



UNIVERSIDAD MICHOACANA
DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
Cuna de héroes, crisol de pensadores



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
MAESTRÍA EN CIENCIAS DEL DESARROLLO REGIONAL

COMPETITIVIDAD REGIONAL DE LOS E-SPORTS EN
LATINOAMÉRICA: EL CASO DE LEAGUE OF LEGENDS

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS DEL
DESARROLLO REGIONAL PRESENTA:
MARCO ANTONIO RAMÍREZ ALVARADO

DIRECTOR DE TESIS:
DR. JOEL BONALES VALENCIA

Morelia, Michoacán; mayo de 2022

Agradecimientos

En primer lugar agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), por el apoyo económico brindado; sin el cual no hubiese sido posible concluir el programa de Desarrollo Regional y obtener el grado de maestro.

A la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH) y al Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales (ININEE), les agradezco la oportunidad y la confianza brindadas que me permitieron acceder a este nuevo nivel en el campo del conocimiento científico. Pero sobre todo, por creer en mí desde el principio.

Mi más sincera admiración y agradecimiento a mi director de tesis, el Dr. Joel Bonales Valencia por su orientación, apoyo, seguimiento y dedicación; fue gracias a su paciencia y sus conocimientos que se logró llevar a buen puerto la investigación.

A mis sinodales, el Dr. Antonio Favila Tello, el Dr. René Augusto Marín Leyva, el Dr. Enrique Armas Arévalos y el Dr. Félix Chamú Nicanor quienes con sus observaciones, comentarios y apoyo en todo momento me orientaron para mejorar en gran medida mi investigación.

Dedicatoria

Dedico la presente investigación a la persona más importante de mi vida, mi novia Ana Angélica Díaz Cruz, por todo su amor y el apoyo incondicional que me brindó durante este largo proceso, por ser uno de mis más importantes pilares y la razón por la que logré concluir esta investigación.

También a mi familia, mis padres, José Antonio Ramírez y Guadalupe Alvarado, por siempre confiar en mí y brindarme su apoyo incondicional en todos los caminos que he decidido andar, mis hermanos, César, Víctor Hugo y Gabriela, por sus consejos, apoyo y ayuda durante todo este proceso.

A mi amigo y hermano Jesús Anuar Aguilar, quien me apoyó en la última etapa de esta investigación, sin su ayuda y consejos sinceros no habría sido posible concluir esta aventura.

Índice

Índice de ilustraciones.....	VII
Índice de tablas.....	VII
Índice de gráficas.....	VIII
Resumen.....	IX
Abstract.....	X
Glosario.....	XI
Introducción.....	XIII
Capítulo 1. Fundamentos de la investigación.....	1
1.1. Antecedentes.....	1
1.1.1. Deportes Electrónicos (E-sports).....	1
1.2. Planteamiento del problema.....	3
1.3. Preguntas de investigación.....	4
1.3.1. Pregunta general.....	4
1.3.2. Preguntas particulares.....	5
1.4. Objetivos de investigación.....	5
1.4.1. General.....	5
1.4.2. Particulares.....	6
1.5. Enfoque de la investigación.....	6
1.6. Tipo de investigación.....	7
1.7. Alcances de la investigación.....	8
1.8. Justificación.....	8
1.9. Hipótesis.....	10
1.9.1. General.....	10
1.9.2. Particulares.....	11
1.10. Variables.....	11
1.10.1. Dependiente.....	12
1.10.2. Independientes.....	12
1.11. Universo de estudio.....	12
Capítulo 2. Marco teórico.....	14
2.1. Los E-sports en la región Latinoamérica.....	14
2.1.1. Región.....	14

2.1.1.1. Región de Estudio: La Liga Latinoamérica (LLA).....	16
2.1.1.1.1. La Liga Latinoamérica (LLA).....	18
2.1.2. Desarrollo Regional	19
2.2. Competitividad regional.....	22
2.2.1. El concepto de competitividad.....	22
2.2.2. Teorías de la competitividad	26
2.2.3. Competitividad Regional	31
2.2.4. Índices de la competitividad	38
2.2.5. Variables de la competitividad.....	41
2.2.5.1. Infraestructura	43
2.2.5.2. Innovación	47
2.2.5.2.1. Modelos del proceso de innovación	48
2.2.5.2.2. Innovación tecnológica	58
2.2.5.3. Tecnología	60
2.2.5.4. Instituciones	65
2.2.5.4.1. Las instituciones y los E-sports.....	66
2.2.5.5. Mercado	68
2.2.5.5.1. El concepto de Mercado	68
2.2.5.5.2. El mercado de los E-sports.....	69
2.2.5.5.3. El mercado de los E-sports en Latinoamérica	70
2.3. Los E-sports en el desarrollo regional	72
2.3.1. Perspectiva económica de los E-sports.....	72
2.3.2. Los E-sports como promotores del turismo deportivo	74
2.3.2.1. Turismo.....	74
2.3.2.2. Turismo deportivo.....	75
2.3.2.3. Los E-sports en el turismo deportivo	76
Capítulo 3. Marco referencial.....	79
3.1. Los deportes electrónicos (E-sports).....	79
3.1.1. La industria de los videojuegos	79
3.1.2. Los E-sports	82
3.1.3. League of Legends (LoL)	83
Capítulo 4. Metodología e instrumentos de medición.....	89
4.1. Metodología	89

