.081.252,94	2453400	488,17
oct-16	\$ 96.070.080,00	\$ 50.529.025,74	\$ 45.541.054,26	2255887	511,12
nov-16	\$ 95.459.445,00	\$ 53.613.262,52	\$ 41.846.182,48	2226850	518,88
dic-16	\$ 93.036.477,00	\$ 39.647.258,03	\$ 53.389.218,97	1636970	522,10
ene-17	\$ 94.539.583,00	\$ 60.961.231,65	\$ 33.578.351,35	2093864	528,2
feb-17	\$ 84.677.190,00	\$ 52.612.538,17	\$ 32.064.651,83	1849159	536,6
mar-17	\$ 102.625.873,00	\$ 66.364.437,01	\$ 36.261.435,99	2247083	555,8
abr-17	\$ 96.656.120,00	\$ 61.015.415,01	\$ 35.640.704,99	2078160	573,5
may-17	\$ 102.567.165,00	\$ 60.753.153,48	\$ 41.814.011,52	2192570	582,5
jun-17	\$ 111.836.041,00	\$ 79.089.825,82	\$ 32.746.215,18	2346291	587,2
jul-17	\$ 110.858.805,00	\$ 54.463.514,19	\$ 56.395.290,81	2272634	598,9
ago-17	\$ 120.483.226,00	\$ 77.513.977,69	\$ 42.969.248,31	2446731	611,0
sep-17	\$ 126.342.447,00	\$ 79.040.645,97	\$ 47.301.801,03	2494262	619,8
oct-17	\$ 115.838.058,00	\$ 68.004.265,72	\$ 47.833.792,28	2259604	626,65

nov-17	\$ 113.583.196,00	\$ 66.229.516,53	\$ 47.353.679,47	2208087	634,98
dic-17	\$ 116.672.263,00	\$ 74.924.913,29	\$ 41.747.349,71	2225612	650,7
ene-18	\$ 125.769.813,00	\$ 82.008.054,54	\$ 43.761.758,46	2347821	675,0
feb-18	\$ 105.048.948,00	\$ 61.578.498,79	\$ 43.470.449,21	1957430	692,6
mar-18	\$ 123.059.058,00	\$ 70.475.816,47	\$ 52.583.241,53	2233268	708,1
abr-18	\$ 114.837.552,00	\$ 71.421.275,42	\$ 43.416.276,58	2159276	731,7
may-18	\$ 127.445.617,00	\$ 87.417.577,26	\$ 40.028.039,74	2225355	756,5
jun-18	\$ 124.589.667,00	\$ 59.079.809,50	\$ 65.509.857,50	2135091	781,0
jul-18	\$ 124.985.973,00	\$ 84.997.497,73	\$ 39.988.475,27	2148076	804,4
ago-18	\$ 150.752.792,00	\$ 97.273.481,19	\$ 53.479.310,81	2543378	829,8
sep-18	\$ 143.790.674,00	\$ 98.904.042,10	\$ 44.886.631,90	2372342	892,6
oct-18	\$ 149.611.776,00	\$ 89.571.269,37	\$ 60.040.506,63	2469849	946,54
nov-18	\$ 137.448.330,00	\$ 92.958.094,93	\$ 44.490.235,07	2284664	973,4
dic-18	\$ 138.699.443,00	\$ 72.215.270,72	\$ 66.484.172,28	2182074	1000,2
ene-19	\$ 142.644.204,00	\$ 79.307.310,43	\$ 63.336.893,57	2164313	1027,6
feb-19	\$ 135.723.078,00	\$ 79.637.172,66	\$ 56.085.905,34	2140454	1068,8
mar-19	\$ 153.580.445,00	\$ 98.977.391,04	\$ 54.603.053,96	2346935	1110,4
abr-19	\$ 163.598.543,00	\$ 126.355.626,64	\$ 37.242.916,36	2438676	1152,2
may-19	\$ 170.085.837,00	\$ 96.038.401,95	\$ 74.047.435,05	2484578	1186,4
jun-19	\$ 159.578.239,00	\$ 84.466.468,03	\$ 75.111.770,97	2357878	1217,7
jul-19	\$ 182.827.496,00	\$ 112.926.212,60	\$ 69.901.283,40	2578614	1246,3

ago-19	\$ 191.479.791,00	\$ 112.799.112,80	\$ 78.680.678,20	2693569	1298,6
sep-19	\$ 188.334.119,00	\$ 112.425.310,10	\$ 75.908.808,90	2630875	1372,0
oct-19	\$ 198.814.223,00	\$ 125.055.685,90	\$ 73.758.537,10	2789197	1417,6
nov-19	\$ 182.227.840,00	\$ 101.047.357,60	\$ 81.180.482,40	2517113	1.483,4
dic-19	\$ 199.787.154,00	\$ 104.149.694,00	\$ 95.637.460,00	2366903	1538,2
ene-20	\$ 207.783.002,00	\$ 116.566.316,20	\$ 91.216.685,80	2463009	1577,0
feb-20	\$ 201.794.060,00	\$ 107.454.590,50	\$ 94.339.469,50	2374238	1613,9



DECLARACIÓN JURADA RESOLUCIÓN 212/99 CD

El autor de este trabajo declara que fue elaborado sin utilizar ningún otro material que no haya dado a conocer en las referencias que nunca fue presentado para su evaluación en carreras universitarias y que no transgrede o afecta los derechos de terceros.

Mendoza, 31 de agosto de 2020


Firma y aclaración

Firma y aclaración

29301

Número de registro

39381182

DNI