



Universidad
Continental

FACULTAD DE DERECHO

Escuela Académico Profesional de Derecho

**La teoría de los juegos en las transacciones
extrajudiciales realizadas en el distrito de
Huancayo del año 2012**

Elizabeth Cristina Egoavil Gonzales

Huancayo, 2017

Tesis para optar el Título Profesional de
Abogado



Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Obra protegida bajo la licencia de [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Perú](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/peru/)

AGRADECIMIENTO

A la comunidad universitaria que se va forjando en la Facultad de Derecho de la Universidad Continental en la cual me formé como profesional.

DEDICATORIA

A María Casimiro Córdor, mi abuela, de la cual me acompañan los mejores recuerdos

ÍNDICE

PORTADA	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
ÍNDICE	iv
RESUMEN.....	vi
INTRODUCCIÓN.....	vii
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO.....	1
1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	1
1.1.1. PROBLEMA GENERAL	2
1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	2
1.2. OBJETIVOS	3
1.2.1. OBJETIVO GENERAL.....	3
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....	3
1.4. HIPÓTESIS Y DESCRIPCIÓN DE VARIABLES.....	4
1.4.1. HIPÓTESIS	4
1.4.2. DESCRIPCIÓN DE VARIABLES	5
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL DERECHO	6
2.1.1. CONCEPTOS BÁSICOS.....	7
2.2. TEORÍA DE LOS JUEGOS	9
2.2.1. ANTECEDENTES	10
2.2.2. DEFINICIÓN.....	12
2.2.3. JUEGO	13
2.2.4. JUGADORES	17
2.2.5. ESTRATEGIA.....	17
2.2.6. GANANCIAS	18
2.2.7. INFORMACIÓN	18
2.2.8. EQUILIBRIO DE NASH.....	19
2.3. TRANSACCIONES EXTRAJUDICIALES	20
2.3.1. NEGOCIACIÓN	20
2.3.2. ANTECEDENTES	21
2.3.3. DEFINICIÓN.....	22
2.3.4. CARACTERÍSTICAS.....	24
2.3.5. VALORACIÓN DE LA TRANSACCIÓN COMO COSA JUZGADA.....	27

2.4.	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	28
2.4.1.	ANÁLISIS ECONÓMICO DEL DERECHO.....	28
2.4.2.	COSA JUZGADA.....	29
2.4.3.	EQUILIBRIO DE NASH.....	29
2.4.4.	ESCENARIO.....	29
2.4.5.	ESTRATEGIAS.....	29
2.4.6.	GANANCIAS.....	29
2.4.7.	GANANCIAS PRIMA FACIE.....	29
2.4.8.	JUGADORES.....	30
2.4.9.	MECANISMOS ALTERNATIVOS DE SOLUCIÓN DE CONFLICTOS.....	30
2.4.10.	RESULTADO.....	30
2.4.11.	TEORÍA DEL JUEGO.....	30
2.4.12.	TRANSACCIÓN EXTRAJUDICIAL.....	30
	CAPÍTULO III MARCO NORMATIVO.....	31
3.1.	NORMAS DEL CÓDIGO CIVIL Y PROCESAL CIVIL.....	31
3.2.	NORMAS RELATIVAS A ACCIDENTES DE TRÁNSITO.....	33
	CAPÍTULO IV METODOLOGÍA.....	35
4.1.	METODOLOGÍA, TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	35
4.1.1.	METODOLOGÍA.....	35
4.1.2.	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	36
4.1.3.	NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	36
4.2.	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	36
4.3.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	36
4.4.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	36
	CAPÍTULO V TEORÍAS EN LOS JUEGOS EN LAS TRANSACCIONES EXTRAJUDICIALES.....	38
5.1.	ANÁLISIS DE TRANSACCIONES EXTRAJUDICIALES DEL DISTRITO DE HUANCAYO 38	
5.1.1.	TRANSACCIONES EXTRAJUDICIALES.....	40
	CAPÍTULO VI RESULTADOS.....	81
6.1.	RESULTADOS.....	81
	CAPÍTULO VII EFECTOS DE LA TEORÍA DE LOS JUEGOS EN LAS TRANSACCIONES EXTRAJUDICIALES.....	84
7.1.	IMPORTANCIA DE LA TEORÍA DE LOS JUEGOS.....	85
7.2.	FACTORES PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LAS TRANSACCIONES EXTRAJUDICIALES.....	86
	CONCLUSIONES.....	88
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	90

RESUMEN

La Teoría de los Juegos se caracteriza por ser un instrumento de análisis matemático que actualmente se utiliza en diversas ciencias sociales, y preponderantemente estudiada y utilizada por la Economía.

Teniendo en cuenta la importancia de esta herramienta analítica en esta investigación, se pretende analizar las transacciones extrajudiciales que se han celebrado en el año 2012 en el distrito de Huancayo.

Para este fin, la presente investigación consta de seis capítulos. En el primer capítulo se realiza una introducción a la teoría de los juegos, planteándose el problema, los objetivos e hipótesis.

Asimismo, el segundo capítulo abarca el marco teórico; en este capítulo se evaluó a profundidad, tanto la teoría de los juegos como las transacciones extrajudiciales, describiendo sus elementos que lo componen.

Luego, en el tercer capítulo se expone la metodología de la investigación, y en el cuarto capítulo se da a conocer el marco normativo aplicado; posteriormente en el quinto capítulo se analizó las transacciones extrajudiciales recabadas utilizando la teoría de los juegos. Finalmente, en el capítulo sexto se exponen los resultados obtenidos de la investigación.

INTRODUCCIÓN

En el Perú la transacción existe desde el sistema antiguo y, sin embargo, hasta la actualidad un alto porcentaje no se prepara siempre para una negociación, lo que ocasiona en diversas situaciones, la realización de acuerdos sin información necesaria para maximizar los beneficios que puedan obtener.

Las transacciones conllevan a un acuerdo autónomo de las partes intervinientes, cuya finalidad es solucionar una situación conflictiva, por lo que las partes a efectos de obtener un resultado eficiente deberían tomar decisiones acertadas.

Al respecto, el Análisis Económico del Derecho tiene entre sus herramientas a la Teoría de los juegos, la cual también ha sido aplicada en diferentes campos. Esta teoría contiene tres elementos fundamentales: (i) la identificación de los jugadores, (ii) las estrategias y (iii) las ganancias.

Una situación de la Teoría de los Juegos, es una situación de conflicto en la que existe una mayor o menor oposición en los intereses de los jugadores y la consecución de los mismos no depende en exclusiva de las decisiones propias, sino que también dependen de las decisiones que los demás tomen en la búsqueda de sus propios intereses. Begoña (2007)

En ese sentido, toda transacción extrajudicial puede ser considerada una situación de conflicto, mediante la cual las partes interactúan para poder solucionar un conflicto o posible controversia, guiándose por reglas jurídicas que se enmarcan en el campo del juego.

Cabe señalar que la teoría de los juegos constituye un instrumento de análisis de distintas instituciones jurídicas, es así como en la presente investigación fue utilizada para analizar las transacciones extrajudiciales llevadas a cabo en el distrito de Huancayo en el año 2012.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Las transacciones son acuerdos que buscan extinguir las obligaciones entre las partes con la finalidad de solucionar de manera eficiente un conflicto, a efectos de evitar un juicio futuro con mayores costos para las partes. Asimismo, se presume que quienes participan de una transacción actúan de manera racional con la finalidad de obtener beneficios, basándose en incentivos o motivaciones de diferente tipo.

En la mayoría de transacciones se pueden observar diferentes estilos de negociación; por ejemplo, los negociadores latinos se caracterizan por llevar a cabo las negociaciones a corto plazo, lo que genera el incumplimiento de los acuerdos arribados. Una particularidad de estas negociaciones es la poca preparación para la realización de éstas, toda vez que no se dan pre negociaciones. En ese sentido, la mayoría no obtiene información necesaria para llevar a cabo una negociación.

Cabe señalar que las transacciones conllevan a un acuerdo autónomo de las partes intervinientes, cuya finalidad es solucionar una situación conflictiva, por lo que las partes a efectos de obtener un resultado eficiente deberían tomar decisiones acertadas.

En la mayoría de transacciones extrajudiciales las partes no optan por una solución definitiva al conflicto, ya que se incluye en sus cláusulas una salvedad en caso de incumplimiento, en ese sentido existe el riesgo de omitir lo acordado e iniciar un proceso judicial o continuar con el ya iniciado.

Considero que la Teoría de los juegos, como herramienta analítica, permite verificar los acuerdos arribados en transacciones extrajudiciales, para verificar su eficiencia. Esta teoría

es un tipo de instrumento de análisis matemático que tiene por finalidad el estudio de las interacciones que tienen dos o más individuos para obtener beneficios, ya sean en situaciones conflictivas o cooperativas.

En la presente investigación se revisaron las transacciones extrajudiciales correspondientes al año 2012 del distrito de Huancayo según la Teoría de los juegos, evaluando la idoneidad de los acuerdos celebrados, los incentivos de las partes en la toma de decisiones, las ganancias obtenidas en las transacciones, los resultados obtenidos, y las estrategias adoptadas.

1.1.1. PROBLEMA GENERAL

¿Es la Teoría de los juegos una herramienta válida para analizar las transacciones extrajudiciales en el distrito de Huancayo en el año 2012?

1.1.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Cómo modifica la teoría de los juegos a las transacciones extrajudiciales en el distrito de Huancayo en el año 2012?
- ¿Quiénes son los jugadores en las transacciones extrajudiciales en el distrito de Huancayo en el año 2012?
- ¿Cuáles son las estrategias en las transacciones extrajudiciales en el distrito de Huancayo en el año 2012?
- ¿Cuáles son las ganancias en las transacciones extrajudiciales en el distrito de Huancayo en el año 2012?
- ¿Cuáles son los resultados en las transacciones extrajudiciales en el distrito de Huancayo en el año 2012?

1.2. OBJETIVOS

La presente investigación tiene como:

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar si la Teoría de los juegos es una herramienta válida para analizar las transacciones extrajudiciales en el distrito de Huancayo del año 2012.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer cómo modifica la Teoría de los juegos a las transacciones extrajudiciales en el distrito de Huancayo en el año 2012.
- Identificar quiénes son los jugadores de las transacciones extrajudiciales en el distrito de Huancayo en el año 2012.
- Determinar cuáles son las estrategias de las transacciones extrajudiciales en el distrito de Huancayo en el año 2012.
- Determinar cuáles son las ganancias de las transacciones extrajudiciales en el distrito de Huancayo en el año 2012.
- Establecer cuáles son los resultados de las transacciones extrajudiciales en el distrito de Huancayo en el año 2012.

1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

La Teoría de los juegos es una herramienta válida para el análisis de transacciones extrajudiciales en el distrito de Huancayo, en tanto que, en base a esta teoría, se incrementa la eficacia en la toma de decisiones de las partes intervinientes.

Las transacciones extrajudiciales efectivas conllevan a una reducción del gasto de recursos estatales, ya que no es necesario cuestionar la transacción realizada, debido a que se soluciona el conflicto con una eficiente asignación de derechos u obligaciones.

Cabe precisar que el uso de la Teoría de los juegos como herramienta matemática nos ayuda a verificar el comportamiento racional de las partes en la toma de sus decisiones, fomentando una adecuada protección de sus intereses sin necesidad de acudir a un proceso judicial.

Finalmente, el uso de la Teoría de los juegos, como herramienta de análisis de las transacciones extrajudiciales, puede fomentar su aplicación en conciliaciones extrajudiciales, o en los distintos procesos ante el Poder Judicial.

1.4. HIPÓTESIS Y DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

1.4.1. HIPÓTESIS

Para el desarrollo de la presente investigación se propuso las siguientes hipótesis:

1.4.1.1. Hipótesis general

La Teoría de los juegos es una herramienta válida para analizar las transacciones extrajudiciales realizadas en la provincia de Huancayo en el año 2012.

1.4.1.2. Hipótesis específicas

- La Teoría de los juegos modifica el resultado de las transacciones extrajudiciales en la eficacia de estas, y optimiza estrategias para la obtención de mejores resultados.
- Los jugadores de las transacciones extrajudiciales son las partes intervinientes en las mismas, pueden ser dos o más partes.
- Las estrategias son puras, mixtas o conductuales, dependiendo de cada jugador o parte de la transacción extrajudicial.
- Las ganancias son los beneficios económicos que llegan a obtener los jugadores según la elección de estrategia.
- Los resultados son la forma de culminación del juego, entiéndase por este, la celebración de la transacción extrajudicial, por el que las partes o jugadores ganan y/o pierden.

1.4.2. DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

Las variables de la presente investigación son:

Variable (x): Teoría de los juegos

Variable (y): Transacciones extrajudiciales

Operacionalización de variables:

- Variable (x): Teoría de los juegos

Variable	Definición	Dimensiones	Sub dimensiones	Item
Teoría de los juegos	La Teoría de los juegos es un tipo de instrumento de análisis matemático que tiene por finalidad el estudio de decisiones multipersonales, en las que los individuos toman decisiones para obtener ganancias	Jugadores	Número de Jugadores	Juego unipersonal Juego Bipersonal Juego de n jugadores
			Tipo de juego	Juego de suma cero Juego de suma no cero
		Estrategias	Puras	Certeza 100%
			Mixtas	Certeza relativa
		Ganancias	Ganancias Prima Facie**	Económicas

Variable (y): Transacciones Extrajudiciales

Variable	Definición	Dimensiones	Sub Dimensiones	Item
Transacciones extrajudiciales	Es un acuerdo entre dos o más partes a efectos de solucionar un conflicto que probablemente pueda ser materia de un litigio.	Concesiones recíprocas	Posición adoptada	Renuncia a realizar cualquier acción Compromiso de pago
		Asunto dudoso o litigioso	En proceso	Continuación de proceso en caso de incumplimiento
			Proceso futuro	Inicio de proceso en caso de incumplimiento
		Escenario*	Materia de transacción	Indemnización Alimentos

* Cfr. Pg. 30

* Cfr. Pg. 30

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL DERECHO

“En suma, podemos sostener que el Análisis Económico del Derecho se construye a partir de tres supuestos claves, cuales son, el paradigma del homo economicus, el sistema de mercado como modelo de decisión óptima y la eficiencia económica como el principal valor social. A partir de estos supuestos, los analistas económicos del Derecho coinciden en que la teoría económica constituye una teoría capaz de predecir el comportamiento de los individuos en presencia de reglas jurídicas, señalando que el Derecho afecta la conducta humana de dos formas distintas: fijando precios para determinadas conductas y, a través del derecho de propiedad, influyendo en la asignación de los recursos en una sociedad.” (Mery, 2004, pág. 126)

Al respecto, se debe precisar que los individuos se desenvuelven en el marco de incentivos, los cuales pueden ser de tres tipos: sociales, económicos y morales, es así que considero que la economía se basa en poder verificar el tipo de incentivo que influye en un individuo para decidir, llegando inclusive a poder predecir el actuar de las personas. En ese sentido, el Análisis económico del Derecho nos permite analizar la influencia de las disposiciones legales existentes en el comportamiento de las personas en diferentes situaciones.

2.1.1. CONCEPTOS BÁSICOS

2.1.1.1. Comportamiento racional

“La idea de racionalidad humana que está detrás... del Análisis económico del Derecho, supone que los individuos son capaces de comportarse estratégicamente en un entorno de incentivos, esto es, la capacidad de mantener un cierto orden de preferencias individuales, buscando su maximización. ..., afirmar que las personas se orientan a maximizar su bienestar implica, por una parte, la capacidad de ordenar su escala de valoraciones y, por otra parte, la elección de los medios adecuados para el logro de sus fines.” (Mery, 2004, pág. 123)

La autora refiere que todo ser humano racional toma decisiones en base a incentivos, con la finalidad de maximizar sus ganancias o beneficios, lo que conlleva a que cada individuo maneje una escala de valoraciones, por lo que en una situación en concreto la escala puede variar en función el valor que se otorgue a cada preferencia que mantenga el individuo.

Por ejemplo, las empresas de transporte en la ciudad de Huancayo que no cuentan con Libro de Reclamaciones, pese a que por Ley se exige dicha obligación, optan por no tener el Libro de Reclamaciones, por lo que, en el marco de fiscalizaciones del Instituto Nacional de la Competencia y Propiedad Intelectual al verificar dichas actuaciones se inicia un procedimiento administrativo sancionador, y finalmente se impone una multa, dicha multa tiene la finalidad de desincentivar la comisión de infracciones del mismo tipo por las empresas de transporte, sin embargo, cabe la posibilidad que consideren que incumplir les sale más barato a que cumplir con la obligación de contar con el Libro de Reclamaciones, en esa situación dicha empresa optará por seguir incumpliendo.

En base al ejemplo anterior, podemos observar que los individuos basan su actuar y cumplir con las normas, basándose en cierto tipo de incentivos.

Por otra parte, el egoísmo del homo economicus hace que su racionalidad se manifieste en la maximización de la utilidad y del bienestar del consumo propio. (D'Elia, 2009)

Conforme a lo señalado por D'Elia, el egoísmo de un individuo al querer maximizar sus ganancias, puede verse reflejado claramente en una negociación, por ejemplo, al comprar un carro una de las partes desea que el vendedor disminuya el precio mientras que la otra persona desea obtener un mayor margen de ganancia, ninguno de los dos se pondría a pensar en el bienestar de la otra persona, para que obtenga una mayor utilidad a la que uno podría recibir.

Finalmente, cabe señalar que a pesar de las diferencias en las escuelas económicas, se ha llegado a coincidir que el comportamiento racional se manifiesta tanto en sujetos económicos como en las empresas cuando estos buscan maximizar sus ganancias. (Morgenstern, 2015)

2.1.1.2. Eficiencia

La eficiencia significa: "... que la sociedad extrae el máximo beneficio de sus recursos escasos." (Mankiw, 2012, pág. 5)

Asimismo, (Polinsky, 1985, pág. 19) refiere: "... el término eficiencia alude a la relación entre los beneficios totales de una situación y los costes totales de la misma...". Esta definición debe ser entendida desde lo que se denomina óptimo de Pareto, toda vez que una situación es eficiente siempre que sea imposible cambiarla para que una persona mejore su situación sin empeorar a otra.

Cabe precisar que se debe entender que una negociación es eficiente cuando las partes intervinientes sostienen que no cambiarían su decisión.

Por otra parte, el criterio de eficiencia que ha reunido mayor consenso, es la eficiencia paretiana y particularmente el óptimo de Pareto. (Mery, 2004)

2.1.1.3. Incentivos

Los incentivos pueden definirse como aquello por lo que las personas actúan, por ejemplo, una recompensa. Por ello, las personas racionales guían sus actuaciones verificando los costos y beneficios de las mismas. (Mankiw, 2012)

Al respecto, los incentivos podrían llegar a clasificarse en morales, económicos y sociales, toda vez que la mayoría de individuos opta por uno de estos tipos de incentivos para poder tomar una decisión, siendo así que habrá individuos en los que predomine la moral para tomar una decisión, y para otro tipo de individuos pesará más el aspecto económico. En ese sentido, es importante que en toda negociación las partes sepan con quien celebran la negociación, de ese modo se podría realizar un mejor acuerdo entre las partes.