4.2. Operacionalización de las variables	91
4.3. Método de investigación	94
4.3.1. Primera etapa.....	95
4.3.2. Instrumento de medición.....	95
4.3.3. Diseño del cuestionario.....	101
4.3.4. Confiabilidad y validez de los instrumentos.....	103
4.3.4.1. Coeficiente de Alfa de Cronbach.....	105
4.3.4.2. Prueba Piloto.....	107
4.3.5. Población y muestra.....	108
Capítulo 5. Análisis y resultados	114
5.1. Estadísticos demográficos	114
5.1.1. Género.....	115
5.1.1.2. Género de los competidores de la LLA.....	115
5.1.2. Edad.....	116
5.1.2.1. Edad de los competidores de la LLA.....	116
5.2. Competitividad regional	117
5.2.1. Coeficiente de correlación de Pearson r	121
5.3. Resultados para la variable innovación	123
5.4. Resultados para la variable infraestructura	124
5.5. Resultados para la variable tecnología	126
5.6. Resultados para la variable instituciones	128
5.7. Resultados para la variable mercado	129
Conclusiones	132
Recomendaciones	137
Bibliografía	139
Anexos	158
Anexo 1. Matriz metodológica.....	158
Anexo 2. Cuestionario	160
Anexo 3. Ítems del cuestionario.....	166
Anexo 4. Matriz de congruencia de las variables independientes.....	183

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. El concepto de Competitividad	25
Ilustración 2. Rombo de la ventaja nacional	27
Ilustración 3. Diamante de Porter	31
Ilustración 4. Niveles de análisis de la competitividad sistémica	36
Ilustración 5. Componentes del GCI (2018)	39
Ilustración 6. Índice de Competitividad	40
Ilustración 7. Índice de Competitividad Internacional	40
Ilustración 8. Tipos de Infraestructura y ámbitos de actuación	44
Ilustración 9. Rol de la infraestructura, transporte y logística en el desarrollo	46
Ilustración 10. Modelo de impulso o empuje de la tecnología o de la ciencia	49
Ilustración 11. Modelo de Tirón de la Demanda o del Mercado (Market Pull).....	50
Ilustración 12. Modelo por etapas	51
Ilustración 13. Modelo de enlaces en cadena de Kline.	53
Ilustración 14. Fases de desarrollo de producto Secuenciales (A) vs. Solapadas (B y C)	56
Ilustración 15. Modelo de integración de sistemas	57
Ilustración 16. La grieta del invocador.....	86

Índice de tablas

Tabla 1. Frecuencia de Variables.....	42
Tabla 2. Enfoques económicos en el estudio de las TICs	63
Tabla 3. Operacionalización de variables	91
Tabla 4. Escala de medición	101
Tabla 5. Alfa de Cronbach	107
Tabla 6. Equipos profesionales de LoL en la región Latianomérica.	113
Tabla 7. Género de los competidores de la LLA.....	115
Tabla 8. Edad de los competidores de la LLA	117
Tabla 9. Frecuencia de la variable Competitividad Regional en la Liga Latinoamérica	118
Tabla 10. Medidas de tendencia central y dispersión de la variable Competitividad Regional ..	119
Tabla 11. Valores y Niveles de correlación del coeficiente de Pearson	121

Tabla 12. Correlaciones de la Competitividad Regional.....	122
Tabla 13. Frecuencia de la variable Innovación en la Liga Latinoamérica.....	123
Tabla 14. Frecuencia de la variable Infraestructura en la Liga Latinoamérica	125
Tabla 15. Frecuencia de la variable Tecnología en la Liga Latinoamérica	127
Tabla 16. Frecuencia de la variable Instituciones en la Liga Latinoamérica	128
Tabla 17. Frecuencia de la variable Mercado en la Liga Latinoamérica	130

Índice de gráficas

Gráfica 1. Género de los competidores de la LLA.....	116
Gráfica 2. Edad de los competidores de la LLA.....	117
Gráfica 3. Distribución de la variable Competitividad Regional	119
Gráfica 4. Las variables que integran a la Competitividad Regional.....	120

Resumen

La investigación tuvo como objetivo determinar en qué medida las variables innovación, infraestructura, mercado, instituciones y tecnología afectan a la competitividad regional de los E-sports o deportes electrónicos en la región Latinoamérica. Se destaca que para la investigación sólo se analizó el E-sports llamado League of Legends.

Los E-sports son una actividad en la que uno o más jugadores compiten de manera amateur o profesional haciendo uso de un videojuego. Estas competencias pueden llevarse de manera presencial o remota. En cuanto al caso de la región Latinoamérica, los E-sports se encuentran en una etapa de desarrollo medio o inicial en muchos de los casos.

Para llevar a cabo la investigación se elaboró y aplicó un cuestionario, obteniendo como resultado que las variables mencionadas, todas ellas, tienen una correlación directa y positiva sobre la competitividad regional de los E-sports en la región Latinoamérica.

Con base en los resultados obtenidos se presentaron algunas recomendaciones para mejorar la competitividad regional de los E-sports en la región Latinoamérica.

Palabras clave:

E-sports, Competitividad, League of Legends, Liga Latinoamérica, Infraestructura, Innovación, Instituciones, Tecnología, Mercado.

Abstract

The objective of the research was to determine to what extent the variables innovation, infrastructure, market, institutions and technology promoted the regional competitiveness of E-sports or electronic sports in the Latin American region. It was unleashed that for the investigation only the E-sports called League of Legends was analyzed.

E-sports are an activity in which one or more players compete in an amateur or professional manner using a video game. These competitions can be carried out in person or remotely. As for the case of the Latin American region, E-sports are in a stage of medium or initial development in many of the cases.

To carry out the research, a questionnaire was developed and applied, obtaining as a result that the variables mentioned, all of them, have a direct and positive connection on the regional competitiveness of E-sports in the Latin American region.

Based on the results obtained, some recommendations were presented to improve the regional competitiveness of E-sports in the Latin American region.

Keywords:

E-sports, Competitiveness, League of Legends, Latin American League, Infrastructure, Innovation, Institutions, Technology, Market.

Glosario

Competitividad: Medida en que una nación, bajo condiciones de mercado libre y leal, es capaz de producir bienes y servicios que puedan superar con éxito la prueba de los mercados internacionales, manteniendo y aun aumentando al mismo tiempo, la renta real de sus ciudadanos (Ivancevich y Lorenzi, 1997; citados por Labarca, 2007).

E-sports: Actividad en la que dos o más jugadores interactúan y, en general, compiten, de manera amateur o profesional, en un videojuego. Las competencias de este tipo de deportes pueden llevarse a cabo de forma remota o presencial (Riquelme, 2020).

League of Legends: Juego de estrategia por equipos en el que dos equipos de cinco campeones se enfrentan para ver quién destruye antes la base del otro. Elige de entre un elenco de 140 campeones para realizar jugadas épicas, asesinar rivales y derribar torretas para alzarte con la victoria (Riot Games).

Liga Latinoamérica: Competencia más importante en la región habla-hispana la cual se formó al unificar la Copa Latinoamérica Sur (CLS) y la Liga Latinoamérica Norte (LLN) en 2019. Esta fusión hizo que la operación se realizara en Santiago de Chile para su primera temporada, pero luego movieran su sede a la Ciudad de México con la alianza que Riot Games concretó con TV Azteca y Cinemex para la construcción de su arena en Artz Pedregal (JP, 2020).

Región: Aquella porción de la superficie terrestre, definida a partir de ciertos criterios específicos y objetivos preconcebidos, los cuales pueden provenir de las ciencias naturales o de las ciencias sociales (Palacios, 1983).

RIOT: Desarrolladora y editora de videojuegos fundada en 2006 por Brandon Beck y Marc Merrill, dirigida por el CEO Nicolo Laurent. Actualmente tiene su sede en West Los Angeles, California en los Estados Unidos (RIOT, s. f.).

Videojuego: Juego electrónico en el que una o más personas interactúan. Su interfaz es por medio de una pantalla, de ahí su nombre, “videojuego”, el cual ha ido evolucionando gracias al avance de las tecnologías, alcanzando mayor complejidad y robustez. Puede implementarse en una o más plataformas, como una computadora, una consola, un dispositivo portátil (un teléfono móvil, tableta), arcade (máquinas de videojuegos adaptadas para locales públicos), etc. (Rivera y Torres, 2018).

Introducción

La presente investigación se encuentra relacionada con la competitividad regional de los deportes electrónicos, también denominados E-sports. Concretamente, la investigación se centrará en los equipos profesionales de E-sports del videojuego llamado League of Legends (LoL). Estos equipos llevan a cabo su competencia en la Liga Latinoamérica (LLA). Si bien los E-sports son un fenómeno con una larga historia, ha sido hasta inicios del nuevo milenio que las competiciones se han globalizado y crecido a tal punto, que son capaces de rivalizar con los deportes tradicionales y sus eventos masivos; esto no sólo en cuanto a espectacularidad, sino en la posibilidad de reunir a un gran número de espectadores en torno a los recintos en los que se llevan a cabo los eventos deportivos. Esta afluencia de espectadores requerirá de diversos servicios durante su estadía en los eventos de E-sports; los cuales van más allá del evento en sí; pues será necesario proveer de alimentos, hospedaje, transporte, souvenirs, entre otros. Lo cual en su conjunto podría permitir la creación de un nuevo destino turístico en la modalidad de turismo deportivo. Este nuevo destino traerá consigo una derrama económica y de infraestructura que podrá fomentar un desarrollo económico y social de la región en la que sean llevados a cabo los eventos.