2.1.1.4. Asunción de riesgo

Generalmente los individuos son renuentes al riesgo, puesto que desean en la mayoría de los casos evitar la incertidumbre. (Samuelson, 1998, pág. 190)

Asimismo, (Polinsky, 1985, pág. 136) sostiene que: "... era deseable reducir el riesgo que pesa sobre una parte que tiene aversión al riesgo. Esto es así sea el riesgo beneficioso...o perjudicial... Si el riesgo no puede ser eliminado (o no se elimina), debería distribuirse entre las empresas o individuos relevantes, según su relativa aversión al riesgo."

Conforme a lo señalado por los autores, los individuos en su mayoría son renuentes al riesgo, existe cierto temor a la incertidumbre, es por ello que, en varias ocasiones, cuando uno realiza un contrato, se pone en el supuesto de un futuro incumplimiento, lo mismo sucede cuando estamos en una conciliación o en una transacción.

2.2. TEORÍA DE LOS JUEGOS

La teoría de los juegos fue conocida a partir de Oskar Morgenstern y John Von Neumann, quienes explicaron el razonamiento de los individuos en las diferentes interacciones que realizaban estos en la realidad, estudiando con mayor profundidad los juegos no cooperativos, y señalando a su vez que en los juegos denominados cooperativos había un número infinito de elecciones sucesivas, de ese modo este tipo de juego fue menos estudiado. Pero, John Nash propuso una tesis de equilibrio para los tipos de juegos cooperativos. (Binmori, 1996)

Esta teoría es una herramienta mediante la cual se observa detalladamente el comportamiento de los individuos al momento de adoptar una decisión. De ese modo, cuando dos a más individuos se encuentran en una fase de negociación, mediante la aplicación de la teoría de los juegos, se revisa la forma en la que los intervinientes eligen una estrategia, teniendo en cuenta que un individuo actuará racionalmente, es decir buscará maximizar sus ganancias.

2.2.1. ANTECEDENTES

Flores, (2010) en su tesis titulada: *“Teoría de Juegos y Derecho: Teorema de la Aceptabilidad de las normas legales y Arbitraje de Oferta Final”*. Investigación para optar el título de Abogado, presentada a la Facultad de Derecho de la Universidad Pontificia Universidad Católica del Perú, sustenta que la investigación tuvo como objetivo realizar una tesis basada en la Teoría de los juegos y su aplicación al Derecho a fin de fomentar el aprendizaje de esta teoría y la aplicación de la misma en el análisis de la ciencia jurídica.

Entre las conclusiones tenemos:

- La actitud antagónica de los jugadores en la etapa de negociación directa estaría directamente relacionada con sus expectativas respecto de: (a) lo que, bajo su perspectiva optimista, esperan obtener de no llegar a un acuerdo negociado en la etapa de negociación directa; y (b) el comportamiento del árbitro o tribunal arbitral que dictara el laudo arbitral en caso no llegasen a un acuerdo en la etapa de negociación directa.
- La importancia del análisis juego-teórico del arbitraje laboral radica la posibilidad de estructurar un sistema de arbitraje laboral con costos de disputa tan altos que las partes siempre prefieran llegar a un acuerdo negociado antes que someter su controversia a este sistema, generando así la reducción de las tasas de disputa.

Bernal y Niño, (2003) en su tesis titulada: *“Teoría de Juegos y Derecho, una aplicación a la liquidación de la sociedad conyugal”*. Investigación para optar el título de Abogado para la Facultad de Ciencias Jurídicas en la Pontificia Universidad Javeriana en Bogotá:

La investigación tiene como objetivo demostrar que existen situaciones en Derecho que pueden ser revisadas desde la óptica de la teoría de juegos, asimismo analizar el factor de descuento de la riqueza de cada una de las partes.

Entre las conclusiones se señalan:

- La teoría de juegos permitió modelar, analizar y proponer un reparto estratégico óptimo para el caso de la liquidación de la sociedad conyugal, lo que evidencia la aplicabilidad de esta herramienta en beneficio de las ciencias jurídicas.
- Si las personas involucradas en este tipo de situaciones, tuvieran el nivel de razonamiento económico que fundamenta este desarrollo, se evitarían altos costos procesales y se ayudaría a la descongestión del aparato judicial.

Goluch, (2012) en su tesis titulada *“The use of Game Theory in Small Business”*, investigación para optar el título de Maestría en la Facultad de Administración y Economía de la GDANSK University of Technology en Polonia.

El objetivo de la investigación fueron los aspectos vitales de la Teoría de los juegos y el comportamiento de los jugadores en circunstancias conflictivas, cooperativas y no cooperativas. Asimismo, implementa la teoría de los juegos a la realidad, en particular en los negocios pequeños.

Entre las conclusiones se señalan:

- En este documento ha sido mostrado como la teoría de los juegos ayuda a alcanzar metas fijas y cómo comportarse en un mundo con un número infinito de estrategias. Esto, sin embargo, no explica todos los aspectos. Es más, muestra que la realidad compleja impide encontrar la única, solución óptima adecuada. Lo que se intenta hacer es explicar en una clara y coherente manera lo que ocurre en el ambiente de los negocios pequeños. Esto ayuda estimar, cuando ir con la corriente, ocultar información o enviar una señal. Esto trata de mostrar porque, en situaciones concretas, gente se comporta inesperadamente.

Izquierdo, (2007) en su tesis titulada: *“Advancing learning and evolutionary Game Theory with an application to social dilemmas”*. Investigación para optar el grado de

Doctor de Filosofía en Manchester Metropolitan University Business School., explica que el objetivo de la investigación fue avanzar en la Teoría de los juegos a través del estudio formal de las consecuencias de eliminar algunos de sus supuestos más exigentes, que se han hecho por el bien de trazabilidad y generalmente no son apoyados por la evidencia empírica.

Entre las conclusiones señala:

- Los jugadores aprenden de las acciones de los demás de una manera muy dinámica, y sus respuestas individuales afectan las ganancias de cada jugador (y -consecuentemente- su comportamiento posterior). Esto significa que una sola decisión tomada por un jugador puede cambiar la evolución de todo el sistema sustancialmente y tienen un efecto permanente en su dinámica general (...).
- Los resultados cooperativos son los más comúnmente observados en modelos donde los jugadores se satisfacen hasta cierto punto: ellos tienen un umbral de aspiración que divide el grupo de resultados dentro de dos clases: resultado satisfactorio o insatisfactorio. Naturalmente, el umbral de aspiración que hace el resultado cooperativo satisfactorio y el resultado no cooperativo insatisfactorio suele promover los tipos altos de cooperación.

2.2.2. DEFINICIÓN

Game Theory o Teoría de los juegos puede ser conceptualizado tal como señala Pickker: “como el conjunto de herramientas y lenguaje para la descripción y predicción de comportamientos estratégicos”. (Picker, 2015, pág. 4)

Esta teoría es una herramienta matemática para el análisis de las decisiones de las personas, mediante la cual se examina a los jugadores, sus estrategias y el beneficio que obtienen al actuar de acuerdo a una estrategia determinada.

Asimismo, su objetivo principal es el estudio de decisiones multipersonales y siendo aplicable tanto en la Economía como en el Derecho, al momento de realizarse contratos, negociaciones, juicios, conciliaciones, transacciones extrajudiciales, entre otros.

Por otra parte, cabe señalar que la Teoría de los juegos permite analizar un conflicto de manera objetiva dejando de lado la parte subjetiva, que muchas veces influye en la toma de decisiones.

También, la Teoría de los juegos se diferencia de la economía en la medida que procura encontrar estrategias racionales en situaciones en las que el resultado depende no solo de una estrategia individual y de las condiciones del mercado, sino de las estrategias de otros individuos.

Finalmente, para poder comprender mejor la teoría bajo comentario, se debe considerar los siguientes términos:

2.2.3. JUEGO

La palabra “juego” es apropiado porque uno puede reducir los elementos básicos de una complicada interacción social y económica a formas que se igualan a juegos de salón.

Tal como señala (Nicholson, 2006, pág. 387) “un juego es toda situación donde las personas tienen que escoger entre estrategias y donde el resultado final depende de la que haya elegido cada una de ellas”

En ese sentido, un juego puede significar una situación conflictiva en que las partes deciden cooperar o no cooperar, en el primer escenario se entiende que las partes están en constante comunicación a diferencia del segundo panorama en el que no existe comunicación alguna. Por otra parte, se señala como un juego unipersonal en el que una persona o jugador debe tomar una decisión entre varias opciones. La forma normal de un juego contiene tres elementos: los jugadores en el juego, las estrategias disponibles para los jugadores, y la ganancia que cada jugador recibe por cada posible combinación de estrategias. (Baird, D. / Gertner, R. / Picker, R., 1998)

Sin embargo, esta teoría no solo cuenta con tres elementos, sino que, tal como refiere Sierralta, se pueden diferenciar los siguientes: a). la acción, b). las reglas, c). información, d). conjunto de acciones, e). el escenario, f). la táctica, y g) el beneficio. Es necesario precisar, que la mayoría de autores coinciden que son solo tres los elementos principales, pero algunos hacen la diferenciación entre las ganancias y los resultados que se obtengan en el juego.

Ahora bien, los juegos pueden clasificarse según el número de jugadores, y el tipo de resultado que se pueda obtener en el juego. Así tenemos que, existen varios tipos de representaciones de los juegos como se verá más adelante.

2.2.3.1. Tipos de Juego

Según el número de participantes el juego puede ser:

a. Juego unipersonal

Respecto a este tipo de juego, (Morton, 1971, pág. 23) señala: “En ellos es conveniente considerar a la naturaleza como un persona, y entonces los juegos unipersonales son realmente juegos en contra de la naturaleza.”

En este juego, se observa cómo un individuo va eligiendo sus estrategias en una situación particular según una escala propia de valores.

b. Juego bipersonal

Este tipo de juego es como los juegos de ajedrez y el tres en raya. Para el ojo del teórico de juegos hay cuatro elementos esenciales en el ejemplo del juego de ajedrez: (1) hay dos jugadores; (2) tienen intereses opuestos con respecto al resultado del juego; (3) el juego es finito; y (4) no hay sorpresas; en cada momento del juego ambos están completamente informados. (Morton, 1971)

Durante el juego, se utiliza el método inducción hacia atrás, el cual consiste en realizar una acción dependiendo de las posibles acciones que pueda realizar el otro jugador, y este hará lo mismo.

c. Juego de n jugadores

En este juego intervienen uno o varios terceros. (Sierralta, 2008, pág. 219) refiere que: “su complejidad esta precisamente en el gran número de individuos, ya que cada uno de ellos tiene intereses distintos y en consecuencia lo que es bueno para un jugador puede no serlo para el

otro, pero a su vez atractivo para un tercero, dando origen a alianzas, coaliciones y pactos que podrían ir cambiando durante el transcurso del juego”.

Asimismo, un juego puede ser de dos tipos:

1. De suma cero

En este tipo de juego según lo que ganan unos lo pierden otros. Por lo que, podría asemejarse al concepto de negociación distributiva como (Pinkas, 2004, pág. 4) refiere: “la negociación distributiva es aquella en la cual el beneficio de una parte se traduce inmediatamente en pérdida para la otra parte. Lo que gana una lo pierde otra. De allí la denominación de suma cero y/o ganar-perder.”

2. De suma no cero

Rufasto señala que: “La ganancia de un jugador no está necesariamente vinculada directamente con la pérdida del otro. ..., ambos pueden ganar simultáneamente y ambos pueden perder simultáneamente.”

2.2.3.2. Representación de juegos

Existen dos formas de graficar o de representar los juegos: la estratégica o inicial y la llamada extensiva. La primera se realiza a través de matrices donde una fila registra un jugador y la columna al segundo. En cambio en la forma extensiva se pueden representar en un diagrama de árbol señalándose cada acción de los jugadores. (Sierralta, 2008)

Cabe considerar que la forma estratégica puede ser a su vez una matriz simple de una sola entrada, o una matriz de doble entrada. La diferencia radica, en que la primera se utiliza cuando ambos jugadores tienen las mismas ganancias, o porque se prefiere revisar el juego por separado. En cambio, una matriz de doble entrada contiene las ganancias de ambos jugadores.

Veamos las dos formas de representar un juego:

Forma estratégica o inicial

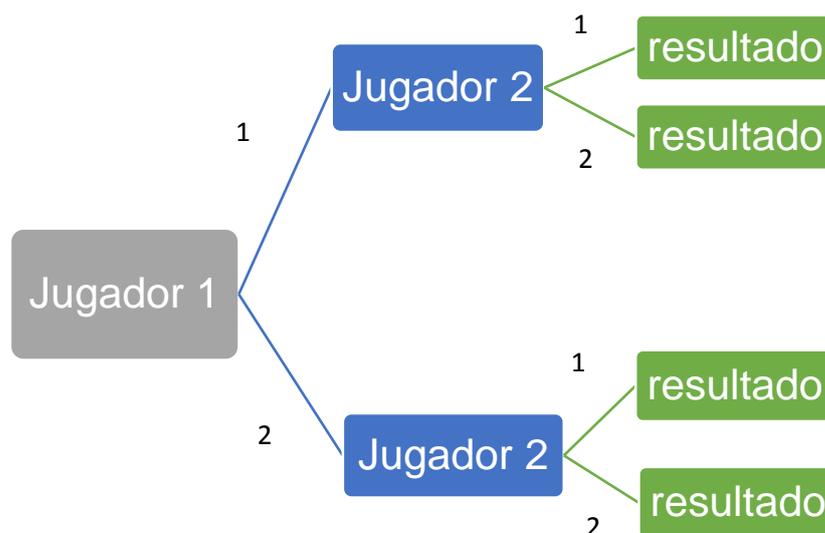
Se muestra una matriz de doble entrada para dos jugadores, teniendo cada uno dos estrategias, y según el caso o juego que se trate, se podrá establecer un sistema de preferencias, para poder determinar las ganancias que obtendría cada jugador.

		Jugador 2	
		Estrategia 1	Estrategia 2
Jugador 1	Estrategia 1	20, 20	30,10
	Estrategia 2	10,30	5,5

Cabe señalar, que este tipo de representación se usó en la presente investigación.

Forma Extensiva

En esta forma de representación se usa el diagrama de árbol. Quien debe jugar primero es el jugador 1 que tiene dos opciones 1 o 2, y luego es el turno del jugador 2 que también tiene dos opciones, para finalmente llegar a un resultado dependiendo de las decisiones que adopten ambos jugadores.



2.2.4. JUGADORES

En Latinoamérica se pueden apreciar varios estudios sobre Teoría del juego en las ciencias sociales, y con mayor incidencia sobre las negociaciones y toma de decisiones. En ese orden de ideas, un jugador debe ser evaluado desde el comportamiento que deberían mostrar en el juego, hasta el poder que tiene en el desarrollo del mismo; asimismo es de vital importancia el conocimiento de las reglas del juego.

(Morton, 1971) señala: “Además, las personalidades de los jugadores, sus preferencias subjetivas, las costumbres de la sociedad (es decir, lo que los jugadores entienden por un “resultado justo”) tienen todo un efecto sobre el resultado”.

Asimismo, (Nicholson, 2006, pág. 388) refiere: “...cada una de las partes que toma decisiones en un juego es un jugador. Los jugadores pueden ser individuos..., empresas (como en los mercados en competencia imperfecta) o naciones enteras (como en los conflictos bélicos)”. Una característica de todo jugador es que puede elegir entre un conjunto de comportamientos posibles.

En ese sentido, para la Teoría de los juegos, los participantes toman sus decisiones o realizan sus elecciones de manera racional, y no adivinando una elección, por lo que podría señalarse que implícitamente un jugador no buscaría perder. (Sierralta, Breves Liminares sobre Derecho y Teoría de los Juegos, 2010)

2.2.5. ESTRATEGIA

La estrategia es conceptualizada como el curso de acción específico y bien definido que está al alcance de cada jugador, la cual puede ser muy simple o muy complejo. (Nicholson, 2006)

También (Picker, 2015, pág. 4) señala que: “... La estrategia se ubica en situaciones en las cuales una persona le gustaría tomar en cuenta como una segunda persona se comportaría en la toma de una decisión, y la segunda persona le gustaría hacer lo mismo. La ubicación de la estrategia típicamente involucra dos o más personas decisoras, y la posibilidad de conectar una decisión a una segunda decisión, y viceversa.”

Puede entenderse que la estrategia es el esquema que plantea un individuo incluyendo las acciones personales frente a las que adopta la otra parte dentro de un juego.

En ese sentido, la estrategia viene a ser el plan que elabora cada jugador describiendo los tipos de acciones que realizará durante el juego; por ejemplo, cómo un abogado elaboraría un esquema de defensa, el cual contendría las diversas opciones de defensa, por ejemplo: cómo usar excepciones o contestar la demanda, detallando los argumentos de defensa que podría utilizar.

Ahora bien, las estrategias pueden ser:

a. Puras

En esta estrategia se indica al jugador qué movimiento debe efectuar o elegir dentro de un número determinado de acciones.

b. Mixtas

Es aquella que le dice al jugador qué hacer para elegir una acción, se utiliza este tipo de estrategia cuando el jugador no quiere ser completamente previsible.

2.2.6. GANANCIAS

Todo jugador adopta una decisión teniendo como motivación la maximización de sus utilidades. Nicholson define las ganancias como aquellas que obtienen los jugadores al final del juego. Asimismo, refiere que el desenlace incluye todos los aspectos ligados a los resultados del juego y abarca tanto rentas monetarias explícitas como los sentimientos implícitos de los jugadores con respecto a los resultados finales. (Nicholson, 2006)

Por lo que, las ganancias vienen a ser el resultado obtenido al final del juego por cada uno de sus participantes, dicho desenlace es producto de las acciones que tomó cada jugador.

2.2.7. INFORMACIÓN

En una situación conflictiva o en un proceso de negociación, es relevante el tipo de información que los individuos intervinientes manejen para la toma de decisiones,

toda vez que de ello depende el comportamiento que pueden desarrollar durante todo el juego.

Cuando las partes se encuentran en una situación de asimetría informativa, es decir, cuando no cuentan con la información suficiente y necesaria para llevar a cabo un acuerdo conciliatorio, ello constituye una traba para la negociación, y consecuentemente se llevan a cabo transacciones que resultan ineficientes, o acuerdos con los que luego de un periodo de tiempo las partes se encuentran inconformes. Un ejemplo claro de ello fue la transacción extrajudicial en el poblado de Choropampa, a causa del derrame de mercurio que sufrió la población, motivo por el cual la empresa minera tuvo que llegar a diversas transacciones extrajudiciales con los pobladores, con la finalidad de evitar futuros procesos judiciales, en algunos casos los pobladores que transaron, luego de unos años, se encontraron inconformes con la decisión adoptada. De ello, se puede concluir que los individuos que intervinieron en ese proceso de negociación no contaban con la información relevante y necesaria para poder realizar ese tipo de transacción.

2.2.8. EQUILIBRIO DE NASH

Cabe resaltar, como se hizo referencia líneas arriba, que todo individuo en una situación conflictiva (ya sea una negociación, o un proceso judicial) busca su propio beneficio, busca maximizar sus ganancias, y con dicha finalidad el resultado de un juego puede ser variado. Es así que, en un juego un individuo puede ganar y el otro perder, sin embargo, cuando la finalidad de un juego es que ambos participantes ganen, se puede verificar que existe la posibilidad que los jugadores hayan llegado a un acuerdo justo para ambas partes, es decir, que hayan encontrado un equilibrio en el juego.

Al respecto, (Baird, D. / Gertner, R. / Picker, R., 1998, pág. 19) refieren que “La combinación de estrategias que los jugadores probablemente escojan es una en la cual ningún jugador puede estar mejor eligiendo una estrategia distinta dada la estrategia que el otro escoja.”¹

¹ Traducción realizada por la autora.

Es necesario precisar, que un juego se encontrará en equilibrio de Nash cuando cada jugador elige su mejor estrategia, la cual no cambiaría, y se encontraría en la mejor posición posible dentro de un juego.

Ahora bien, como definición formal de lo que deberíamos entender por equilibrio de Nash, el profesor Polack señala: una sección de estrategias (S_1^* , S_2^* , S_N^*) es un equilibrio de Nash si para cada jugador su elección es S^* es la mejor respuesta a la elección del otro jugador.

Por su parte, (Monsalve, 2015, pág. 140) sostiene que “un equilibrio de Nash de un juego es un acuerdo que ninguna de las partes puede romper a discreción sin perder”.

Para poder determinar el equilibrio de Nash debe seguirse dos pasos fundamentales:

1. Búsqueda para cada jugador de sus mejores respuestas según cada combinación de estrategias.
2. Determinar las combinaciones de estrategias que también son mejores respuestas para todos los jugadores. (Álvarez, 2015)

En ese orden de ideas, tenemos que un jugador no podría incrementar sus ganancias apartándose del equilibrio, por lo que no tendría incentivos para dejar la posición en la que se encuentra. (Kandori, 2015)

Por lo tanto, para obtener como solución de un juego, el equilibrio de Nash, no solo basta actuar racionalmente, sino que se debe verificar el comportamiento de los jugadores, es decir, buscar informarse de los intereses del otro jugador para poder determinar una conducta probable.

2.3. TRANSACCIONES EXTRAJUDICIALES

2.3.1. NEGOCIACIÓN

El estilo negociador en Latinoamérica, en la mayoría de casos, se realiza de una manera informal, comúnmente se prefiere negociar entre amistades puesto que existe un nivel mayor de confianza; lo más resaltante de la negociación es que debido a la informalidad que se prefiere usar, se frecuenta al regateo para llegar a un acuerdo, sin regateo no habría negociación.

Aníbal Sierralta sostiene que uno debe establecer una buena amistad con la otra parte negociadora. Por ello tal vez en México, como en el Perú, se repite con frecuencia la frase de un político: para mis amigos todo, para mis enemigos la ley.

Las negociaciones como sinónimo de regateo en la mayoría de los casos hispanos se tienen desde la sensación de haber gastado menos por la obtención de un bien, hasta las transacciones que realizan las empresas con sus clientes. Como ejemplo puedo señalar los acuerdos que se realizaron con los pobladores de la ciudad de Cajamarca en el proyecto Conga, y muchos otros en el tema de minería que necesariamente realizan las empresas mineras con los pobladores o comunidades que podrían verse afectadas en la zona de explotación.

Por otro lado, las negociaciones toman un punto primordial en los centros de conciliación donde las partes optan por sus mejores estrategias para la toma de decisiones. En ese sentido la negociación sirve como medio de acuerdo entre intereses aparentemente opuestos, y como en el caso de las transacciones extrajudiciales se utiliza como medio de solución de un conflicto y evitar un proceso judicial futuro.

El negociador latino prefiere no realizar acuerdos a largo plazo sino negocia a corto plazo, y prefiere acordar varios puntos a la vez. Esto debido a que no es consciente cabalmente del cumplimiento del acuerdo, aunque tenga las mejores intenciones para cumplir, en muchos de los casos no prevé circunstancias que conllevarían al incumplimiento, y esto dado a su falta de preparación que implica la falta de información con la que pueda contar.

Finalmente cabe precisar que un negociador latino se caracteriza por el incumplimiento de los acuerdos celebrados, como consecuencia de realizar acuerdos a corto plazo, enfocados en el presente. Una particularidad de estas negociaciones es la poca preparación para la realización de éstas, no se consideran pre negociaciones.

2.3.2. ANTECEDENTES

Bermúdez, (2012) en su tesis titulada *“La efectividad de la transacción como un medio de autocomposición procesal en el procedimiento civil venezolano”*. Investigación para optar el título de Abogado para la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas en la Universidad José Antonio Páez en Venezuela.

El objetivo de la investigación fue la determinación de la efectividad de la transacción como un medio de autocomposición procesal en el procedimiento civil venezolano.

Entre las conclusiones tenemos:

- Las figuras que atentan contra la transacción son: de hecho y derecho. Es de hecho cuando el conocimiento que se tiene de la situación es falso, carente de exactitud. En tanto se incurre en errores de derecho cuando se trata de ignorancia o falta de interpretación de una norma de derecho.
- La validez de esta figura lo confieren los ahorros substanciales de tiempo y dinero cuando se logra la culminación del pleito por esa vía.

Alvarenga, Pineda y Rodríguez (2008) en su tesis titulada: *“Formas especiales de conclusión del proceso civil”*. Investigación para optar al grado académico de: Licenciada en Ciencias Jurídicas en la Facultad de Ciencias Jurídicas de la Universidad Francisco Gavidia, en El Salvador.

El objetivo de la investigación fue analizar e identificar las diversas formas especiales de conclusión de proceso civil que reconoce la legislación salvadoreña.

Entre las conclusiones se señala:

- Que, según la legislación, no solo la sentencia definitiva es capaz de producir la finalización del proceso, pues excepcionalmente puede finalizar a través de la Deserción, Desistimiento, Transacción, Caducidad de la instancia y la Conciliación; esta última va ligada a la transacción.

2.3.3. DEFINICIÓN

2.3.3.1. Transacción

El Código Civil define la transacción en su artículo 1302 como sigue:

“Por la transacción las partes haciéndose concesiones recíprocas, deciden sobre algún asunto dudoso o litigioso, evitando el pleito que podría promoverse o finalizando el que está iniciado.

Con las concesiones recíprocas, también se pueden crear, regular, modificar o extinguir relaciones diversas de aquellas que han constituido objeto de controversia entre las partes.

La transacción tiene valor de cosa juzgada.”

(Ledezma, 2008, pág. 63) señala que: “La transacción es un contrato donde las partes transigen porque han llegado a una situación conflictiva que quieren eliminar. Es fuente de una relación jurídica nueva que va a ocupar el lugar de la primitiva”.

Asimismo, se conceptualiza como un negocio jurídico bilateral y consensual, en el que las partes, haciéndose concesiones recíprocas, deciden algún asunto dudoso o litigioso, evitando el pleito que podría promoverse o finalizando el ya iniciado. Casación N°2344 (2007)

(Hinostroza, 1998, pág. 145) señala: “... la transacción es un contrato a través del cual se pone término a una situación controversial, generando una nueva relación jurídica que sustituye a la anterior, la misma que- también- es eliminada por completo. Su efecto principal es claramente extintivo.”

Conforme a lo señalado por los autores se puede concluir que las transacciones son acuerdos a los que se someten dos o más partes, con la intención de dar por finalizado un asunto dudoso o litigioso.

Por otra parte, la transacción produce los siguientes efectos: a). es obligatoria o vinculante: la transacción crea para las partes una regla a la cual deben someterse como a la ley misma; b). es extintiva: a causa de este efecto las partes no pueden hacer valer luego los derechos renunciados por este acto; c). tiene efecto declarativo: es el reconocimiento del derecho de uno de los contratantes; d). tiene valor de cosa juzgada: esta condición fue otorgada por el artículo 1302 del Código Civil. (Osterling, 2010)

2.3.3.2. Transacción extrajudicial

La transacción puede ser clasificada en relación a su ámbito como judicial y extrajudicial, esta última se realiza con la finalidad de poner fin a un litigio judicial o arbitral.

En ese sentido (Hinostroza, 1998, pág. 149) señala: ..., se realiza la transacción fuera del proceso, en momento previo a éste, evitándose de

esta manera que sea promovido, teniendo mérito ejecutivo el documento que lo contiene. También suele ser considerada extrajudicial la transacción llevada a cabo extraproceso, existiendo ya una relación jurídica procesal, sin que se haya incorporado a los autos y sin haber sido homologada por el Juez, pues una vez presentada al proceso adquirirá categoría de transacción judicial, ...

En contraposición a lo anteriormente señalado (Zegarra, 1998, pág. 54) asevera: “De conformidad con nuestra norma procesal-*art. 335 del CPC.*- , suele clasificarse a la transacción de la siguiente manera: judicial y extrajudicial, dependiendo de si haya sido celebrada fuera o dentro del proceso. Sin embargo, teniendo en cuenta la norma sustantiva- *que a tenor del art. 338 del C.P.C. es aplicada supletoriamente en todo lo no previsto-*, podemos hablar de una tercera clase de transacción que vendría a ser la transacción preproceso, que estaría destinada a evitar un futuro proceso, a diferencia de las dos primeras que siempre son judiciales, aun cuando fueran celebradas fuera o dentro de aquél, en la medida que su objetivo principal es poner fin a un proceso ya iniciado”.

Considero que podría señalarse la existencia de una tercera clasificación de las transacciones, las que se llevan con la finalidad de evitar un proceso futuro.

Por otra parte, cabe señalar que, en el Perú, se determinó que la transacción extrajudicial podía ser interpuesta como una excepción, por lo que, si una de las partes se encontraba inconforme con el acuerdo llegado en la transacción, no se podía discutir nuevamente los términos del acuerdo en vía judicial.

2.3.4. CARACTERÍSTICAS

2.3.4.1. Concesiones Recíprocas

(Torres, 2007, pág. 21) citando a Barbero señala: “el dato estructural, característico de la transacción, lo constituyen las “concesiones recíprocas”, el ceder y el retener cada una de las partes alguna cosa (aliquid datum, aliquid retentum).”

Por su parte, (Hinostroza, 1998, pág. 147) refiere: “la exigencia de concesiones recíprocas para configurar la transacción no significa que ellas deben ser equivalentes o proporcionales, pudiendo ser las prestaciones disímiles en demasía e implicar mayor sacrificio para una de las partes en relación a la otra. Lo contrario haría prácticamente inviable el acuerdo transaccional al ser sumamente difícil determinar si hubo o no paridad de concesiones.”

Al respecto, cuando existe un conflicto, las partes deben ceder un poco a la solicitud de la otra parte, con la finalidad de llegar a un acuerdo que satisfaga a ambos individuos, sin mantener posiciones totalmente discordantes.

2.3.4.2. Asunto dudoso o litigioso

Asunto dudoso

Un asunto es dudoso cuando en la relación jurídica de las partes surge una incertidumbre acerca de los derechos y obligaciones que han adquirido o adquirirán. (Torres, 2007)

(Castillo, M. y Osterling, F. , 1999, pág. 390) refieren que “un asunto resulta dudoso cuando es susceptible de más de una interpretación que lleve a soluciones jurídicas distintas y por lo cual podría suscitarse una controversia judicial o extrajudicial”.

Asunto litigioso

Un asunto litigioso es aquel que es materia de un proceso ya sea uno judicial o arbitral que se encuentre en trámite. Por otra parte, si todavía no existe litis, pero se tiene una probabilidad de que esta pueda surgir, el asunto es considerado como litigioso. (Torres, 2007)

También, puede considerarse que un asunto tiene carácter de litigioso cuando existe una eventual negativa de una de las partes para dar cumplimiento a las prestaciones que se haya obligado. (Castillo, M. y Osterling, F. , 1999)

2.3.4.3. Renuncia de cualquier acción futura

Este requisito es señalado en el artículo 1303, y tal como (Castillo, M. y Osterling, F. , 1999, pág. 10) refiere : “se trata de una renuncia recíproca, esencial para la existencia de la transacción. Ambas partes deben perder algo y ganar algo con la pérdida de la otra y, por último, ambas renuncian expresamente a accionar en contra de la otra respecto al punto materia de la transacción”.

En ese sentido (Castillo, M. y Osterling, F., 2003) señalan que: “la renuncia constituye un agregado menos necesario para el Derecho, que útil para las partes contratantes, en el sentido de sólo recordarles que la transacción celebrada no podría impugnarse en el futuro. No obstante, concluyen en que es conveniente no omitir la declaración expresa de renuncia, considerando que un juez, demasiado riguroso, podría declarar nula la transacción”.

Al respecto, cuando las partes intervinientes celebran una transacción extrajudicial, buscan solucionar su conflicto de una manera más rápida, dando por terminado el conflicto y sujetándose a que la materia sujeta de transacción no volverá a ser discutida en un proceso judicial.

2.3.4.4. Derechos transigibles

El Código Civil señala en su artículo 1305 que solo los derechos patrimoniales pueden ser objeto de transacción. En ese sentido se tiene que los derechos patrimoniales, según (Torres, 2007, pág. 24), “tutelan intereses económicos, evaluables pecuniariamente, son enajenables. ... Estos derechos son negociables, están dentro del comercio, pueden transmitirse por actos entre vivos o *mortis causa*.”

Es por ello, que las transacciones deben versar sobre derechos patrimoniales ya que estos pueden ser disponibles, además en estos acuerdos se ceden prestaciones lo que implica que exista enajenación de derechos.

Las transacciones no pueden realizarse en base a derechos extra patrimoniales como son: el derecho a la salud, a la vida, a la integridad

física. De celebrarse una transacción sobre estos derechos, la misma sería nula.

A modo de ejemplo puedo señalar un caso en el que el denunciante interpuso una denuncia ante Indecopi contra una empresa de seguros de automóviles por la negativa de cobertura de la póliza de seguros. Cabe señalar que en el procedimiento se llevó a cabo una audiencia de conciliación, llegando las partes a un acuerdo. Posteriormente, se emitió la Resolución Final en la que se concluyó con el procedimiento al haber llegado las partes a un acuerdo conciliatorio.

Cabe precisar que los acuerdos conciliatorios tienen la calidad de una transacción extrajudicial, y no deben versar sobre derechos indisponibles. En el caso citado, la denuncia fue por negativa de la cobertura del seguro del automóvil del denunciante, es decir, sobre un asunto que afecta directamente al denunciante y no a algún tercero, por lo que se concluyó dicho procedimiento.

Una situación diferente es cuando una persona denuncia ante Indecopi la demora en la entrega de una puerta y que el establecimiento donde contrató dicha puerta no cuenta con el Libro de Reclamaciones, durante el procedimiento se llevó una audiencia de conciliación y las partes llegaron a un acuerdo respecto a la demora de entrega del producto, sin embargo no se concilió respecto a la denuncia en el extremo que el establecimiento no cuenta con el Libro de Reclamaciones, por lo que, el procedimiento puede concluir en el extremo al que se llegó a una conciliación, pero respecto al Libro de Reclamaciones el procedimiento continúa, en tanto que la presunta infracción afecta intereses colectivos o de terceros.

2.3.5. VALORACIÓN DE LA TRANSACCIÓN COMO COSA JUZGADA

El artículo 1302 en su último párrafo señala que la transacción tiene carácter de cosa juzgada.

Primero habría que diferenciar entre una transacción judicial de una de carácter extrajudicial, la primera se lleva a cabo cuando existe una litis en curso por lo que al realizarse una transacción esta puede colegirse como cosa juzgada. Situación

que difiere de una transacción extrajudicial la cual se realiza sin que se haya instaurado un proceso, en consecuencia, este tipo de transacción como todo contrato es susceptible de cuestionamientos, en ese sentido no podría equipararse a una cosa juzgada.

Como refiere (Obando, 2015, pág. 55): “La doctrina del derecho civil es unánime en cuestionar el hecho de que no pueden asimilarse íntegramente los efectos de la transacción a los de la cosa juzgada, dado que, por ejemplo, la característica esencial de la cosa juzgada se encuentra en su inmutabilidad sin la cual simplemente no tendría razón de ser. En cambio, la transacción siendo un contrato, no goza de esta inmutabilidad, sino más bien puede ser objeto de nulidad o anulabilidad”.

Asimismo, (Hinostroza, 1998, pág. 163) refiere: “No se concibe así que se asigne la categoría de cosa juzgada a un asunto que no ha sido debatido en un proceso y que no ha sido, por lo tanto, “juzgado”.”

En ese sentido, la transacción extrajudicial no puede catalogarse como cosa juzgada, toda vez que contiene un acuerdo entre las partes, y que dicho acuerdo pueda ser visto como ley entre las partes no se puede equiparar su valorización a cosa juzgada, asimismo, como refiere Obando todo contrato podría ser sujeto a nulidad.

2.4. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

2.4.1. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL DERECHO

Es una corriente que surgió entre 1958 y 1973, y tiene como objetivo explicar y predecir el comportamiento de los participantes en el sistema legal, e inclusive la estructura doctrinaria, procesal e institucional del sistema. Asimismo, el Análisis económico del Derecho consiste en trazar las consecuencias que se derivan de asumir que las personas son más o menos racionales en sus interacciones sociales. (Posner, 2002)

2.4.2. COSA JUZGADA

La cosa juzgada conlleva a otorgar un carácter definitivo e inmutable a una decisión en la sentencia. Lo que implica a que no vuelva a plantearse un nuevo litigio sobre una controversia ya resuelta por el órgano jurisdiccional.

2.4.3. EQUILIBRIO DE NASH

Es el punto al que se llega luego de realizar una negociación, este tipo de equilibrio se caracteriza porque ambas partes obtienen ganancias, y en la mayoría de veces las partes se encuentran satisfechas con la decisión tomada y no cambiarían dicha decisión.

2.4.4. ESCENARIO

(Sierralta, Negociaciones y Teoría de los Juegos, 2008, pág. 58) señala: “Es el espacio o campo en el cual los individuos actúan y articulan sus diferentes estrategias”.

2.4.5. ESTRATEGIAS

La estrategia puede ser un acto muy simple o muy complejo, pero cada estrategia es un curso de acción específico y bien definido.

2.4.6. GANANCIAS

Las ganancias están referidas a lo que un individuo recibe al finalizar un juego.

2.4.7. GANANCIAS PRIMA FACIE

Serán entendidas como aquellas ganancias que se perciben de las transacciones extrajudiciales realizadas sin la herramienta de la Teoría de los juegos.

2.4.8. JUGADORES

Cada una de las partes que toma decisiones en un juego es un jugador. Los jugadores pueden ser individuos, empresas (como en los mercados en competencia imperfecta) o naciones enteras.

2.4.9. MECANISMOS ALTERNATIVOS DE SOLUCIÓN DE CONFLICTOS.

Los medios alternativos consisten en diversos procedimientos mediante los cuales las personas pueden resolver sus conflictos, sin que sea necesario acudir a un órgano jurisdiccional. Entre estos medios alternativos se encuentra: la negociación, la mediación, la conciliación y el arbitraje. (Vado, 2015)

2.4.10. RESULTADO

El fin y la forma como debe terminar el juego, este se relaciona con lo que desea cada jugador, pero no siempre el resultado será ganar.

2.4.11. TEORÍA DEL JUEGO

La Teoría de los juegos es un tipo de instrumento de análisis matemático que tiene por finalidad el estudio de decisiones multipersonales, en las que los individuos toman decisiones para obtener ganancias.

2.4.12. TRANSACCIÓN EXTRAJUDICIAL

La transacción es un contrato donde las partes transigen porque han llegado a una situación conflictiva que quieren eliminar. Es fuente de una relación jurídica nueva que va a ocupar el lugar de la primitiva.

CAPÍTULO III

MARCO NORMATIVO

3.1. NORMAS DEL CÓDIGO CIVIL Y PROCESAL CIVIL

Art. 1302 Definición

Por la transacción las partes, haciéndose concesiones recíprocas, deciden sobre algún asunto dudoso o litigioso, evitando el pleito que podría promoverse o finalizando el que está iniciado.