En la actualidad, los E-sports en la región Latinoamérica se encuentran en plena irrupción y crecimiento, gozan de una enorme popularidad; sin embargo, los diferentes países aún no han puesto la vista en ellos. Ya bien por el desconocimiento o por la poca información científica que existe en la región sobre las ventajas económicas y sociales que pueden desprenderse de los eventos profesionales de E-sports. Ante esta nueva situación y problemática, surge la necesidad de analizar la competitividad regional de los equipos profesionales de E-sports de la región Latinoamérica para mostrar la importancia de buscar los cambios necesarios a fin de hacer más competitivos a los E-sports en la región.

En ese sentido, la presente investigación se estructuró en cinco capítulos, se hizo uso del método científico para la solución de problemas; así como para la generación de nuevos conocimientos. Asimismo para cumplir con los objetivos que fueron planteados y dar respuesta a aquellos cuestionamientos que dieron origen a la presente investigación.

La investigación tuvo lugar en la región Latinoamérica, que para el caso del videojuego League of Legends comprende todos aquellos países latinoamericanos con excepción de Brasil. Esta regionalización se da en función de la Liga Latinoamericana (LLA), misma que es la máxima categoría de los E-sports en Latinoamérica y que es en donde se concentran los equipos profesionales de League of Legends para realizar los torneos. La LLA cuenta con un total de ocho equipos que representan a diversos países de la región. Los cuestionarios fueron aplicados a los integrantes de los diferentes equipos que conforman la LLA.

En el capítulo uno se presentan los antecedentes de los deportes electrónicos o E-sports, se desarrolla el planteamiento del problema detectado, se presentan tanto las hipótesis como las preguntas que guiaron la investigación; cabe mencionar que en este capítulo también se presentan los objetivos perseguidos por la investigación, así como la justificación, el universo de estudio y las variables.

En el capítulo dos se presenta el resultado de la investigación documental, con base en diversas fuentes bibliográficas consultadas en materia de desarrollo, desarrollo regional y competitividad; dando con ello fundamento y solidez a la investigación, los conceptos y teorías utilizados para dar vigencia al desarrollo regional. Además de lo anterior, se logró delimitar la región de estudio, así como destacar la importancia e impacto de los E-sports en el desarrollo regional y su posible vínculo con el turismo deportivo.

En cuanto al capítulo tres, se presenta el marco referencial, en el cual se muestra un panorama más detallado de lo que son los videojuegos, los E-sports y League of Legends; se muestra un recorrido por su historia, sus sucesos más destacados tanto de la industria de los videojuegos como de los E-sports en sí mismos. Además de conocer más a fondo el videojuego League of Legends.

En el capítulo cuatro se especifica la metodología empleada, la operacionalización de las variables, el método de investigación utilizado, se presenta el diseño del cuestionario, los resultados de la prueba piloto; así como el tamaño de la población y de la muestra que fue necesaria para llevar a buen puerto la investigación.

En lo que respecta al capítulo cinco, en el mismo se presenta el análisis y los resultados de los datos recolectados con el instrumento. Se desglosan una serie de estadísticos demográficos que permite conocer las características de la población encuestada. Además se dan a conocer los resultados de cada una de las variables definidas

Posteriormente se extraen las conclusiones y las recomendaciones obtenidas a través de los análisis realizados a los datos obtenidos de la investigación de campo. Buscando lograr una incidencia en la solución de la problemática que fue detectada en esta investigación; así como buscando dar una respuesta al cuestionamiento que dio origen a la misma: ¿En qué medida las variables tecnología, infraestructura, innovación, instituciones y mercado afectan a la competitividad de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamérica?

En los anexos, finalmente se muestra la matriz metodológica empleada en la elaboración de la investigación; así como el cuestionario empleado para la recolección de los datos durante la investigación de campo, mismo que fue aplicado a los equipos profesionales de E-sports de League of Legends de la Liga Latinoamérica.

Capítulo 1. Fundamentos de la investigación

En este capítulo se presenta el plan general que será seguido durante la investigación; dicho plan se encuentra basado en el método científico, siguiendo una serie de pasos con la finalidad de que los resultados obtenidos; así como el nuevo conocimiento desprendido de esta investigación, permitan resolver la problemática estudiada.

La investigación se centrará en el análisis de la competitividad regional de los E-sports en Latinoamérica.

1.1. Antecedentes

1.1.1. Deportes Electrónicos (E-sports)

La historia de los deportes electrónicos (E-sports) se encuentra íntimamente ligada a la de los videojuegos, pues de los mismos es que emanan. Los deportes electrónicos o E-sports, menciona Riquelme (2020), son una actividad en la que dos o más jugadores interactúan y, en general, compiten, de manera amateur o profesional, en un videojuego. Las competencias de este tipo de deportes pueden llevarse a cabo de forma remota o presencial. El primer torneo con características propias de los deportes electrónicos se celebró en 1972 con el juego Spacewar! en la Universidad de Standford. [...] la veintena de asistentes, [...] batallaron con sus naves espaciales vectoriales para conseguir una suscripción de un año a la revista Rolling Stone. La fiesta fue bautizada como Olimpiadas Intergalácticas (Pérez, 2018).

Aunque llenas de emoción y competencia, las Olimpiadas Intergalácticas no son la primera competición en contar con todos los elementos de los campeonatos modernos; la gran pugna por ser reconocido como el primer campeonato moderno de deportes electrónicos, Pérez (2018), es la que libran la primera edición de la Nintendo World Championship, celebrada en 1990, y el torneo

Red Annihilation, llevado a cabo en 1997. En el primero, donde se jugó a Tetris, Super Mario Bros y Rad Racer, las competiciones se organizaron por categorías de edad y recorrieron EEUU [...]. En el caso de Red Annihilation, 2.000 personas compitieron en línea en Quake y 16 finalistas se jugaron de forma presencial un premio más que deseable: el Ferrari 328 GTS de la colección personal del desarrollador jefe del juego.

Como se mencionó antes, los E-sports nacen de los videojuegos por lo que, en palabras de Riquelme (2020), todos los E-sports son videojuegos pero no todos los videojuegos son E-sports. [...] Aunque en sentido estricto, cualquier videojuego puede formar parte de un encuentro de deportes electrónicos, los tipos de videojuego más usados en las competencias y torneos de E-sports son:

- Juegos multijugador de arena de batalla (MOBA, por su sigla en inglés)
- Juegos deportivos: futbol soccer, futbol americano, basquetbol
- Juegos de pelea
- Juegos de estrategia en tiempo real
- Juegos de disparo en primera persona
- Juegos de rol multijugador masivos en línea (MMORPG)

En los últimos años ha aumentado la repercusión de los E-sports en todo el mundo y gran parte de la responsabilidad recae en la industria que se ha creado en torno a ellos. Las ligas y torneos organizados por marcas como la Electronic Sports League (ESL) o por los propios desarrolladores de los videojuegos más exitosos en el ámbito competitivo, como Riot (League of Legends), Blizzard (Starcraft, HearthStone y Heroes of the Storm), Valve (Dota y Counter Strike) o Activision (Call of Duty), explotan su tirón mediático del mismo modo que los grandes espectáculos deportivos convencionales. [...] Los E-sports son solo uno de los múltiples ejemplos de cambio: nuevas formas de entender, consumir, transmitir y jugar con la cultura digital, que merecen una especial atención no únicamente académica sino también cultural y social (Carrillo y Aranda, 2015).

1.2. Planteamiento del problema

La industria de los videojuegos ha crecido a pasos agigantados durante los últimos años, llegando a superar a las industrias tradicionales del entretenimiento. [...] se posiciona por encima de otras como la del cine o la música a escala global, reuniendo a millones de *gamers* diariamente en diferentes partes del mundo ya sea para jugar, transmitir en vivo o ver las reacciones de otros jugadores en YouTube u otras plataformas (Cervantes, 2020).

Es debido a esta masificación de los videojuegos y al rápido crecimiento de las telecomunicaciones, principalmente el internet, que los *E-sports* tal y como conocemos hoy comenzaron a gestarse en los tempranos 2000 en Corea del Sur, año en el cual los jugadores de videojuegos que ya eran famosos por aquel entonces se ganaron la denominación administrativa de «Ciberatletas» (Mateo, 2016).

De acuerdo a Movistar E-sports (2018), los deportes electrónicos existen desde hace muchos años, pero es en la actualidad cuando están viviendo su mejor momento en términos de notoriedad, inversión y seguidores, gracias también a la expansión de internet y las nuevas tecnologías y plataformas. Con este crecimiento y la cada vez mayor aceptación, no sólo por parte de los gobiernos de los países sino del público en general, los E-sports se han convertido en un fenómeno en el que no solo los jugadores profesionales están implicados, sino también los millones de fans de los videojuegos y la competición que lo siguen desde sus casas o llenan estadios de todo el mundo, desde Seúl hasta Berlín, pasando por Nueva York o Madrid (Movistar E-sports, 2018).

Según menciona la Asociación Española de Videojuegos (AEVI) (2018), estamos ante una industria en un estado inicial de desarrollo económico para la que se espera un crecimiento de hasta un 32,5% de aquí al 2021. Y ante una industria que genera puestos de trabajo cualificados, que puede ayudar al crecimiento económico y cuya actividad fomenta valores y habilidades personales. Teniendo en

cuenta lo anterior, es que se comienza a explorar y explotar su potencial en el terreno económico. Esto a través de la creación de cadenas de valor, menciona Guijarro (2019) que la importancia de fomentar los E-sports reside en la creación de nuevos puestos de trabajo gracias a que la profesionalización del sector aumenta en cada uno de sus actores (promotores, equipos, eventos, narradores...) que incorporan personal de diferentes ámbitos y que puede llegar hasta los 60 trabajadores [...]: informáticos, diseñadores, publicistas, periodistas, gestores de comunidad, personal de producción, comerciales y abogados. En particular, en los equipos hay una proliferación del personal técnico con perfiles de diferentes tipos: entrenadores, analistas, psicólogos o fisioterapeutas. Las organizadoras de eventos incorporan trabajadores en áreas de diseño, redes sociales o abogados. Además del desarrollo económico y social que se ve atraído hacia las regiones que albergan a los eventos de E-sports.