Con las concesiones recíprocas, también se pueden crear, regular, modificar o extinguir relaciones diversas de aquellas que han constituido objeto de controversia entre las partes.

La transacción tiene valor de cosa juzgada.

Art. 1303.- Contenido de la transacción

La transacción debe contener la renuncia de las partes a cualquier acción que tenga una contra otra sobre el objeto de dicha transacción.

Art. 1306.- Derechos transigibles

Sólo los derechos patrimoniales pueden ser objeto de transacción.

Art. 1307.- Transacción de ausentes o incapaces

Los representantes de ausentes o incapaces pueden transigir con aprobación del juez, quien para este efecto oirá al Ministerio Público y al Consejo de familia cuando lo haya y lo estime conveniente.

Art. 1312.- Ejecución de la transacción judicial y extrajudicial

La transacción judicial se ejecuta de la misma manera que la sentencia y la extrajudicial, en la vía ejecutiva.

Procesal Civil

Art. 335.- Requisitos de la transacción

(...)

Si habiendo proceso abierto las partes transigen fuera de éste, presentarán el documento que contiene la transacción, legalizando sus firmas ante el Secretario respectivo en el escrito en que la acompañan, requisito que no será necesario cuando la transacción conste en escritura pública o documento con firma legalizada.

Art. 337.- Homologación de la transacción

El Juez aprueba la transacción siempre que contenga concesiones recíprocas, verse sobre derechos patrimoniales y no afecte el orden público o las buenas costumbres, y declara concluido el proceso si alcanza a la totalidad de las pretensiones propuestas. Queda sin efecto toda decisión sobre el fondo que no se encuentre firme.

La transacción que pone fin al proceso tiene la autoridad de cosa juzgada. El incumplimiento de la transacción no autoriza al perjudicado a solicitar la resolución de ésta.

Si la transacción recae sobre alguna de las pretensiones propuestas o se relaciona con alguna de las personas, el proceso continuará. (...)

Mediante estos artículos se verifica la importancia de la transacción, puesto que el Código Civil le ha otorgado la categoría de cosa juzgada, en ese sentido, es de suma importancia como se efectúe una transacción, de lo contrario tendrá mérito executorio su incumplimiento.

Ahora bien, las transacciones extrajudiciales podrán concluir una controversia o una posible situación litigiosa, y con la Teoría de juegos las negociaciones a las que se someten las partes pueden ser mejor solucionadas.

3.2. NORMAS RELATIVAS A ACCIDENTES DE TRÁNSITO

Decreto Supremo 001-2004-MTC

Artículo 2.- La responsabilidad civil derivada de los accidentes de tránsito causados por vehículos automotores se regula por lo dispuesto en el presente Reglamento y en el Código Civil. El conductor, el propietario del vehículo y, de ser el caso, los prestadores del servicio de transporte terrestre son solidariamente responsables por los daños personales y materiales, así como perjuicios, causados a los ocupantes y terceros no ocupantes del vehículo automotor.

Artículo 29.- El Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito cubrirá, como mínimo, los siguientes riesgos por cada persona, ocupante o tercero no ocupante de un vehículo automotor asegurado: * Muerte c/u : Cuatro (4) UIT * Invalidez permanente c/u hasta : Cuatro (4) UIT * Incapacidad temporal c/u hasta : Una (1) UIT * Gastos médicos c/u hasta : Cinco (5) UIT * Gastos de sepelio c/u hasta : Una (1) UIT Los gastos médicos comprenden la atención pre hospitalaria, los gastos de atención médica, hospitalaria, quirúrgica y farmacéutica y otros gastos que sean necesarios para la rehabilitación de las víctimas. Los gastos de transporte están comprendidos dentro de los gastos médicos, únicamente cuando se trate del traslado de un paciente de un centro de salud a otro de mayor capacidad resolutive o cuando, por la naturaleza o gravedad de las lesiones, deba trasladarse a la víctima desde el lugar del accidente a otra ciudad. La indemnización por muerte se pagará por el íntegro del monto señalado en este artículo. La de invalidez permanente, conforme a la tabla contenida en el anexo adjunto al presente Reglamento. El pago correspondiente a gastos médicos y gastos de sepelio, se efectuará hasta el monto establecido. El pago por cada día de incapacidad temporal será el equivalente a la treintava (1/30) parte de la Remuneración Mínima Vital vigente al momento de otorgarse la prestación hasta el monto establecido. El pago de las indemnizaciones por concepto de invalidez permanente o incapacidad temporal de cualquier índole, no afectará el derecho a percibir la indemnización que corresponda por concepto de gastos médicos. El Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito podrá ser contratado por coberturas superiores a las mencionadas precedentemente

Respecto a los seguros de accidentes de tránsito cabe mencionar que el Tribunal del Indecopi mediante Resolución 4288-2016/SPC-INDECOPI señaló:

“Es aquí donde este Colegiado, coincidiendo con la Comisión, considera que debe realizarse una precisión sobre los alcances de la interpretación y aplicación del artículo 17° del Reglamento del SOAT con relación a cubrir a los ocupantes del

vehículo que no contara con SOAT, a propósito del presente caso, en tanto repara, en atención a las normas precitadas, que un chofer negligente no puede gozar de la misma protección que los otros ocupantes del vehículo (manejado por aquel) que no cuenta con SOAT.

En efecto, teniendo en cuenta que es deber de todo conductor contratar el seguro SOAT para su vehículo antes de hacerlo circular, no resulta correcto que ante un siniestro, este conductor, que no cumple con tal obligación legal, reclame a la aseguradora de otro vehículo interviniente en el siniestro (que cuenta con SOAT) una indemnización por los daños materiales y personales que haya sufrido, cuando este, en primera instancia, no ha cumplido con el deber legal antes mencionado, esto es contar y pagar por un SOAT destinado a cubrir a los ocupantes y terceros no ocupantes con relación a su propio vehículo. “

En ese sentido, el conductor que circula con un vehículo que no cuenta con un seguro, ante un siniestro no puede exigir a la aseguradora del otro vehículo la cobertura por los daños que se hayan causado, en tanto, que el conductor es responsable de cumplir con la obligación legal de contar con un seguro contra accidentes para poder circular.

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1. METODOLOGÍA, TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

4.1.1. METODOLOGÍA

4.1.1.1. Método general

Se desarrolló la presente investigación en base al Método Científico.

4.1.1.2. Métodos específicos

Uno de los métodos específicos es el método descriptivo, puesto que se detallarán previamente características fundamentales de las variables, así como de sus dimensiones correspondientes a efectos de poder realizar los otros métodos.

También, el método inductivo puesto que este método se realiza a partir de casos concretos a fin de llegar a un análisis de estos mediante la Teoría de los juegos. En ese sentido con los datos obtenidos de las transacciones extrajudiciales celebradas en el distrito de Huancayo en el año 2012 se analizaron las mismas con la teoría de los juegos.

4.1.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

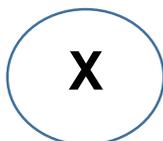
El tipo de investigación es básica, en ese sentido se verificó que la Teoría de los juegos es una herramienta válida en las transacciones extrajudiciales en el distrito de Huancayo en el año 2012. Asimismo, por este tipo de investigación, el interés se centra en explicar las condiciones en que se produce el fenómeno materia de estudio.

4.1.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El nivel de investigación es descriptivo puesto que se describe y detalla las características de las transacciones extrajudiciales en el distrito de Huancayo en el año 2012, a partir de la teoría de los juegos.

4.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación es uno de tipo no experimental transaccional descriptivo.



Mediante este diseño se describe la variable Teoría de juegos en las transacciones extrajudiciales en el distrito de Huancayo en el año 2012.

4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población está representada por las transacciones extrajudiciales en el distrito de Huancayo correspondientes al año 2012 de las cinco notarías de dicho distrito, y la muestra son las transacciones extrajudiciales de tres notarías del distrito de Huancayo tomadas aleatoriamente.

4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La investigación está basada en un instrumento que permite la recopilación de información, siendo utilizada una lista de cotejo bajo el siguiente formato:

Nro.	Variable	Transacciones extrajudiciales							
	dimensiones	Concesiones recíprocas			Asunto dudoso o litigioso		Escenario		
	Sub dimensiones	Posición adoptada			En proceso	Proceso futuro	Materia de Transacción		
	Notaría	Renuncia a realizar cualquier acción	Compromiso de pago	Otro. especificar	Continuación de proceso en caso de incumplimiento	Inicio de proceso en caso de incumplimiento	Alimentos	Indemnización	Otro. Especificar
1									
2									
3									
4									
5									

CAPÍTULO V

TEORÍAS EN LOS JUEGOS EN LAS TRANSACCIONES EXTRAJUDICIALES

5.1. ANÁLISIS DE TRANSACCIONES EXTRAJUDICIALES DEL DISTRITO DE HUANCAYO

Luego de obtener los datos de las transacciones extrajudiciales de tres notarías de Huancayo, se procedió a analizarlas a partir de la Teoría de los juegos. Para obtener el análisis adecuado abarcamos en cada caso cuatro elementos: primero una descripción objetiva del escenario en el que se desenvuelve la transacción como puede ser un accidente de tránsito, obligación de dar una suma de dinero o sobre pensión de alimentos.

Segundo, descripción de las tres dimensiones correspondientes a la teoría de juegos, esto es, jugadores, estrategias de cada jugador y las ganancias o pagos que obtiene cada jugador por la estrategia elegida.

Tercero, la representación de las ganancias a través de una matriz de pagos de doble entrada, según esta matriz se observa las ganancias que cada jugador consigue con la estrategia elegida por el otro jugador. En ese sentido cada combinación de estrategia muestra las ganancias de cada jugador.

Cuarto, la solución a la que se arriba en cada transacción. Para ello principalmente se utilizó el Test de Nash, y la elección de estrategias dominantes.

Para la representación de cada transacción extrajudicial, primero se estableció un sistema de preferencias basado en la teoría de elección racional. En base a esa teoría, un jugador ante la situación de tomar una decisión, según un parámetro racional, deberá elegir el mejor resultado.

Ahora bien, para establecer un sistema de preferencias se optó por poner como mejor opción para los jugadores el 1°, y como opción menos deseable el 4°. Asimismo, a cada preferencia se le asigna una utilidad que viene a ser la valoración que se les da a las ganancias por la estrategia elegida por cada jugador. (Rodríguez, 2015)

Las utilidades deben corresponder al grado de preferencia por la estrategia, en ese sentido el 1° tendrá como valor 40, así sucesivamente como se muestra a continuación:

Sistema de Preferencias	Utilidades asignadas
1°	40
2°	30
3°	20
4°	10

Por otra parte, para la descripción de las estrategias, se estableció el siguiente sistema:

Estrategias	Abreviatura
Firmar transacción	FT
No firmar transacción	NF
Demandar	D
Continuar proceso	CP
Ejecución	E
Estrategias de jugador 1	S₁
Estrategias jugador 2	S₂

Las ganancias están esquematizadas de la siguiente forma: $S_1 \times S_2 = \{(FT_1, FT_2); (NF_1, NF_2); (FT_1, NF_2); (FT_2, NF_1)\}$. Esta fórmula describe la combinación de las estrategias posibles del jugador 1 con las estrategias posibles del jugador 2, creando cuatro situaciones en las que converge cada combinación de estrategia.

Cabe resaltar que todas las transacciones extrajudiciales en el plano fáctico culminaron con la firma de la transacción.

5.1.1. TRANSACCIONES EXTRAJUDICIALES

- Una financiera otorga un crédito a una persona x a quien denominaremos obligado, este incumple el pago, por lo que la financiera inicia un proceso para la recuperación de lo adeudado. En esa situación a la financiera se le presentan dos opciones transar o continuar el proceso, si transa no recibiría pago a la suscripción de la transacción, no habría costos judiciales, del contrario puede proseguir con el trámite procesal. Por otro lado, el obligado si celebra la transacción obtendría la suspensión del proceso, no habría un desembolso a la suscripción de la transacción.

Materia: Obligación de dar suma de dinero

Jugadores: (1) Financiera; (2) Obligado

Estrategias: (1) Financiera = {Firmar Transacción, Continuar el proceso}

(2) Obligado = {Firmar Transacción, No Firmar}

Las ganancias serán determinadas en función a las elecciones que realicen los jugadores, por lo cual se dará un valor para cada uno. $S_1 \times S_2 = \{(FT_1; FT_2); (CP_1, NF_2); (FT_1, NF_2); (FT_2, CP_1)\}$

Estrategia	Ganancias	Preferencia	Utilidad
$F_{(FT; FT)}$	Reestructuración del crédito, no recibe pago a la suscripción	3°	20
$F_{(FT; NF)}$	No recibe pago a la suscripción, prosigue el proceso sin garantía	4°	10
$F_{(CP; FT)}$	Recuperación eventual del crédito, costos judiciales, búsqueda de bienes	2°	30
$F_{(CP; NF)}$	Recuperación eventual del crédito, costos judiciales, búsqueda de bienes	2°	30
$O_{(FT; FT)}$	No desembolso a la suscripción, suspensión del proceso	1°	40
$O_{(FT; CP)}$	Posible ejecución de sus bienes	3°	20
$O_{(NF; FT)}$	No desembolso, asumir riesgo de ejecución de sus bienes	2°	30
$O_{(NF; CP)}$	Posible ejecución de sus bienes	3°	20

Las ganancias se representan en la siguiente matriz de pagos:

		Obligado	
		Firmar transacción	No Firmar
Financiera	Firmar transacción	20 ; 40	10 ; 30
	Continuar proceso	30 ; 20	30 ; 20

Según la matriz de pagos la financiera tiene una estrategia dominada, por tanto, debe jugar continuar con el proceso, en cambio el obligado no tiene una estrategia dominada, la mejor respuesta que puede dar, cuando la financiera juega transar, sería transar, pero si la financiera juega continuar el proceso, el obligado obtendría pagos iguales para cada estrategia.

2. Una entidad financiera otorga un crédito a una persona x, a quien denominaré obligado. Ante el incumplimiento de pago, la financiera interpone demanda de obligación de dar suma de dinero, estando el mandato judicial para su ejecución. En esa situación ambas partes deciden realizar una transacción extrajudicial, la financiera tiene dos opciones: firmar la transacción o proceder a la ejecución; si decide firmar recibiría un monto dinerario a la suscripción de la transacción, asimismo recibiría en garantía un bien inmueble, y en caso de incumplimiento procederá a la ejecución de la garantía con la que se hará. De lo contrario si continúa con el proceso, asumiría gastos de ejecución, no recibiría monto alguno hasta que se haya ubicado y rematado bienes del obligado. Por otra parte, el obligado tiene dos opciones: firmar la transacción o no firmar, si elige firmar se suspendería la ejecución, y habría un desembolso a la suscripción. Pero si decide no firmar, entonces asumirá el riesgo de la pérdida de sus bienes.

Materia: Obligación de dar suma de dinero

Jugadores: (1) Financiera; (2) Obligado

Estrategias: (1) Financiera = {Firmar transacción; Ejecución (no firmar)}

(2) Obligado = {Firmar transacción; No Firmar}

Las ganancias serán establecidas según las estrategias elegidas por cada jugador:

$$S_1 \times S_2 = \{(FT_1; FT_2), (E_1; NF_2), (FT_1; NF_2), (E_1; FT_2)\}$$

Estrategia	Ganancias	Preferencia	Utilidad
$F_{(FT; FT)}$	Recibe pago a la suscripción de la transacción; aseguramiento del bien a ejecutar en caso de incumplimiento; no habría gastos por ejecución.	1°	40
$F_{(FT; NF)}$	No recibiría pago, no tiene bien como garantía.	3°	20
$F_{(E; FT)}$	Gastos por ejecución; búsqueda de bienes.	2°	30
$F_{(E; NF)}$	Gastos por ejecución; búsqueda de bienes.	2°	30
$O_{(FT; FT)}$	Desembolso a la suscripción; suspensión de la ejecución	2°	30
$O_{(FT; E)}$	Alta posibilidad de perder bienes por ejecución	3°	20
$O_{(NF; FT)}$	Alta posibilidad de perder sus bienes.	3°	20
$O_{(NF; E)}$	Alta posibilidad de perder bienes por ejecución.	3°	20

Las ganancias están representadas en la siguiente matriz de pagos:

		Obligado	
		Firmar transacción	No Firmar
Financiera	Firmar transacción	40 ; 30	20 ; 20
	Ejecución	30 ; 20	30 ; 20

La matriz de pagos muestra que la financiera no tiene estrategias dominadas por lo que utilizaríamos el Test de Nash buscando las mejores respuestas. Cuando el obligado juega firmar transacción, lo mejor que puede hacer la financiera es firmar la transacción, mientras que, si el obligado juega no firmar, lo mejor para la financiera será elegir la ejecución. Por otra parte, cuando la financiera juega firmar transacción, la mejor respuesta para el obligado también es firmar, pero si la financiera decide ejecutar entonces el obligado tendría dos mejores respuestas que sería firmar y no firmar la transacción. En ese sentido, encontramos un equilibrio de Nash, siendo el que ambos firmen la transacción.

- Una señora demanda alimentos a favor de su menor hijo, existiendo una medida cautelar sobre asignación anticipada, asimismo el padre de la menor paga un monto de S/. 200 por alimentos. En esa situación ambos padres deciden realizar una transacción extrajudicial, es así que la madre tiene dos opciones: firmar la transacción extrajudicial o continuar con el proceso de alimentos. Si decide firmar la transacción seguirá percibiendo la misma suma de dinero, no recibe pago a la suscripción de la transacción; en caso contrario si decide continuar con el proceso, percibiría el pago establecido. Por otra parte, el padre tiene dos opciones: firmar la transacción o no firmar, si decide firmar la transacción la madre se desistirá del proceso de alimentos, y generará un desembolso de S/ 200, caso contrario solo habrá un desembolso de S/. 200.

Materia: Alimentos

Jugadores: (1) Madre; (2) Padre

Estrategias: (1) Madre = {Firmar transacción; continuar proceso}

(2) Padre = {Firmar transacción; no firmar}

Las ganancias serán establecidas según las decisiones que adopte cada jugador:

$S_1 \times S_2 = \{(FT_1, FT_2); (CP_1, NF_2); (FT_1, NF_2); (FT_2, CP_1)\}$

Ganancias:

Estrategia	Ganancia	Preferencia	Utilidad
$M_{(FT; FT)}$	Recibe pago de S/. 200	2°	30
$M_{(FT; NF)}$	Percibe pago de S/. 200 temporalmente, el monto fijo a percibir puede ser mayor a S/. 200	1°	40
$M_{(CP; FT)}$	Percibe pago de S/. 200 temporalmente, el monto fijo a percibir puede ser mayor a S/. 200.	1°	40
$M_{(CP; NF)}$	Percibe pago de S/. 200 temporalmente, el monto fijo a percibir puede ser mayor a S/. 200	1°	40
$P_{(FT; FT)}$	Desembolso de S/. 200; desistimiento de la madre de continuar el proceso de alimentos.	1°	40
$P_{(FT; CP)}$	Desembolso de S/. 200 temporalmente, y probable desembolso mayor a S/. 200.	2°	30
$P_{(NF; FT)}$	Desembolso de S/. 200 temporalmente, y probable desembolso mayor a S/. 200	2°	30
$P_{(NF; D)}$	Desembolso de S/. 200 temporalmente, y probable desembolso mayor a S/. 200	2°	30

Las ganancias se representan en la siguiente matriz de pagos:

		Padre	
		Firmar transacción	No Firmar
Madre	Firmar transacción	30 ; 40	40 ; 30
	Continuar proceso	40 ; 30	40 ; 30

La matriz de pagos muestra que ambos jugadores tienen estrategias débilmente dominadas. Si el padre decide firmar la transacción la madre estará mejor eligiendo continuar con el proceso, por otra parte, si la madre elige firmar la transacción entonces el padre estará mejor firmando la transacción, por tanto, habría un equilibrio de Nash cuando la madre juega continuar el proceso, y el padre decide no firmar.