Con apenas poco más de un año de haberse creado la Federación Mexicana de E-sports (Femes) (Juárez, 2019), se antoja el momento idóneo para voltear a ver a los deportes electrónicos (E-sports) y explorar sus capacidades económicas y la competitividad a nivel región Latinoamérica.

Por lo anterior, la presente investigación se plantea analizar en qué medida las variables tecnología, infraestructura, innovación, instituciones y mercado afectan la competitividad de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamérica.

1.3. Preguntas de investigación

De lo anteriormente mencionado se desprende las siguientes preguntas de investigación:

1.3.1. Pregunta general

¿En qué medida las variables tecnología, infraestructura, innovación, instituciones y mercado afectan a la competitividad de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamérica?

1.3.2. Preguntas particulares

- ¿Cómo incide la tecnología en la competitividad regional de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamérica?
- ¿Cuál es la importancia de la infraestructura a la competitividad regional de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamérica?
- ¿En qué sentido impacta la innovación a la competitividad regional de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamérica?
- ¿Cuál es el efecto de las instituciones sobre la competitividad regional de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamérica?
- ¿Cómo impacta el mercado sobre la competitividad regional de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamérica?

1.4. Objetivos de investigación

Los objetivos de una investigación hacen referencia a los propósitos por los cuales se realiza la investigación, permiten dejar en claro cuáles van a ser los alcances de una investigación.

Según Arias (1998), los objetivos de investigación son metas que se traza el investigador en relación con los aspectos que desea indagar y conocer. Estos expresan un resultado o producto de labor investigativa.

Siendo el caso que para la presente investigación se tienen los siguientes objetivos:

1.4.1. General

Determinar en qué medida las variables tecnología, infraestructura, innovación, instituciones y mercado afectan a la competitividad regional de los E-sports en la región Latinoamérica.

1.4.2. Particulares

- Analizar cómo es que incide la tecnología en la competitividad regional de los E-sports en la región Latinoamérica.
- Determinar la importancia de la infraestructura en la competitividad regional de los E-sports en la región Latinoamérica.
- Investigar de qué manera la innovación impacta a la competitividad regional de los E-sports en la región Latinoamérica.
- Analizar el efecto de las instituciones sobre competitividad regional de los E-sports en la región Latinoamérica.
- Determinar el impacto del mercado en la competitividad regional de los E-sports en la región Latinoamérica.

1.5. Enfoque de la investigación

El enfoque de la investigación es la manera o forma en que se obtendrá la información para la realización del estudio, existiendo dos aproximaciones principales de la investigación: el enfoque cuantitativo y el enfoque cualitativo (Hernández et al, 2014).

El enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías.

Por su parte, enfoque cualitativo utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación (Hernández et al, 2014).

De la combinación de ambos enfoques, surge el enfoque mixto; el cual hereda las características de cada uno de ellos. Con base en lo anterior, se tiene que el enfoque de la presente investigación será de tipo mixto, pues hará uso tanto de técnicas estadísticas para la recolección y el análisis de los

datos con el fin de responder a las preguntas de investigación y probar las hipótesis; así como el establecer patrones de comportamiento. Por otro lado, se hará uso del enfoque cualitativo para descubrir y observar los por menores del fenómeno estudiado.

1.6. Tipo de investigación

Tamayo reconoce tres tipos de investigación, histórica, descriptiva y experimental, mencionando que los tipos de investigación difícilmente se encontrarán de manera pura, hallándose, generalmente, combinados entre sí. Continuando con lo mencionado por Tamayo (2003), la investigación histórica trata de la experiencia pasada; se aplica no sólo a la historia [...], la investigación histórica se presenta como una búsqueda crítica de la verdad que sustenta los acontecimientos del pasado. Por otra parte, la investigación descriptiva comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o procesos de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre cómo una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente. Finalmente, sentencia Tamayo (2003), la investigación experimental, se presenta mediante la manipulación de una variable experimental no comprobada, en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo o por qué causa se produce una situación o acontecimiento particular.

Con base en lo anterior, la investigación será de tipo descriptivo, pues se busca determinar en qué medida las variables innovación, tecnología, infraestructura, instituciones y mercado afectan a la competitividad de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamérica; así como el grado de competitividad de los mismos y de la región.