4. En la siguiente transacción, dos conductores chocan y sus vehículos sufren daños, por lo que el conductor 1 tiene las opciones de realizar una transacción extrajudicial o reclamar vía judicial el pago del daño sufrido; asimismo el conductor 2 al haber sufrido también daños tiene dos opciones, celebrar una transacción extrajudicial o demandar los daños ocasionados a su vehículo.

Ahora bien, contando con que cada conductor tiene como estrategias: transar extrajudicialmente o demandar los daños (no firmar transacción), en ese sentido si el conductor 1 decide transar y a su vez el conductor 2 también decide transar entonces ambos asumirían los costos de reparación de su vehículo, de lo contrario el conductor 1 puede solicitar el pago de los daños vía judicial, lo que supondría asumir costos legales, e igual tendría que asumir los costos de reparación de su vehículo ya que el tiempo de resolución del conflicto podría ser de 8 meses a más, por lo que perdería más, asimismo, ambos tienen pocas pruebas de responsabilidad civil con el otro. La misma situación se presentaría para el conductor 2.

En ese sentido, tenemos:

Materia: Accidente de tránsito

Jugadores: (1) Conductor 1; (2) Conductor 2

Estrategias: Conductor 1 = {Firmar transacción; Demandar (No transacción)};

Conductor 2 = {Firmar transacción; Demandar (No transacción)}

Las ganancias son establecidas asumiendo que la cuantificación de los daños de ambos conductores son los mismos: $S_1 \times S_2 = \{(FT_1; FT_2), (D_1; D_2), (FT_1; D_2), (D_1; FT_2)\}$

Estrategia	Ganancias	Preferencia	Utilidad
C1 _(FT;FT)	Asumirá el costo de reparación solo de su vehículo	1°	40
C1 _(FT;D)	Costos de litigación, posible desembolso por reparación del vehículo del C2.	3°	20
C1 _(D; FT)	Costos de litigación, posibilidad de perder y desembolso.	2°	30
C1 _(D; D)	Posible pago por reparación, costos de litigación	3°	20
C2 _(FT;FT)	Asumirá el costo de reparación solo de su vehículo.	1°	40
C2 _(FT;D)	Costos de litigación, posible desembolso por reparación del vehículo del C1.	3°	20
C2 _(D;FT)	Costos de litigación, posibilidad de perder y desembolso.	2°	30
C2 _(D,D)	Posible pago por reparación, costos de litigación	3°	20

La representación de las ganancias de esta transacción es en base a una matriz de pagos de doble entrada como la que sigue:

		Conductor 2	
		Firmar transacción	Demandar
Conductor 1	Firmar T transacción	40 ; 40	20 ; 30
	Demandar	30 ; 20	20 ; 20

El juego puede resolverse verificando que existen estrategias dominadas para ambos jugadores. En ese sentido, cada jugador debería eliminar la estrategia dominada que vendría a ser para ambos la opción de demandar, quedando subsistente la opción de firmar transacción. Entonces, verificando las mejores respuestas para cada conductor obtendríamos que existen dos equilibrios de Nash; cuando el conductor 2 juega firmar transacción, la mejor respuesta de C1 es firmar transacción, y cuando el C2 juega demandar, el C1 obtendría ganancias iguales.

En caso del conductor 2, cuando el C1 elige firmar transacción, lo mejor para C2 es firmar transacción, y si el C1 elige demandar obtendría ganancias iguales. En ese sentido, por el Test de Nash habría dos equilibrios, el primero cuando ambos firman y el segundo, cuando ambos no firman.

5. Una persona, a quien se denominará víctima, viajaba en el asiento delantero de un vehículo, el cual sufrió un accidente de tránsito, y en consecuencia la víctima sufrió daños personales y fue atendida en una clínica por cuenta del SOAT. En esa situación la víctima y el conductor acordaron realizar una transacción extrajudicial, por lo que la víctima tiene dos opciones: firmar la transacción o demandar, si firma la transacción recibirá S/. 150, asimismo habría un reconocimiento del conductor que el tratamiento y rehabilitación serán totalmente cubiertos por el SOAT, si decide demandar entonces podría recibir un pago mayor por concepto de indemnización, pero asumiría costos judiciales. Por otra parte, el conductor tiene dos opciones: firmar la transacción o no firmar, si firmase la transacción desembolsaría una suma de dinero, y obtendría la renuncia de la víctima de realizar cualquier acción legal.

Materia: Indemnización

Jugadores: (1) Víctima; (2) Conductor

Estrategia	Ganancia	Preferencia	Utilidad
$V_{(FT; FT)}$	Recibe pago de S/. 150 por concepto de indemnización	2°	30
$V_{(FT; NF)}$	No recibiría pago de S/. 150 por indemnización	3°	20
$V_{(D; FT)}$	Recibiría pago mayor a S/. 150 (asumiendo una probabilidad de 50% de ganar el juicio); asumiría costos judiciales	1°	40
$V_{(D; NF)}$	Recibiría pago mayor a S/. 150 (asumiendo una probabilidad de 50% de ganar el juicio); asumiría costos judiciales.	1°	40
$C_{(FT; FT)}$	Desembolso de S/. 150; renuncia de la víctima de iniciar cualquier acción judicial.	1°	40
$C_{(FT; D)}$	Pago mayor a S/. 150 (asumiendo la probabilidad de 50 % perder el juicio)	3°	20
$C_{(NF; FT)}$	No habría desembolso de S/. 150; asume el riesgo que la víctima demande indemnización	2°	30
$C_{(NF; D)}$	Pago mayor a S/. 150 por concepto de indemnización (asumiendo el 50% de probabilidad de perder el juicio).	3°	20

Estrategias: (1) Víctima = {Firmar transacción; Demandar}

(2) Conductor = {Firmar transacción; No firmar}

Las ganancias serán establecidas según cada elección que realice cada jugador en función de la elección que realice el otro jugador: $S_1 \times S_2 = \{(FT_1, FT_2); (D_1, NF_2); (FT_1, NF_2); (FT_2, D_1)\}$

Ganancias:

Las ganancias están representadas en la siguiente matriz de pagos:

		Conductor	
		Firmar transacción	No firmar
Víctima	Firmar transacción	30 ; 40	20 ; 30
	Demandar	40 ; 20	40 ; 20

La matriz de pagos muestra que la víctima tiene una estrategia dominada por lo que no debería jugar firmar transacción, mientras que el conductor tiene una estrategia débilmente dominada. En ese sentido la víctima debería haber jugado su estrategia de demandar.

- El siguiente caso es sobre una financiera que otorgó un crédito a una persona x que denominaremos obligado, quien incumplió con su obligación de pago. Ante ello la financiera interpuso demanda de obligación de dar suma de dinero estando ya para ejecutar el mandato judicial, la financiera realiza una transacción extrajudicial con el obligado. La financiera tuvo dos opciones: firmar la transacción extrajudicial o proceder a la ejecución. Se sabe que la financiera no cuenta con garantía sobre el crédito otorgado, en ese sentido si la financiera realiza transacción extrajudicial entonces el obligado pagará una suma a la suscripción y brindará como garantía de cumplimiento un inmueble. Por otra parte, el obligado tiene dos opciones, firmar la transacción extrajudicial o no realizar dicha transacción, se entiende que de celebrar la transacción implicaría un desembolso y la suspensión de la ejecución de la demanda, de lo contrario no pagaría monto alguno, pero existe la posibilidad de perder su bien inmueble.

En ese orden de ideas tenemos:

Materia: Obligación de dar suma de dinero

Jugadores: (1) Financiera; (2) Obligado

Estrategias: (1) Financiera = {Firmar Transacción, Ejecución}

(2) Obligado = {Firmar Transacción, No Firmar}

Las ganancias están dadas según las elecciones que realice cada uno de los jugadores: $S_1 \times S_2 = \{(FT_1; FT_2), (E_1; NF_2), (FT_1; NF_2), (E_1; FT_2)\}$

Estrategia	Ganancias	Preferencia	Utilidad
$F_{(FT; FT)}$	Aseguración de inmueble, recibe pago a la suscripción	1°	40
$F_{(FT; NF)}$	No obtendría pago	3°	20
$F_{(E; FT)}$	Costo de ejecución, recuperación crédito con mayores gastos	2°	30
$F_{(E; NF)}$	Costo de ejecución, recuperación crédito con mayores gastos.	2°	30
$O_{(FT; FT)}$	Desembolso, conservación del bien	2°	30
$O_{(FT; E)}$	Gastos judiciales, eventual pérdida	4°	10
$O_{(NF; FT)}$	Asume riesgo de pérdida de bien inmueble	3°	20
$O_{(NF; E)}$	Perdida de bien inmueble	4°	10

Las ganancias están representadas en la siguiente matriz de pagos:

		Obligado	
		Firmar Transacción	No Firmar
Financiera	Firmar Transacción	40 ; 30	20 ; 20
	Ejecución	30 ; 10	30 ; 10

Según la matriz de pagos la financiera estaría en mejor posición si jugara firmar transacción, siempre que el obligado jugara firmar transacción. Pero si el obligado elige no firmar entonces la mejor respuesta para la financiera sería ejecutar la

demanda. Por otro lado, la mejor respuesta para el obligado cuando la financiera juega firmar transacción sería también firmar transacción, pero si la financiera jugara ejecutar demanda entonces el obligado tendría ganancias iguales. Por tanto, buscando el equilibrio de Nash, el punto donde las mejores respuestas de ambos jugadores se encuentran es cuando ambos juegan firmar transacción o cuando el obligado no firma, y la financiera procede con la ejecución.

7. Un peatón fue atropellado por un motociclista, ante esa situación ambas personas decidieron realizar una transacción extrajudicial, el transeúnte tiene dos opciones: firmar la transacción extrajudicial o demandar indemnización por los daños ocasionados, si elige firmar la transacción el motociclista asumirá los gastos por las lesiones, de lo contrario el transeúnte podría percibir un pago por la indemnización y asumir los gastos judiciales. Por otra parte, el motociclista tiene dos opciones: firmar la transacción o no firmar, si decide firmar entonces deberá cubrir los gastos por los daños causados, y habrá una renuncia del transeúnte de accionar judicialmente; en caso contrario podría pagar un monto por concepto de indemnización.

Materia: Indemnización

Jugadores: (1) Transeúnte; (2) Motociclista

Estrategias: (1) Transeúnte = {Firmar transacción; Demandar}

(2) Motociclista = {Firmar transacción; No firmar}

Las ganancias serán establecidas en función de las elecciones que realicen cada jugador: $S_1 \times S_2 = \{(FT_1, FT_2); (D_1, NF_2); (FT_1, NF_2); (FT_2, D_1)\}$

Ganancias:

Estrategia	Ganancia	Preferencia	Utilidad
$T_{(FT; FT)}$	Compromiso del motociclista de asumir costos de tratamiento	2°	30
$T_{(FT; NF)}$	Asumiría costos de tratamiento	3°	20
$T_{(D; FT)}$	Recibir pago por concepto de indemnización, gastos de litigación	1°	40
$T_{(D; NF)}$	Recibir pago por concepto de indemnización, gastos de litigación	1°	40
$M_{(FT; FT)}$	Asume costos de tratamiento, renuncia del transeúnte de accionar judicialmente	1°	40
$M_{(FT; D)}$	Pago por concepto de indemnización	3°	20
$M_{(NF; FT)}$	Asume riesgo de una demanda por parte del transeúnte	2°	30
$M_{(NF; D)}$	Pago por concepto de indemnización	3°	20

Las ganancias están representadas en la siguiente matriz de pagos:

		Motociclista	
		Firmar Transacción	No Firmar
Transeúnte	Firmar Transacción	30 ; 40	20 ; 30
	Demandar	40 ; 20	40 ; 20

Según la matriz de pagos, el transeúnte tiene una estrategia dominada por lo debe jugar demandar, por el contrario, el motociclista tiene una estrategia débilmente dominada, puesto que cuando el transeúnte decide firmar la transacción su mejor estrategia es firmar la transacción, pero cuando decide demandar, los pagos que recibe son iguales. En ese sentido, el transeúnte no tiene algún incentivo de jugar firmar transacción, por lo que debería demandar.

- Una persona a quien denominaremos hija solicita a su madre el pago de alimentos, ante esa situación la madre tiene dos opciones: firmar la transacción extrajudicial o no firmar, si firma la transacción habría un desembolso mensual, no afrontaría un proceso judicial, en tanto que si no

firma asumiría el riesgo de desembolsar una cantidad de dinero mayor a lo solicitado por la hija, asimismo asumiría costos judiciales. La otra parte tiene dos opciones: firmar la transacción o demandar, si suscribe la transacción puede obtener el monto solicitado y no asumir gastos judiciales.

En ese sentido tenemos:

Materia: Alimentos

Jugadores: (1) Hija; (2) Madre

Estrategias: (1) Hija = {Firmar Transacción; Demandar}

(2) Madre = {Firmar Transacción; No Firmar}

Las ganancias se determinan según las elecciones posibles de cada jugador: $S_1 \times S_2 = \{(FT_1, FT_2); (D_1, NF_2); (FT_1, NF_2); (FT_2, D_1)\}$

Estrategia	Ganancias	Preferencia	Utilidad
$H_{(FT; FT)}$	Pago de alimentos por el monto solicitado (1 mes), no gastos judiciales.	1°	40
$H_{(FT; NF)}$	No obtendría pago solicitado	3°	20
$H_{(D; FT)}$	Obtendría pago mayor al solicitado (plazo de 5 meses), gastos judiciales.	2°	30
$H_{(D; NF)}$	Obtendría pago mayor al solicitado (plazo de 5 meses), gastos judiciales.	2°	30
$M_{(FT; FT)}$	Desembolso por monto solicitado, la hija no podría demandar	1°	40
$M_{(FT; D)}$	Desembolso mayor al solicitado, asumir gastos judiciales	3°	20
$M_{(NF; FT)}$	No habría desembolso, riesgo de demanda	2°	30
$M_{(NF; D)}$	Desembolso mayor al solicitado, asumir gastos judiciales	3°	20

Las ganancias están representadas en la siguiente matriz de pagos:

		Madre	
		Firmar transacción	No firmar
Hija	Firmar transacción	40 ; 40	20 ; 30
	Demandar	30 ; 20	30 ; 20

La matriz de pagos muestra que la hija no tiene estrategias dominadas, buscando las mejores respuestas para cada jugador. La mejor opción de la hija cuando la madre juega transar será transar, pero cuando la madre juega no firmar la mejor respuesta será demandar; en el caso de la madre cuando la hija juega transar lo mejor que puede hacer es transar, pero si la hija juega demandar entonces la madre obtiene ganancias iguales. Por tanto, habría dos equilibrios de Nash el primero que ambas firmen y el segundo que la madre no firme y la hija demande.

- Un conductor atropella a una persona x, a quien denominaremos víctima, el conductor cuenta con SOAT así que la víctima fue atendida en el hospital y los gastos fueron cubiertos por el seguro. Ambas personas deciden celebrar una transacción extrajudicial. Ahora el conductor tiene dos opciones: firmar la transacción o no suscribirla, si decide firmar obtendría la renuncia de la víctima a realizar cualquier acción judicial, asimismo él se comprometería a asumir los costos de tratamiento en caso de complicaciones. Por otra parte, la víctima podría firmar la transacción o demandar vía judicial por los desmedros en su integridad, teniendo en cuenta que ya fue atendido en el hospital, si decide demandar tendría que asumir gastos judiciales.

En ese caso tenemos:

Materia: Indemnización

Jugadores: (1) Víctima; (2) Conductor

Estrategias: (1) Víctima = {Firmar Transacción; Demandar}

(2) Conductor = {Firmar Transacción; No Firmar}

Las ganancias se establecen según las posibles elecciones de los jugadores:

$$S_1 \times S_2 = \{(FT_1; FT_2), (D_1; NF_2), (FT_1; NF_2), (D_1; FT_2)\}$$

Ganancias:

Estrategia	Ganancias	Preferencia	Utilidad
$V_{(FT; FT)}$	No asumiría gastos judiciales	3°	20
$V_{(FT; NF)}$	Asumiría costos de tratamiento en caso exista complicaciones	4°	10
$V_{(D; FT)}$	Asumir gastos judiciales, probabilidad de 0.5 de obtener indemnización	2°	30
$V_{(D; NF)}$	Asumir gastos judiciales, probabilidad de 0.5 de obtener indemnización.	2°	30
$C_{(FT; FT)}$	Renuncia de la víctima de realizar acción judicial.	1°	40
$C_{(FT; D)}$	Asumir gastos judiciales, suponiendo que existe una probabilidad de que deba pagar una indemnización de 0.5.	3°	20
$C_{(NT; FT)}$	Riesgo de ser demandado	2°	30
$C_{(NF; D)}$	Asumir gastos judiciales, suponiendo que existe una probabilidad de que deba pagar una indemnización de 0.5	3°	20

Las ganancias son plasmadas en la siguiente matriz de pagos:

		Conductor	
		Firmar transacción	No firmar
Víctima	Firmar transacción	20 ; 40	10 ; 30
	Demandar	30 ; 20	30 ; 20

Según la matriz de pagos, la víctima tiene estrategia dominada. En ese sentido, lo mejor que puede hacer la víctima es demandar. Por otra parte, el conductor tiene una estrategia débilmente dominada, y verificando sus mejores respuestas estaría

mejor firmando la transacción, y en caso la víctima elija demandar obtendría ganancias iguales.

10. Un conductor a quien denominaremos conductor 1 tuvo daños en su vehículo ocasionado por el conductor 2, ante esta situación el conductor 1 tiene dos opciones: firmar la transacción extrajudicial o reclamar vía judicial el pago por los daños a su vehículo, si celebra transacción obtendrá un pago por los daños ocasionados, de lo contrario deberá asumir los costos judiciales. Por otro lado, el conductor 2 al firmar la transacción realizará un desembolso, pero obtendrá la renuncia del conductor 1 a iniciar cualquier acción judicial.

Materia: Accidente de tránsito

Jugadores: (1) Conductor 1; (2) Conductor 2.

Estrategias: (1) Conductor 1 = {Firmar Transacción, Demandar}

(2) Conductor 2 = {Firmar Transacción; No Firmar}

Las ganancias se determinarán en función a las elecciones que realice cada jugador: $S_1 \times S_2 = \{(FT_1; FT_2), (D_1; NF_2), (FT_1; NF_2), (FT_2; D_1)\}$

Estrategia	Ganancias	Preferencia	Utilidad
C1_(FT; FT)	Recibirá un pago por los daños sufridos.	1°	40
C1_(FT; NF)	No recibirá pago, asume gastos judiciales.	3°	20
C1_(D; FT)	Recibirá un probable pago por los daños, suponiendo que el pago sea similar al otorgado por el conductor 2; y asumirá costos judiciales.	2°	30
C1_(D; NF)	Recibirá pago, suponiendo que el pago sea similar al otorgado por el conductor 2; y asumirá costos judiciales.	2°	30
C2_(FT; FT)	Desembolso por los daños del vehículo del conductor 1, renuncia C1 a realizar acciones judiciales.	1°	40
C2_(NF; FT)	Asume riesgo de una demanda	2°	30
C2_(FT; D)	Probable desembolso; y asumirá costos judiciales	3°	20
C2_(NF; D)	Probable desembolso, y asumirá costos judiciales	3°	20

Las ganancias están representadas en la siguiente matriz de pagos:

		Conductor 2	
		Firmar transacción	No firmar
Conductor 1	Firmar transacción	40 ; 40	20 ; 30
	Demandar	30 ; 20	30 ; 20

Según la matriz de pagos, el conductor 2 tiene una estrategia débilmente dominada. Utilizando equilibrio de Nash para hallar una solución se tendría: si el conductor 2 juega firmar entonces la mejor respuesta del conductor 1 sería transar, pero si el conductor 2 juega no firmar, la mejor respuesta para el conductor 1 sería demandar. Si el jugador 1 juega firmar la mejor respuesta para el conductor 2 sería firmar, pero si juega demandar el conductor 2 tendría ganancias iguales las cuales vendrían a ser sus mejores respuestas. Por tanto, habría dos equilibrios de Nash, esto es, que ambos firmen transacción o que el C1 demande y el C2 no firme.

- Una persona a quien denominaré "víctima", fue atropellada por un conductor, luego del accidente fue llevada al hospital y atendida, los gastos fueron cubiertos por el SOAT. Puede deducirse que los daños sufridos por la víctima fueron lesiones de menor gravedad. Es esa la situación en la que ambos deciden realizar una transacción extrajudicial, es así que la víctima tiene dos opciones: firmar la transacción o demandar indemnización; si decide firmar la transacción recibiría un pago de S/. 300, en caso contrario podría obtener un monto mayor al pago que recibiría, pero tendría que asumir gastos de litigación. En cambio, el conductor tiene las opciones de firmar la transacción o no firmarla, en ese sentido si elige firmar la transacción desembolsaría S/. 300, pero habría una renuncia de la víctima de accionar vía judicial.

Materia: Indemnización

Jugadores: (1) Víctima; (2) Conductor

Estrategias: (1) Víctima = {Firmar transacción; Demandar}

(2) Conductor = {Firmar transacción; No firmar}

Las ganancias serán establecidas según las elecciones de estrategias de cada jugador: $S_1 \times S_2 = \{(FT_1, FT_2); (D_1, NF_2); (FT_1, NF_2); (FT_2, D_1)\}$

Ganancias:

Estrategia	Ganancias	Preferencia	Utilidad
$V_{(FT; FT)}$	Pago de S/. 300 a la suscripción, evita gastos.	1°	40
$V_{(FT; NF)}$	No recibiría pago	3°	20
$V_{(D; FT)}$	Pago mayor a S/. 300; gastos de litigación.	2°	30
$V_{(D; NF)}$	Pago mayor a S/. 300; gastos de litigación	2°	30
$C_{(FT; FT)}$	Desembolso de S/. 300; renuncias de víctima de accionar judicialmente	1°	40
$C_{(FT; D)}$	Asumir un pago mayor a S/. 300, gastos judiciales	3°	20
$C_{(NF; FT)}$	No desembolso de S/. 300, asume riesgo de demanda	2°	30
$C_{(NF; D)}$	Asumir un pago mayor a S/. 300, gastos judiciales.	3°	20

Estas ganancias son representadas en la siguiente matriz de pagos:

		Conductor	
		Firmar transacción	No firmar
Víctima	Firmar transacción	40 ; 40	20 ; 30
	Demandar	30 ; 20	30 ; 20

Según la matriz de pagos, cuando el conductor juega firmar transacción, la víctima podría elegir firmar la transacción tanto como demandar, en cambio si el conductor elige no firmar la transacción la víctima estaría mejor demandando. Por otra parte, cuando la víctima elige firmar transacción el conductor estaría mejor firmando la transacción, en cambio si la víctima decide demandar, entonces el conductor recibiría pagos iguales. Por tanto, habría dos equilibrios de Nash cuando ambos deciden firmar la transacción o cuando la víctima decide demandar y el conductor elige no firmar.

12. Una persona dedicada al comercio ambulante a quien denominaré “víctima” fue atropellada por un conductor, y fue llevada a una clínica y según informes de ésta, la víctima habría sufrido daños menores, asimismo el accidente ocasionó a la víctima la pérdida de su mercadería; los gastos de la atención en la clínica fueron cubiertos por el SOAT. Ante esa situación la víctima y el conductor deciden realizar una transacción extrajudicial, es así que la víctima tiene dos opciones la de firmar la transacción o demandar, si firma la transacción recibiría la suma de S/. 100 por la pérdida de su mercancía, además el conductor se comprometería a asumir los gastos hasta su recuperación total. Pero si decide demandar debería asumir gastos judiciales, y podría obtener un monto mayor por los daños sufridos y la pérdida de su mercancía. El conductor debería elegir entre firmar la transacción o no, si decide firmar le generaría un desembolso de S/. 100 por la mercadería, y gastos del tratamiento de recuperación de la víctima, y habría una renuncia de la víctima de accionar vía judicial, de lo contrario habría la posibilidad de que la víctima demande y podría realizar un desembolso mayor a S/. 100.

En ese sentido tenemos:

Materia: Indemnización

Jugadores: (1) Víctima; (2) Conductor

Estrategias: (1) Víctima = {Firmar transacción; Demandar}

(2) Conductor = {Firmar transacción; No firmar}

Las ganancias serán establecidas según la elección que realice cada jugador según la decisión del segundo jugador: $S_1 \times S_2 = \{(FT_1, FT_2); (D_1, NF_2); (FT_1, NF_2); (FT_2, D_1)\}$

Ganancias:

Estrategia	Ganancias	Preferencia	Utilidad
$V_{(FT; FT)}$	Recibe pago de S/. 100 por pérdida de mercancía; recibe pago por tratamiento hasta su total recuperación	1°	40
$V_{(FT; NF)}$	No recibiría pago por pérdida de mercancía; asumir costos de tratamiento.	3°	20
$V_{(D; FT)}$	Recibiría pago por pérdida económica y daños sufridos; asumir gastos judiciales	2°	30
$V_{(D; NF)}$	Recibiría pago por pérdida económica y daños sufridos; asumir gastos judiciales	2°	30
$C_{(FT; FT)}$	Desembolso de S/. 100; asumir pago de tratamiento de víctima; renuncia de la víctima a realizar cualquier acción judicial	1°	40
$C_{(FT; D)}$	Pago por pérdida de mercancía; pago por tratamiento de víctima; asumir gastos judiciales	3°	20
$C_{(NF; FT)}$	No habría desembolso, riesgo de que la víctima demande	2°	30
$C_{(NF; D)}$	Pago por pérdida de mercancía; pago por tratamiento de víctima; asumir gastos judiciales	3°	20

Las ganancias son representadas en la siguiente matriz de pagos:

		Conductor	
		Firmar transacción	No firmar
Víctima	Firmar transacción	40 ; 40	20 ; 30
	Demandar	30 ; 20	30 ; 20

Según la matriz de pagos, cuando el conductor decide firmar la transacción la víctima estaría mejor firmando la transacción, pero cuando el conductor decide no firmar la víctima estaría mejor demandando. Usando el test de Nash tendríamos

que cuando el conductor juega firmar transacción, la mejor respuesta de la víctima sería firmar la transacción, y cuando el conductor juega no firmar la transacción, entonces la mejor respuesta de la víctima sería demandar. Para el otro jugador, cuando la víctima juega firmar transacción, la mejor respuesta del conductor sería firmar transacción y cuando la víctima decide demandar entonces el conductor obtendría pagos iguales. Por tanto, habría dos equilibrios, el primero que ambos firmen y el segundo que ninguno firme.

13. Una menor a quien denominaremos “víctima” fue atropellada por un conductor, ocasionándole daños personales, y fue llevada a la clínica donde fue internada, los costos los cubría el SOAT. Ante tales circunstancias, la madre de la víctima y el conductor deciden realizar una transacción extrajudicial, la madre de la víctima tiene dos opciones: firmar la transacción o demandar, si elige firmar entonces reconocerá que el tratamiento y rehabilitación de su hija será cubierta totalmente por el seguro, asimismo recibiría una suma de S/. 400 por concepto de indemnización; pero si juega demandar entonces podría recibir por concepto de indemnización un monto mayor a S/.400, y debería asumir los gastos judiciales. Por otro lado, el conductor también tiene dos opciones: firmar la transacción o no firmar, si decide suscribir entonces realizaría un desembolso de S/. 400, y obtendría la renuncia de la víctima a realizar cualquier acción judicial; de lo contrario si elige no firmar asumiría el riesgo de afrontar una demanda y posible desembolso mayor a S/. 400.

En ese sentido tenemos:

Materia: Indemnización

Jugadores: (1) Madre de la víctima; (2) Conductor

Estrategias: (1) Madre de la víctima = {Firmar transacción; Demandar}

(2) Conductor = {Firmar transacción; no firmar}

Las ganancias están establecidas según las estrategias elegidas por cada jugador:

$S_1 \times S_2 = \{(FT_1, FT_2); (D_1, NF_2); (FT_1, NF_2); (FT_2, D_1)\}$

Ganancias:

Estrategia	Ganancia	Preferencia	Utilidad
MV (FT; FT)	Pago por concepto de indemnización de S/. 400	2°	30
MV (FT; NF)	No recibiría pago de S/. 400.	3°	20
MV (D; FT)	Pago por concepto de indemnización mayor a S/. 400; asumir gastos judiciales.	1°	40
MV (D; NF)	Pago por concepto de indemnización mayor a S/. 400; asumir gastos judiciales.	1°	40
C (FT; FT)	Desembolso de S/. 400; renuncia de la otra parte a iniciar cualquier acción judicial.	1°	40
C (FT; D)	Desembolso eventual Mayor a S/. 400.	3°	20
C (NF; FT)	Asume riesgo de afrontar un proceso judicial	2°	30
C (NF; D)	Desembolso eventual Mayor a S/. 400	3°	20

Las ganancias están representadas en la siguiente matriz de pagos:

		Conductor	
		Firmar transacción	No firmar
Madre de Víctima	Firmar transacción	30 ; 40	20 ; 30
	Demandar	40 ; 20	40 ; 20

La matriz de pagos muestra que la madre de la víctima tiene una estrategia dominada, por lo que debe demandar, mientras que el conductor tiene una estrategia débilmente dominada. En ese sentido, lo mejor para la madre de la víctima sería demandar sin importar la elección del conductor. Por otra parte, habría un equilibrio de Nash, cuando el conductor decide no firmar y la madre de la víctima demandar.

14. Los padres de un menor de 3 años, deciden realizar una transacción extrajudicial, la madre tiene dos opciones: firmar la transacción o demandar alimentos, si decide firmar la transacción el padre se compromete a pagar S/. 200 mensuales a partir de la suscripción, y la suma a dar se incrementará según las necesidades del menor; pero si decide demandar deberá asumir los gastos judiciales y podría recibir una suma mayor a S/. 200. Por otra parte, el padre tiene las opciones: firmar transacción o no firmar. Si decide firmar deberá desembolsar S/. 200 mensualmente, y la madre no podría demandar; pero si decide no firmar, asume el riesgo de pagar una suma mayor a S/. 200 más gastos judiciales.

Materia: Alimentos

Jugadores: (1) Madre; (2) Padre.

Estrategias: (1) Madre = {Firmar transacción; Demandar}

(2) Padre = {Firmar transacción; No firmar}

Ganancias: $S_1 \times S_2 = \{(FT_1, FT_2); (D_1, NF_2); (FT_1, NF_2); (FT_2, D_1)\}$

Estrategia	Ganancia	Preferencia	Utilidad
M _(FT;FT)	Pago de S/. 200; el pago será mayor según las necesidades del menor.	1°	40
M _(FT;NF)	No recibe pago de S/. 200	3°	20
M _(D; FT)	Recibir un pago por concepto de alimentos podría ser mayor a S/. 200	2°	30
M _(D; NF)	Recibir un pago por concepto de alimentos podría ser mayor a S/. 200.	2°	30
P _(FT; FT)	Desembolso de S/. 200 temporal, pago mayor si el menor lo requiere; la madre no podría demandar	1°	40
P _(FT; D)	Asumir un pago probable mayor a S/. 200; gastos judiciales	3°	20
P _(NF; FT)	Riesgo de asumir una demanda de alimentos	2°	30
P _(NF; D)	Asumir un pago probable mayor a S/. 200; gastos judiciales	3°	20

Las ganancias están representadas en la siguiente matriz de pagos:

		Padre	
		Firmar transacción	No firmar
Madre	Firmar transacción	40 ; 40	20 ; 30
	Demandar	30 ; 20	30 ; 20

La matriz de pagos muestra que el padre tiene una estrategia débilmente dominada. Verificando las mejores respuestas se obtiene que: cuando el padre decide firmar la transacción la mejor respuesta para la madre es firmar la transacción, y cuando el padre juega no firmar la mejor respuesta de la madre es no firmar. Por otra parte, cuando la madre juega firmar lo mejor para el padre es firmar, pero si la madre decide demandar, el padre obtendría ganancias iguales las cuales serían sus mejores respuestas. En ese sentido, habría dos equilibrios de Nash, los cuales serían que ambos firmen la transacción o que el padre no firme y la madre demande.

- Una financiera otorga un crédito por la suma de S/. 31, 512 a una persona a quien denominaremos obligado, ante el incumplimiento del obligado, la financiera inicia un proceso de obligación de dar suma de dinero. Ante esta situación el obligado y la financiera deciden realizar una transacción extrajudicial. La financiera tiene dos opciones: firmar la transacción o continuar con el proceso de obligación de dar suma de dinero, si decide firmar entonces a la suscripción recibirá un pago de S/. 7, 446; además habrá un reconocimiento del obligado de adeudar la suma de S/. 28, 131. 71 monto que sería pagado en 24 cuotas mensuales de S/. 1, 172.50. Por su parte, el obligado puede elegir entre: firmar o no firmar la transacción. Si decide firmar deberá desembolsar S/. 7, 446 a la suscripción, y pagar un monto mensual, de no firmar podría perder sus bienes por una probable ejecución.

Materia: ODSD

Jugadores: (1) Financiera; (2) Obligado.

Estrategias: (1) Financiera = {Firmar transacción; Continuar el proceso}

(2) Obligado = {Firmar transacción; No firmar}

Ganancias: $S_1 \times S_2 = \{(FT_1, FT_2); (CP_1, NF_2); (FT_1, NF_2); (FT_2, CP_1)\}$

Estrategia	Ganancia	Preferencia	Utilidad
F _(FT; FT)	Recibe pago de S/. 7,446 a la suscripción; compromiso de pago de cuotas mensuales.	1°	40
F _(FT; NF)	No recibe pago	3°	20
F _(CP; FT)	Gastos por ejecución; Recuperación del crédito con mayores gastos.	2°	30
F _(CP; NF)	Gastos por ejecución; Recuperación del crédito con mayores gastos.	2°	30
O _(FT; FT)	Desembolso de S/. 7,446 a la suscripción, desembolsos periódicos, y conservación de sus bienes	1°	40
O _(FT; CP)	Pérdida de sus bienes por probable ejecución, gastos judiciales.	3°	20
O _(NF; FT)	Asume riesgo de perder sus bienes	2°	30
O _(NF; CP)	Pérdida de sus bienes por probable ejecución, gastos judiciales	3°	20

Las ganancias están representadas en la siguiente matriz de pagos:

		Obligado	
		Firmar transacción	No Firmar
Financiera	Firmar transacción	40 ; 40	20 ; 30
	Continuar Proceso	30 ; 20	30 ; 20

La matriz de pagos muestra el obligado tiene una estrategia débilmente dominada. Verificando las mejores respuestas se tiene que cuando el obligado elige firmar lo mejor para la financiera es firmar, de lo contrario debería elegir continuar con el proceso. Cuando la financiera juega firmar, el obligado debe jugar firmar transacción, de lo contrario obtendrá ganancias iguales las cuales vendrían a ser sus mejores respuestas. En ese sentido, habría dos equilibrios de Nash, el primero es cuando ambos jugadores firman transacción, y el segundo cuando la financiera continúa el proceso y el obligado no firma.

16. Una madre inicia un proceso de alimentos contra el padre de su menor hijo, existiendo una causa penal por omisión de asistencia familiar. En esas circunstancias ambos padres deciden realizar una transacción extrajudicial, es así, que la madre tiene dos opciones: firmar la transacción o continuar con el proceso. Si decide firmar la transacción el padre entregará las pensiones fijadas por el juez directamente a la madre, de lo contrario se continuaría con la causa penal. Por otra parte, el padre puede elegir: firmar o no firmar la transacción si opta por firmar obtendrá el reconocimiento de la madre de haber recibido la suma de S/. 16, 521.40 cancelándose de ese modo las pensiones devengadas, compromiso de la madre a no continuar con la causa penal.

Materia: Alimentos

Jugadores: (1) Madre; (2) Padre.

Estrategias: (1) Madre = {Firmar transacción; Continuar con proceso}

(2) Padre = {Firmar transacción; No firmar}

Ganancias:

Estrategia	Ganancia	Preferencia	Utilidad
M (FT; FT)	Recibe directamente las pensiones fijadas por el juez	2°	30
M (FT; NF)	No recibe las pensiones fijadas	3°	20
M (CP; FT)	Habría una deuda pendiente de pago de S/. 16,521	1°	40
M (CP; NF)	Habría una deuda pendiente de pago de S/. 16,521	1°	40
P (FT; FT)	Obtiene el reconocimiento de la madre de haber recibido la suma de S/. 16,521.40 monto que cancela las pensiones devengadas; compromiso de la madre de no continuar la causa penal	1°	40
P (FT; CP)	Continuación de la causa penal, pago de las pensiones devengadas	2°	30
P (NF; FT)	Continuación de la causa penal; pago pendiente de las pensiones devengadas.	2°	30
P (NF; CP)	Continuación de la causa penal, pago pendiente de las pensiones devengadas.	2°	30

Las ganancias están representadas en la siguiente matriz de pagos:

		Padre	
		Firmar transacción	No firmar
Madre	Firmar transacción	30 ; 40	20 ; 30
	Continuar proceso	40 ; 30	40 ; 30

La matriz muestra que la madre tiene una estrategia dominada, por lo que debería jugar continuar el proceso, sin tomar en cuenta la elección del otro jugador. En cambio, el padre tiene una estrategia débilmente dominada, la mejor respuesta para el sería firmar si la madre firma, pero si la madre decide continuar el proceso, el padre obtendría ganancias iguales en sus opciones.