Finalmente, la investigación tendrá también un enfoque de carácter correlacional; que en palabras de Hernández (2006), los estudios correlacionales pretenden responder a preguntas de investigación, por lo que tienen como propósito conocer la relación que exista entre dos o más

conceptos, categorías o variables en un contexto en particular. Teniendo en cuenta esto, esta investigación busca detectar los nexos entre las variables que determinan la competitividad de los E-sports en la región Latinoamérica.

1.7. Alcances de la investigación

La presente investigación tiene un alcance exploratorio, en el caso de los E-sports son un tema poco estudiado para el caso de la región Latinoamérica; esto en función de la literatura estudiada; de acuerdo a Navarro (2011), los estudios exploratorios tienen por objeto esencial familiarizarnos con un tópico desconocido o poco estudiado, o novedoso. Esta clase de investigación sirve para desarrollar métodos a utilizar en estudios más profundos.

La investigación tendrá también un alcance descriptivo, se pretende desvelar las condiciones actuales de la competitividad de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamérica; así como dar a conocer el estado y las estrategias que se están siguiendo para consolidar una liga profesional y competitiva a nivel mundial; y con ello lograr incrementar la competitividad de los diferentes equipos que forman parte de la Liga Latinoamérica (LLA). Esto se justifica al entender a un estudio descriptivo como aquellos en los que se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles [...] medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre [...] variables a las que se refieren (Hernández et al, 2014).

1.8. Justificación

Es innegable que los E-sports son cada día más populares y atraen a un número mayor de competidores, trabajadores y seguidores a sus filas. Esto ha tenido impactos tanto sociales como económicos, pues como se mencionó anteriormente, los E-sports generan crecimientos en sus ingresos por cerca del 30 por ciento anual, con una cifra esperada de 906 millones para el año 2018

(Newzoo, 2017). Además de lo anterior, los E-sports, según cifras publicadas por Newzoo (2017), han tenido un incremento constante en el número de espectadores pasando de los 115 millones de espectadores en 2015 a los 194 millones en 2017; en vista de este crecimiento sostenido, se estima que para el año 2020 se cuente con la cantidad de 303 millones de espectadores; cabe señalar que son aquellos espectadores que se consideran como entusiastas; es decir, que siguen las competiciones de manera asidua y constante.

El modelo comercial de los E-sports es similar al de fútbol profesional. Existen ligas, jugadores, derechos de transmisión por streaming de partidos, auspicios de camisetas y clubes, derechos de imagen de jugadores, transferencias de jugadores entre equipos, torneos con premios millonarios y apuestas online sobre los partidos (Borrego, 2019). Además del impacto a nivel de clubes y E-sports, se generan impactos en otras áreas y profesiones tan variadas como la informática, telecomunicaciones, árbitros, operadores de cámaras, narradores o cásters, entre otros. Esto, aunado a la gran cantidad de personas que acuden a las competiciones presenciales, genera un importante crecimiento y desarrollo económico en la región al generar empleos en las diferentes áreas de las competiciones y fuera de ellas; a la par que dinamiza la economía de la región.

Tomando en consideración lo anterior, se hace necesario indagar en por qué es importante estudiar, comprender y fomentar los deportes electrónicos:

Creación de puestos de trabajo cualificados: si un sector se profesionaliza será capaz de aumentar el número de participantes que pueden formar parte de él. Las compañías generan trabajo a un personal muy preparado que puede llevar a cabo labores en uno de los sectores más divertidos existentes. No solo aparecen jugadores profesionales, la lista de trabajadores es muy larga. Desde diseñadores hasta abogados, influyen positivamente en la industria y en la economía (García, 2020).

Favorecen el crecimiento económico: cada competición, independientemente el título que se esté disputando, tiene la capacidad suficiente para llenar estadios. Además, atraen a grandes marcas que

tienen facilidad para conectar con audiencias de millones de espectadores. De esta manera, un evento es capaz de atraer a miles de personas a una ciudad, las cuales ayudan al turismo y economía local (García, 2020).

Impulsar valores y habilidades personales: [...] el sector de los deportes electrónicos es un fenómeno social con pocas barreras de entrada y de fácil acceso. Además, le debemos sumar la diversidad de edades, géneros y capacidades que podemos encontrar en él. Esto ayuda a fomentar valores como el trabajo en equipo, el pensamiento estratégico, la creatividad [...] (García, 2020).

Cabe señalar que al mejorar la competitividad de los equipos de la región, además de generar una identificación de la región con los E-sports cada vez mayor, atraería a las empresas vinculadas a la industria del entretenimiento, así como patrocinadores, establecimientos y demás actores económicos. Para ello se hace necesario el comenzar a entender a los E-sports más que como sólo videojuegos y llevar a cabo estudios sobre sus posibles aportaciones en el terreno económico, comenzando por analizar la competitividad que están presentando los equipos profesionales de E-sports de League of Legends en la región Latinoamérica.

1.9. Hipótesis

En palabras de Núñez (2007), la hipótesis es una conjetura o presunción plausible de ser verdadera; este enunciado se expresa en forma aseverativa. A fin de establecer su validez es contrastada con los hechos o fenómenos de la realidad, haciendo uso del método científico. Con base en lo anterior, para la investigación presente se desprenden las siguientes hipótesis.