17. Un vehículo que se encontraba estacionado, propiedad del conductor 1 fue chocado por otro vehículo de propiedad del conductor 2, ocasionando daños materiales al vehículo estacionado. Existiendo un parte policial, las partes deciden celebrar una transacción extrajudicial; en ese sentido el conductor 1 tiene dos opciones firmar la transacción o no firmar, si opta por suscribir recibe el compromiso del conductor 2 de asumir la responsabilidad de reparación del vehículo dañado debiendo asumir el costo del planchado y reparado de la mascarilla delantera, reparación del aro de la llanta del lado derecho posterior y colocar el faro, todo ello por una suma de S/. 150, monto que cancelará el día siguiente a la suscripción de la transacción. Ahora, si el conductor 1 decide no firmar entonces podrá denunciar al conductor 2 por los daños ocasionados. Por otra parte, el conductor 2 tiene las opciones: firmar transacción o no firmar, si decide firmar obtendrá la renuncia del conductor 1 a iniciar cualquier acción judicial, de lo contrario puede ser denunciado por el accidente de tránsito.

Materia: Accidente de tránsito

Jugadores: (1) conductor 1; y (2) conductor 2.

Estrategias: (1) Conductor 1 = {Firmar transacción; No firmar}

(2) Conductor 2 = {Firmar transacción; No firmar}

Las ganancias serán determinadas en función a las elecciones que realicen los jugadores: $S_1 \times S_2 = \{(FT_1, FT_2); (NF_1, NF_2); (FT_1, NF_2); (FT_2, NF_1)\}$

Estrategia	Ganancias	Preferencia	Utilidad
C1 _(FT; FT)	El costo de la reparación del daño asumido por C2	1°	40
C1 _(FT; NF)	C1 asume la reparación de su vehículo, probable acción judicial, probable indemnización.	3°	20
C1 _(NF; FT)	C1 probable indemnización por daños, accionar vía judicial, asume gastos judiciales.	2°	30
C1 _(NF; NF)	C1 probable indemnización por daños, accionar vía judicial, asume gastos judiciales.	2°	30
C2 _(FT; FT)	Asume la reparación del vehículo del C1, obtiene renuncia del C1 a iniciar cualquier acción judicial.	2°	30
C2 _(FT; NF)	Podría ser denunciado, probable pago de indemnización.	3°	20
C2 _(NF; FT)	Podría ser denunciado, probable pago de indemnización	3°	20
C2 _(NF; NF)	Pago de indemnización, asume gastos judiciales.	4°	10

Las ganancias se representan en la siguiente matriz de pagos:

		Conductor 2	
		Firmar transacción	No firmar
Conductor 1	Firmar transacción	40 ; 30	20 ; 20
	No firmar	30 ; 20	30 ; 10

En la matriz se puede apreciar, que el conductor 2 tiene una estrategia dominada, por lo que para él lo mejor es firmar la transacción. Por otra parte, realizando el test de Nash, cuando el conductor 2 decide firmar transacción, lo mejor para el conductor 1 es firmar transacción; y cuando el conductor 2 decide no firmar la mejor respuesta para el conductor 1 sería no firmar. Asimismo, el conductor siempre se encontrará en mejor posición firmando la transacción. Como resultado del test habría un equilibrio de Nash, cuando ambas conductoras deciden firmar la transacción.

18. Una menor que de manera repentina fue corriendo hacia la pista fue embestida por un vehículo de propiedad del conductor. La menor sufrió lesiones leves (suponiendo que la menor fue prescrita con 10 días de descanso), y el conductor asumió los gastos médicos acreditando ello con 3 boletas del Ministerio de Salud y una boleta de una farmacia. En esa situación la madre de la menor y el conductor deciden realizar una transacción extrajudicial. La madre tiene las estrategias: firmar la transacción o no firmar, si decide firmar recibe el compromiso del conductor que si la menor necesitara atención médica el SOAT cubriría los gastos, de lo contrario la madre tendría la opción de demandar al conductor por los daños ocasionados. Por otra parte, el conductor tiene dos opciones: firmar la transacción o no firmar, si firma obtendría la renuncia de la madre de accionar ante cualquier vía, de lo contrario podría ser demandado.

Materia: Accidente de tránsito

Jugadores: (1) Madre de la víctima

(2) Conductor

Estrategias: (1) MV= {Firmar transacción; No Firmar (demandar, continuar con la denuncia)}

(2) C = {Firmar transacción; No Firmar}

Las ganancias serán determinadas en función a las elecciones que realicen los jugadores: $S_1 \times S_2 = \{(FT_1, FT_2); (NF_1, NF_2); (FT_1, NF_2); (FT_2, NF_1)\}$

Estrategia	Ganancias	Preferencia	Utilidad
$MV_{(FT; FT)}$	Obtendría compromiso del conductor que el SOAT cubriría los gastos de necesitar atención médica.	3°	20
$MV_{(FT; NF)}$	Probable demanda al conductor, continuación de denuncia.	2°	30
$MV_{(NF; FT)}$	Asume gastos judiciales, obtendría una probable indemnización.	1°	40
$MV_{(NF; NF)}$	Asume gastos judiciales, obtendría una probable indemnización.	1°	40
$C_{(FT; FT)}$	Obtiene renuncia de la madre de la víctima a accionar vía judicial, obtiene que la madre se desista de la denuncia ante la comisaría.	1°	40
$C_{(FT; NF)}$	Probable desembolso por concepto de indemnización.	2°	30
$C_{(NF; FT)}$	Probable desembolso por concepto de indemnización	2°	30
$C_{(NF; NF)}$	Probable desembolso por concepto de indemnización.	2°	30

Las ganancias se representan en la siguiente matriz de pagos:

		Conductor	
		Firmar transacción	No firmar
Madre de la víctima	Firmar transacción	20 ; 40	30 ; 30
	No firmar	40 ; 30	40 ; 30

Según la matriz, la madre de la víctima tiene una estrategia dominada, por lo que deberá jugar no firmar la transacción, por ende, demandar. Por otra parte, el conductor tiene una estrategia débilmente dominada. En ese sentido, aplicando el test de Nash, cualquiera sea la estrategia que escoja el conductor, la madre de la víctima estará mejor no firmando la transacción; cuando la madre de la víctima decide firmar, lo mejor para el conductor es firmar, cuando la madre decide no firmar entonces el conductor obtiene los mismos pagos. En ese sentido habría un equilibrio de Nash cuando ambas partes no firman la transacción.

19. Se produjo un accidente de tránsito entre el vehículo de propiedad del conductor 1 y un segundo vehículo del conductor 2, ambos vehículos sufrieron daños materiales. Ante dicha situación y asumiendo que los daños de ambos vehículos son equiparables. El conductor 1 tiene dos opciones: firmar la transacción y no firmar: si decide firmar se hará cargo de las reparaciones de su propio vehículo, de lo contrario podría accionar vía judicial por los daños materiales. Por otra parte, el conductor 2 tiene las estrategias: firmar la transacción o no firmar, si decide suscribir asumirá la reparación de su propio vehículo, y si no celebra la transacción podrá accionar judicialmente.

Materia: Accidente de tránsito

Jugadores: (1) Conductor 1; (2) Conductor 2

Estrategias: (1) C1 = {Firmar transacción; No firmar (demandar)}

(2) C2 = {Firmar transacción; No firmar (demandar)}

Las ganancias son establecidas asumiendo que la cuantificación de los daños de ambos conductores son los mismos: $S_1 \times S_2 = \{(FT_1; FT_2), (NF_1; NF_2), (FT_1; NF_2), (NF_1; FT_2)\}$

Estrategia	Ganancias	Preferencia	Utilidad
C1_(FT;FT)	Asumirá el costo de reparación solo de su vehículo	1°	40
C1_(FT;NF)	Costos de litigación, posible desembolso por reparación del vehículo del C2.	3°	20
C1_(NF; FT)	Costos de litigación, posibilidad de perder y desembolso.	2°	30
C1_(NF; NF)	Posible pago por reparación, costos de litigación.	3°	20
C2_(FT;FT)	Asumirá el costo de reparación solo de su vehículo.	1°	40
C2_(FT,NF)	Costos de litigación, posible desembolso por reparación del vehículo del C1.	3°	20
C2_(NF,FT)	Costos de litigación, posibilidad de perder y desembolso.	2°	30
C2_(NF,NF)	Posible pago por reparación, costos de litigación	3°	20

La representación de las ganancias de esta transacción es en base a una matriz de pagos de doble entrada como la que sigue:

		Conductor 2	
		Firmar transacción	No firmar
Conductor 1	Firmar transacción	40 ; 40	20 ; 30
	No firmar	30 ; 20	20 ; 20

El juego puede resolverse verificando que existen estrategias débilmente dominadas para ambos jugadores. Asimismo, aplicando el test de Nash para cada conductor obtendríamos que cuando el conductor 2 juega firmar transacción la mejor respuesta de C1 es firmar transacción, y cuando el C2 juega no firmar, el C1 obtendría ganancias iguales. En caso del conductor 2 cuando el C1 elige firmar transacción lo mejor para C2 es firmar transacción, y si el C1 elige no firmar obtendría ganancias iguales. En ese sentido habría dos equilibrios, el primero cuando ambos firman y el segundo cuando ambos no firman.

20. La madre de un menor de edad demandó al padre por alimentos, existiendo resolución de liquidación. Ante dicha situación, la madre tiene dos opciones: firmar la transacción o no firmar, si decide firmar reconocerá haber recibido la suma señalada en la liquidación por un monto de S/. 5 598.88, asimismo debe declarar haber recibido la suma de S/. 1 000 por concepto de pensión de alimentos correspondiente a dos meses hasta el mes en que se suscribe la transacción. Por otra parte, el padre tiene dos estrategias: firmar la transacción o no firmar, si decide firmar obtiene el reconocimiento de la madre de las sumas otorgadas por alimentos, de lo contrario deberá asumir gastos judiciales para acreditar el pago de las pensiones, si no deberá cumplir con el pago de la suma liquidada.

Materia: Alimentos

Jugadores: (1) Madre; (2) Padre

Estrategias: (1) Madre = {Firmar transacción; No firmar}

(2) Padre = {Firmar transacción; No firmar}

Las ganancias son establecidas según las elecciones de cada jugador: $S_1 \times S_2 = \{(FT_1; FT_2), (NF_1; NF_2), (FT_1; NF_2), (NF_1; FT_2)\}$

Estrategia	Ganancias	Preferencia	Utilidad
$M_{(FT; FT)}$	No recibe monto alguno a la suscripción.	2°	30
$M_{(FT; NF)}$	No recibe monto alguno a la suscripción.	2°	30
$M_{(NF; FT)}$	Probable pago del monto liquidado.	1°	40
$M_{(NF; NF)}$	Probable pago del monto liquidado	1°	40
$P_{(FT; FT)}$	Reconocimiento de la madre del pago de la suma de la liquidación más el monto de S/. 1000.	1°	40
$P_{(FT; NF)}$	Deberá asumir gastos judiciales, probable desembolso del monto liquidado.	2°	30
$P_{(NF; FT)}$	Deberá asumir gastos judiciales, probable desembolso del monto liquidado.	2°	30
$P_{(NF; NF)}$	Deberá asumir gastos judiciales, probable desembolso del monto liquidado.	2°	30

La representación de las ganancias de esta transacción es en base a una matriz de pagos de doble entrada como la que sigue:

		Padre	
		Firmar transacción	No firmar
Madre	Firmar transacción	30 ; 40	30 ; 30
	No firmar	40 ; 30	40 ; 30

Según la matriz de pagos la madre tendría una estrategia dominada, por lo que debería jugar no firmar la transacción; por otra parte, el padre tiene una estrategia débilmente dominada. Ahora bien, aplicando el Test de Nash, cuando la madre juega firmar la transacción la mejor respuesta del padre será firmar la transacción, pero si la madre decide no firmar el padre obtendría ganancias iguales. En ese sentido existiría un equilibrio cuando ambos jugadores deciden no firmar.

21. Estando a una cedula de notificación de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo, el empleador a efectos de acordar sobre el pago de beneficios sociales a favor de un empleado deciden celebrar una transacción extrajudicial. En ese sentido el empleador tiene como estrategias: Firmar la transacción o no firmar; si decide firmar la transacción se compromete a pagar la suma de S/. 9 000.00, monto que sería pagado en cuotas siendo la primera por un monto de S/. 2 000.00 abonado al día siguiente a la suscripción, y el monto restante será pagado en cuotas mensuales; si decide no firmar podría ser demandado. Por otra parte, el empleado tiene las estrategias: firmar la transacción o no firmar, si opta por suscribir recibirá el monto de S/. 9 000.00 en cuotas, pero si decide no firmar podría demandar el pago de beneficios sociales.

Jugadores: (1) Empleador; (2) Trabajador

Estrategias: (1) E = {Firmar transacción; No firmar}

(2) T = {Firmar Transacción; No firmar (demandar)}

Las ganancias son establecidas según las elecciones de cada jugador: $S_1 \times S_2 = \{(FT_1; FT_2), (NF_1; NF_2), (FT_1; NF_2), (NF_1; FT_2)\}$

Estrategia	Ganancias	Preferencia	Utilidad
$E_{(FT; FT)}$	Desembolso de S/. 9 000 en cuotas, renuncia de accionar vía judicial.	2°	30
$E_{(FT; NF)}$	Posibilidad de ser demandado, posible desembolso de un monto mayor a S/. 9 000, asume gastos judiciales.	3°	20
$E_{(NF; FT)}$	Posibilidad de ser demandado, posible desembolso de un monto mayor a S/. 9 000, asume gastos judiciales.	3°	20
$E_{(NF; NF)}$	Posibilidad de ser demandado, posible desembolso de un monto mayor a S/. 9 000, asume gastos judiciales.	3°	20
$T_{(FT; FT)}$	Obtiene pago de S/. 9 000 en cuotas.	2°	30
$T_{(FT; NF)}$	Asumir gastos judiciales, probable pago de un monto mayor a S/. 9 000.	1°	40
$T_{(NF; FT)}$	Asumir gastos judiciales, probable pago de un monto mayor a S/. 9 000.	1°	40
$T_{(NF; NF)}$	Asumir gastos judiciales, probable pago de un monto mayor a S/. 9 000.	1°	40

La representación de las ganancias de esta transacción es en base a una matriz de pagos de doble entrada como la que sigue:

		Trabajador	
		Firmar transacción	No firmar
Employador	Firmar transacción	30 ; 30	20 ; 40
	No firmar	20 ; 40	20 ; 40

Según la matriz de pagos se tiene que ambos jugadores tienen estrategias débilmente dominadas. Efectuando el test de Nash, obtendríamos: cuando el empleador juega firmar transacción lo mejor para el trabajador es no firmar, y cuando el empleador juega no firmar el trabajador obtiene ganancias iguales. Por otra parte, cuando el trabajador decide firmar la transacción, lo mejor para el empleador sería firmar transacción, pero cuando el trabajador juega no firmar entonces el empleador obtendría ganancias iguales. En ese sentido, habría un equilibrio de Nash que sería cuando ambos no firman la transacción.

22. Unos padres declaran tener un menor hijo, quien aún necesita de los cuidados de alguien por lo que deciden realizar una transacción extrajudicial para determinar la tenencia del menor. La madre tiene las estrategias: firmar la transacción o no firmar, si decide suscribir ella obtendría la tenencia, recibiría un pago de S/. 70.00 mensuales, compromiso del padre de cubrir costos de vestimenta y medicina cuando el menor lo requiera, además el padre visitaría al menor una vez al mes. De lo contrario si la madre decide no firmar, no obtendría un pago de S/. 70.00, asumiría costos de vestido y medicina cuando el menor lo necesite, debería asumir gastos judiciales a efectos que el juez determine la tenencia del menor. Por otra parte, el padre tiene las estrategias: firmar la transacción o no firmar, si decide firmar desembolsaría S/. 70.00 mensuales, obtendría el reconocimiento de la madre de haber recibido hasta la fecha de suscripción la suma de S/. 10 000.00 por concepto de alimentación, educación, vestimenta, etc. En caso contrario de elegir no firmar no desembolsaría S/. 70.00, no habría reconocimiento de la madre del pago efectuado, posibilidad de ser demandado.

Jugadores: (1) Madre; Padre (2)

Estrategias: (1) M = {Firmar transacción; No firmar (demandar)}

(2) P = {Firmar transacción; No firmar}

Las ganancias son establecidas según las elecciones de cada jugador: $S_1 \times S_2 = \{(FT_1; FT_2), (NF_1; NF_2), (FT_1; NF_2), (NF_1; FT_2)\}$

Estrategia	Ganancias	Preferencia	Utilidad
$M_{(FT; FT)}$	Obtendría tenencia de su menor hijo, recibiría pago de S/. 70 mensuales, compromiso del padre de cubrir costos de vestimenta y medicina cuando lo requiera el menor.	1°	40
$M_{(FT; NF)}$	Acudir vía judicial a efectos de obtener la tenencia del menor, posibilidad de demandar alimentos, no recibe pago de S/. 70.	2°	30
$M_{(NF; FT)}$	Acudir vía judicial a efectos de obtener la tenencia del menor, posibilidad de demandar alimentos, no recibe pago de S/. 70.	2°	30
$M_{(NF; NF)}$	Acudir vía judicial a efectos de obtener la tenencia del menor, posibilidad de demandar alimentos, no recibe pago de S/. 70.	2°	30
$P_{(FT; FT)}$	Desembolso de S/. 70 mensuales, reconocimiento de la madre de haber recibido S/. 10 000 por concepto de alimentos.	1°	40
$P_{(FT; NF)}$	Posibilidad de ser demandado por alimentos, asumir gastos judiciales.	2°	30
$P_{(NF; FT)}$	Posibilidad de ser demandado por alimentos, asumir gastos judiciales.	2°	30
$P_{(NF; NF)}$	Posibilidad de ser demandado por alimentos, asumir gastos judiciales.	2°	30

Las ganancias se representan en la siguiente matriz de pagos:

		Padre	
		Firmar transacción	No firmar
Madre	Firmar transacción	40 ; 40	30 ; 30
	No firmar	30 ; 30	30 ; 30

Según la matriz de pagos se verifica que ambos jugadores tienen estrategias débilmente dominadas. Efectuando el Test de Nash, obtenemos: cuando la madre juega firmar transacción lo mejor para el padre será firmar la transacción, pero si la madre juega no firmar entonces el padre tendría ganancias iguales. Ahora bien, cuando el padre juega firmar la transacción lo mejor para la madre será también firmar la transacción, y si el padre decide no firmar la madre obtendría ganancias iguales. En ese sentido habría dos equilibrios, cuando ambos firman y cuando ambos no firman.

CAPÍTULO VI RESULTADOS

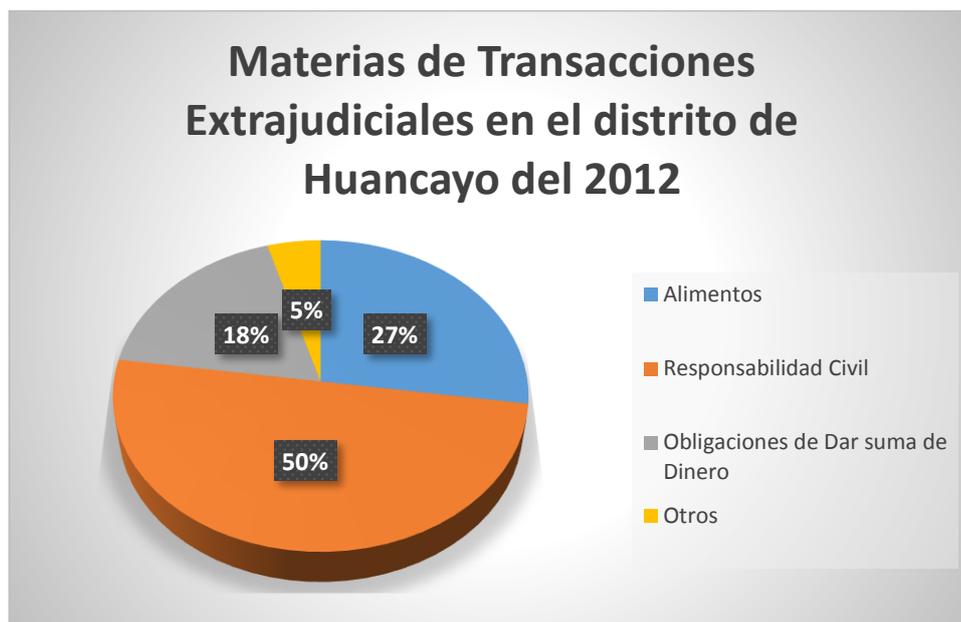
6.1. RESULTADOS

Las 22 transacciones extrajudiciales analizadas fueron sobre las siguientes materias:

	Resultado	Materia
1	No firmar	Obligación de Dar Suma de Dinero
2	Firmar	Obligación de Dar Suma de Dinero
3	No firmar	Alimentos
4	Firmar	Responsabilidad civil extracontractual
5	No firmar	Responsabilidad civil extracontractual
6	No firmar	Obligación de Dar Suma de Dinero
7	No firmar	Responsabilidad Civil extracontractual
8	Firmar	Alimentos
9	No firmar	Responsabilidad civil extracontractual
10	Firmar	Responsabilidad civil extracontractual
11	Firmar	Responsabilidad civil extracontractual

	Resultado	Materia
12	Firmar	Responsabilidad civil extracontractual
13	No firmar	Responsabilidad civil extracontractual
14	Firmar	Alimentos
15	Firmar	Obligación de Dar Suma de Dinero
16	No firmar	Alimentos
17	Firmar	Responsabilidad civil extracontractual
18	No firmar	Responsabilidad civil extracontractual
19	Firmar	Responsabilidad civil extracontractual
20	No firmar	Alimentos
21	Firmar	Laboral
22	Firmar	Alimentos

Según el número cada materia de transacción extrajudicial se obtuvo lo siguiente:



Por otra parte, según cada materia se obtuvo las estrategias más frecuentemente elegidas por los jugadores:

OBLIGACIÓN DE DAR SUMA DE DINERO

	NO FIRMAR TRANSACCIÓN	FIRMAR TRANSACCIÓN
Tipos de acuerdos comunes	La financiera prefiere una recuperación eventual del crédito, asumir costos judiciales y realizar una búsqueda de bienes.	La financiera prefiere recibe un monto de dinero a la suscripción de la transacción; asegurar el bien a ejecutar en caso de incumplimiento; y no asumir gastos por ejecución.
	El obligado prefiere firmar la transacción, lograr la suspensión del proceso, y evitar una posible ejecución de sus bienes	El obligado prefiere pagar una suma al firmar la transacción, suspender el proceso, y evitar una posible ejecución de sus bienes.
Resultado según teoría de juegos	Los resultados obtenidos fueron que en dos transacciones extrajudiciales sobre la materia en cuestión, no se debió firmar la transacción.	Los resultados obtenidos coinciden con la celebración de la transacción extrajudicial.

RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL

	NO FIRMAR TRANSACCIÓN	FIRMAR TRANSACCIÓN
Tipos de acuerdos comunes	La víctima prefiere recibir una suma de dinero por concepto de indemnización; asumiría costos judiciales	La víctima prefiere recibir un pago por los daños de parte del causante
	Prefiere realizar un desembolso por daños; y obtener la renuncia de la víctima de iniciar cualquier acción judicial.	El causante del daño prefiere pagar por éste, y obtener la renuncia de la víctima de iniciar cualquier acción judicial.
Resultado según Teoría de juegos	Los resultados obtenidos fueron que en cinco transacciones extrajudiciales sobre la materia en cuestión, no se debió firmar la transacción.	Los resultados obtenidos en seis transacciones extrajudiciales coinciden con la celebración de la transacción extrajudicial.

EN MATERIA DE ALIMENTOS

	NO FIRMAR TRANSACCIÓN	FIRMAR TRANSACCIÓN
Tipos de acuerdos comunes	La madre prefiere percibir un pago temporalmente, con la probabilidad de obtener un monto fijo mayor a percibir.	Se prefiere percibir un pago de alimentos por el monto solicitado, y no asumir gastos judiciales.
	El padre prefiere realizar un desembolso equivalente al que se percibe la madre en el proceso; y obtener el desistimiento de la madre de continuar el proceso de alimentos.	Desembolso por el monto solicitado, renuncia de iniciar cualquier acción judicial.
Resultado según Teoría de juegos	Los resultados obtenidos fueron que en tres transacciones extrajudiciales sobre la materia en cuestión, no se debió firmar la transacción.	Los resultados obtenidos en dos transacciones extrajudiciales coinciden con la celebración de la transacción extrajudicial.

CAPÍTULO VII

EFECTOS DE LA TEORÍA DE LOS JUEGOS EN LAS TRANSACCIONES EXTRAJUDICIALES

A lo largo del presente informe se ha visto cómo la teoría de los juegos puede ser utilizada como una herramienta válida para un análisis más detallado al margen de cuestiones subjetivas durante una transacción.

Como muestran los resultados, se puede apreciar en la mayoría de los casos una diferencia entre la conclusión de una controversia sin el uso de la Teoría de los juegos, y una conclusión con el uso de la teoría, en ésta última se verifica que los jugadores obtenían mayores ganancias.

A modo de ejemplo el siguiente cuadro comparativo de una de las transacciones analizadas puede darnos un mejor avistamiento:

El caso número 3, en materia de alimentos

Sin la Teoría de los Juegos	Con la Teoría de los Juegos
Ambos padres firman la transacción.	No firman la transacción
La madre obtiene el monto fijo de S/. 200	La madre pudo haber recibido un monto mayor por pensión alimenticia de continuar con el proceso.
El padre obtiene el desistimiento del proceso de alimentos.	El padre seguiría asumiendo un monto de S/. 200 previsional, y a la conclusión del proceso asumiría un mayor desembolso.

Al respecto, la madre tenía la posibilidad de haber recibido un monto mayor de conocer que a resultas del proceso judicial obtendría un monto fijo mayor, sabiendo eso, pudo negociar un monto superior al de 200 soles. Asimismo, se aprecia que en dicha transacción no hubo un equilibrio de las ganancias, que hubiera sido lo óptimo.

Debemos considerar que, las transacciones extrajudiciales son utilizadas como un mecanismo alternativo de solución de controversias, para poder solucionar un conflicto entre dos o más partes. Éstas deben ser totalmente acertadas, es decir, una parte debe encontrarse en la mejor posición para poder tomar una decisión adecuada, de lo contrario luego de celebrada la transacción, puede constatar que pudo obtener una mayor ganancia.

En ese sentido, para poder evaluar si los partícipes de una transacción se ubicaban en esa mejor posición, la cual no cambiaría, se utilizó la Teoría de los juegos, valiéndome también del test de Nash.

Por otra parte, en aquellas transacciones extrajudiciales evaluadas donde el resultado obtenido fue no firmar la transacción, se podría inferir que las partes pudieron haber jugado de forma diferente, y obtenido una mejor ganancia, si se hubiese utilizado este tipo de herramienta.

7.1. IMPORTANCIA DE LA TEORÍA DE LOS JUEGOS

Al inicio de la investigación surgió la curiosidad de saber cómo funcionaba la Teoría de los juegos, y si ésta podía ser aplicada en el Derecho. He podido comprobar que esta teoría puede ser usada en la rama de Derecho, con finalidad de realizar un mayor análisis en el presente caso de las transacciones extrajudiciales, sin embargo, su aplicación abarca mucho más, toda vez que puede ser aplicado en negociaciones, conciliaciones, procesos judiciales.

En cuanto a su aplicación en las transacciones extrajudiciales se pudo apreciar que existe deficiencias de información en los individuos participantes, lo cual puede agravarse en tanto que las partes negocian por sí mismas, sin ningún tipo de apoyo.

Asimismo, esta teoría permitió verificar ciertas falencias en las transacciones extrajudiciales en la medida que algunas fueron celebradas sin considerar que derechos eran disponibles o no, negociaron respecto a derechos que ya se encuentran protegidos legalmente como el derecho de seguros, se pudo observar falta de información de los individuos participantes en las transacciones.

Considero, que la falta de incentivos de los jugadores para obtener información necesaria sobre cómo negociar, se debe al estilo negociador latinoamericano, puesto que, se realizan transacciones a corto plazo, sin considerar eventos a largo plazo.

Es por ello, que en la mayoría de transacciones se consideran cláusulas que señalan las acciones a realizar por las partes en caso de incumplimiento, en algunas de ese tipo de cláusulas se señaló que ante un incumplimiento se iniciará un proceso judicial; sin embargo, no consideraron que una transacción extrajudicial tiene la finalidad que el fondo discutido durante la transacción no vuelva a ser revisado judicialmente, por lo que ante un incumplimiento la única posibilidad es iniciar un proceso de ejecución.

7.2. FACTORES PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LAS TRANSACCIONES EXTRAJUDICIALES

Cuando se realizó el análisis de cada transacción extrajudicial tomada como muestra, se detalló la forma en que los individuos realizan una transacción. Sin embargo, se debe considerar algunos factores que influyen en la hora de adoptar una decisión. Por ejemplo, basándonos en una decisión de consumo, una persona que consume snacks y no sabe sobre los compuestos dichos snacks, seguirá comprando los mismos dulces de siempre; pero, si lee acerca de uno de los compuestos más frecuentes como la tartrazina, y sus consecuencias en la salud, probablemente deje de consumir ciertos tipos de snacks. Ello se debe a que ahora cuenta con información acerca de lo que consume.

Ahora bien, en una transacción sucede algo similar, la mayoría de personas que tienen algún incidente, y desean solucionarlo de forma particular no se informan primero sobre los derechos que tienen, y segundo realizan una transacción a corto plazo, es decir, no se preocupan por considerar qué efectos tendría la negociación a futuro. Un ejemplo son las transacciones extrajudiciales de los pobladores de Choropampa, muchos de ellos reclamaban que se les había dado una cuantía de dinero muy pequeña a comparación de los daños que sufrieron por recoger mercurio; básicamente dicha transacción se dio con falta de información, y la incidencia del estilo negociador latinoamericano.

Respecto a las transacciones extrajudiciales revisadas, considero que como factores adicionales se encuentran: el tiempo, la información, y la no intervención de terceros. En cuanto al tiempo, las personas desean una solución inmediata, es decir, es más atractivo quinientos soles ahora, que cuatrocientos soles mensuales, con ello pretendo explicar que la mayoría de negociadores en las transacciones prefieren una negociación a corto plazo.

Por otra parte, la información, las personas que realizaron transacciones cuentan con poca información respecto al tema de transacción; por ejemplo, cuando realizan transacciones por reparaciones civiles debido a accidentes de tránsito, las personas afectadas no tienen conocimiento que la indemnización por accidentes de tránsito lo cubre el seguro del vehículo responsable, y debido a ello realizan transacciones recibiendo cuantías ínfimas. Finalmente, la no intervención de terceros, al revisar las transacciones extrajudiciales pude percatarme que en algunas notarías existen transacciones unilaterales, y sobre derechos indisponibles. Si bien, en las transacciones extrajudiciales no interviene un tercero, las mismas deben cumplir con ciertos requisitos; sin embargo, en algunos casos, muy pocos, se advierte que no cuentan con dichos requisitos, y se encuentran archivados en la notaría. Ante ello, surge el cuestionamiento, de si los notarios deben ejercer algún tipo de control sobre las transacciones extrajudiciales.

Considero, sobre el particular, que los notarios deberían revisar los temas que serán materia de transacción extrajudicial en la parte formal, esto es, que cumpla con los requisitos de una transacción, si bien puede haber un tipo de control, ello no significa que el notario va actuar como tercero de la negociación y acuerdo al que puedan llegar las partes, solo debería revisar si las transacciones cumplen dichos requisitos. Asimismo, considero que dicha medida, no incrementaría costos, en tanto que dicha revisión podría realizarse en la misma medida que la legalización de cualquier otro documento.

CONCLUSIONES

1. La Teoría de los juegos es una herramienta válida e importante para poder analizar detalladamente las negociaciones en las transacciones extrajudiciales, puesto que permite verificar cada estrategia con la que cuenta cada jugador en cada situación en particular.
2. Se obtuvo que, dentro de todo juego, lo primordial es la información con la que cuenta cada jugador, puesto que el tener mayor o menor, o mejor calidad de información con la que se realice una transacción, ésta marcará la diferencia en las ganancias y resultados que obtenga cada jugador.
3. Las transacciones extrajudiciales legalmente tienen la calidad de cosa juzgada, lo que implica que lo acordado por las partes no podría ser evaluado en alguna vía de administración de justicia, por tanto, ante un posible incumplimiento únicamente se podría acudir a la vía judicial para la ejecución de la transacción. Cabe precisar, que algunas negociaciones no fueron realizadas en los mejores términos pudiendo haber obtenido mejores ganancias.
4. Las transacciones extrajudiciales que no debieron celebrarse por no tener las mejores ganancias para ambos jugadores fue un total de 10 transacciones que se ven representadas en un 45%, mientras que las otras transacciones obtuvieron dos tipos de equilibrios de firmar y no firmar, determinándose que lo mejor era suscribir la transacción extrajudicial, ello en un número de 12 transacciones que se ven representadas en un 55%.
5. Se verificó que los jugadores poseían poca información sobre como negociar, y en qué términos debió realizarse ésta, puesto que hubo transacciones no consideradas en análisis por no tener como objeto de transacción una controversia de libre disposición.
6. El mayor incentivo en la mayoría de transacciones para que éstas se realicen fue la renuncia de las partes de poder iniciar cualquier acción en vía judicial, lo que conlleva a considerar que los jugadores intervinientes deben negociar en los mejores términos.
7. En la mayoría de las transacciones extrajudiciales, sobre todo en la materia de obligación de dar suma de dinero, en sus cláusulas consideraban que, en la primera posibilidad de incumplimiento, las financieras tienen la opción de continuar con el proceso. Considero que ello desvirtúa la finalidad de la transacción extrajudicial,

puesto que se supone que por esta negociación se concluyó una controversia y puede ser objeto, de proponerse mediante una excepción, de iniciarse un juicio. En ese sentido, de incumplirse una transacción solo cabría ejecutar el acuerdo pactado en aquel, pero no volver a revisar el acuerdo y llegar a una conclusión en vía judicial.

8. Los juegos que presentaban estrategias dominadas, siempre obtenían el resultado de elegir dicha estrategia sin importar la decisión que hubiese adoptado el otro jugador.
9. La Teoría de los juegos es una herramienta que básicamente nos ayuda a tomar decisiones racionalmente, en una decisión de consumo, en las conciliaciones, en procesos judiciales, y en procesos arbitrales.
10. Se debe difundir este tipo de herramientas en la educación de pre grado para los estudiantes de Derecho, en tanto que son quienes más adelante podrán hacer uso de esta herramienta a la hora de negociar, llevar una conciliación o en algún tipo de proceso, porque serán capaces de poder ayudar a las partes intervinientes de un proceso a tomar decisiones racionales y objetivas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, P. (2012) Teoría de juegos. Disponible en <http://ocw.unican.es/ciencias-sociales-y-juridicas/teoria-de-juegos/materiales/Tema3.pdf>
- Baird D. / Gertner R. / Picker R. (1998) *Game Theory and the Law*. United States of America: Harvard University Press.
- Begoña, V. (2007) Teoría de la Decisión: Decisión con Incertidumbre, Decisión Multicriterio y Teoría de Juegos. Disponible en http://www.mat.ucm.es/~bvitoria/Archivos/a_dt_UCM.pdf
- Binmori, K. (1996) *Teoría de Juegos*. España: Mc Graw Hill.
- Castillo, M. y Osterling, F. (1999) *La transacción*. Lima: Revista de la Facultad de Derecho de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Número 57
- Catillo, M. y Osterling, F. (2003) Tratado de las Obligaciones: para leer el código civil. Lima: fondo editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Tomo IX.
- D'Elia, V. (2009) *El sujeto económico y la racionalidad en Adam Smit*. Revista de Economía Institucional. Vol II.
- Hinojosa A. (1998) *Formas Especiales de Conclusión del Proceso*. Lima: Gaceta Jurídica.
- Kandori M. (2015) *Welcome to Game Theory* [videograbación]. s/l: Coursera Inc. Consulta: 4 de febrero de 2015. <https://www.coursera.org/course/gametheory>
- Mankiw, G. (2012) *Principios de Economía*. México: Cengage Learning.
- Monsalve, S. (2003) Jhon Nash y la teoría de juegos. Disponible en <http://www.scm.org.co/aplicaciones/revista/Articulos/735.pdf>
- Morton, D. (1971) *Teoría del Juego*. Madrid: Alianza Universidad.
- Morgenstern, O. Teoría de juegos y comportamiento económico. Disponible en http://economica.econo.unlp.edu.ar/documentos/20090413123839PM_Economica_13.pdf
- Obando V. (2008) *Política Jurisdiccional, Predictibilidad Y Doctrina Del Precedente Judicial primer Pleno Casatorio Civil 2007*. Disponible en <http://historico.pj.gob.pe/cortesuprema/cij/documentos/PrimerPlenoCasatorio130509.pdf>
- Osterling, F. (2010) *Enciclopedia Jurisprudencial de las Instituciones del Derecho Civil y Comercial*. Lima: Ediciones Caballero Bustamante.
- Picker R. (1993) *An introduction to Game Theory and the Law*. Disponible en: <http://www.law.uchicago.edu/node/1306>
- Pinkas, F. (2004) *La Negociación Empresarial*. Lima: Escuela de administración de negocios.
- Polak B. (2007) *Game Theory* [videograbación]. s/l: Yale University. Disponible en: <http://oyc.yale.edu/economics/econ-159#sessions>
- Polinsky, A. (1985) *Introducción al Análisis Económico del Derecho*. España: Editorial Ariel.

- Posner R. (2002) *El movimiento del Análisis Económico del Derecho: Desde Bentham hasta Becker*. Lima: Themis.
- Rodríguez C. (2012) *Introducción a la teoría de juegos* [videograbación]. s/l: Universidad del Desarrollo. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=YQmnknRFYBo>
- Samuelson, P y Nordhaus, W. (1998) *Economía*. España: Mc. Graw Hill. Décimo quinta edición.
- Sierralta, A. (2008) *Negociaciones y Teoría de los Juegos*. Lima: Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Sierralta, A. (2010) *Breves Liminares sobre Derecho y Teoría de los Juegos*. Bogotá (Colombia): Rev. Maest. Derecho económico Vol. 6 N° 6.
- Torres A. (2007) *La transacción*. Lima: Gaceta Jurídica. Tomo 170
- Mery, R. (2004) *Notas sobre Análisis Económico del Derecho: Una mirada desde América Latina*. Chile: Revista Derecho y Humanidades Nro. 10.
- Nicholson, W. (2006) *Microeconomía Intermedia y Aplicaciones*. . España-Madrid: Editorial Thomson 9ª edición.
- Vado, L. (2002) *Métodos alternativos de Resolución de Conflictos*. Disponible en: <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/5/2264/19.pdf>
- Zegarra, H. (1998). *Formas alternativas de concluir un proceso civil*. Lima: Marsol