1.9.1. General

A mayor tecnología, infraestructura, innovación, instituciones y mercado se incrementará la competitividad regional de los E-sports en la región Latinoamérica.

1.9.2. Particulares

- H₁: A mayor tecnología la competitividad regional de los E-sports en la región Latinoamérica aumentará
- H₂: A mejor infraestructura la competitividad regional de los E-sports en la región Latinoamérica incrementará
- H₃: A mayor innovación la competitividad regional de los E-sports en la región Latinoamérica se verá aumentada
- H₄: A mejores instituciones la competitividad regional de los E-sports en la región Latinoamérica incrementará
- H₅: Con un mayor mercado, la competitividad regional de los E-sports en la región Latinoamérica aumentará

1.10. Variables

En palabras de Briones (1996), las variables son propiedades, características o atributos que se dan en grados o modalidades diferentes en las personas y [...] en los grupos o categorías sociales. [...] corresponden a grados diferentes o iguales de darse una cierta propiedad en las personas o de darse en modalidades diferentes. Las viables pueden clasificarse, continúa Briones (1996), en variables independientes y variables dependientes. [...] variable independiente a aquella que produce modificaciones en otra variable con la cual está relacionada. [...] variable causal. La variable dependiente [...] experimenta modificaciones siempre que la variable independiente cambia de valor o modalidad de darse. [...] variable efecto.

De lo anterior se tienen las siguientes variables:

1.10.1. Dependiente

En la presente investigación la variable dependiente será la competitividad regional de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamérica; ya que, una vez analizada la información, se ha podido notar que los equipos de la región Latinoamérica han tenido un nivel bajo, especialmente en la última participación internacional en los Worlds 2020, llevados a cabo en China; torneo en el cual el equipo representante de la región Latinoamérica (Rainbow7, actual campeón de la LLA) no logró pasar a la fase de grupos

1.10.2. Independientes

Por otro lado, las variables independientes serán:

- Infraestructura
- Innovación
- Tecnología
- Instituciones
- Mercado

1.11. Universo de estudio

Si bien es verdad que dentro de los E-sports se encuentran una gran cantidad de videojuegos; es de destacar que no todos ellos tienen la misma repercusión, importancia y penetración mundial; es por ello que esta investigación se centrará en el videojuego que ha liderado los E-sports en los últimos años: League of Legends (LoL). De acuerdo a Marca (2019), League of Legends se mantiene como el rival a batir [...]. [...] Sigue destacando como el título con la comunidad de jugadores activos más grande. Es por ello que, dentro del contexto de los E-sports, se ha seleccionado a League of Legends

(LoL), desarrollado por la empresa Riot Games, ya que el mismo es el del mayor influencia; esto de acuerdo a un informe realizado por The E-sports Observer (TEO) en el 2019.

Dentro de Latinoamérica, existe la Liga Latinoamérica (LLA); la cual es la máxima categoría de competencia de LoL dentro de la región. Esta liga, de acuerdo a Azteca Deportes (2022), está conformada por ocho equipos; los cuáles serán el objeto de estudio para conocer la competitividad regional de los E-sports en la región Latinoamérica.

Debido al número reducido de equipos que conforman la región Latinoamericana de League of Legends, ocho en total, se ha determinado realizar un censo para el levantamiento de los cuestionarios; encuestando a todos los equipos y sus jugadores, coaches, analistas y personal de staff.

Capítulo 2. Marco teórico

Dentro de este capítulo se busca dar el sustento teórico a la problemática planteada, para así comprender cuál es la relevancia de la competitividad de los E-sports en la región Latinoamérica; para ello se desarrolla el marco teórico. Mismo que, en palabras de Daros (2002), es lo que encuadra, contiene, ubica y hace relevante el sentido del problema. Una teoría, en cuanto permite describir, comprender, explicar e interpretar los problemas, les da a los mismos un marco.

2.1. Los E-sports en la región Latinoamérica

En este apartado se definirá la región de estudio, así como el posible papel de los E-sports en el desarrollo de las regiones en las que se localicen los equipos profesionales y en donde se lleven a cabo las competiciones y diferentes torneos que involucren a los E-sports.

2.1.1. Región

Antes de adentrarse en el tema del desarrollo y la competitividad regional, conviene destacar qué se entiende por región. La Real Academia Española (RAE) define a la región como: 1) Porción de territorio determinada por caracteres étnicos o circunstancias especiales de clima, producción, topografía, administración, gobierno, etc.; así como, 2) Cada una de las grandes divisiones territoriales de una nación, definida por características geográficas, históricas y sociales, y que puede dividirse a su vez en provincias, departamentos, etc. Con base en esta definición, se aprecia que la división de un territorio en regiones se puede dar en función de los fines que se persigan.

Por su parte, Palacios (1983), menciona que el término región comparte dos significados fundamentales: el primero, hace referencia a la noción abstracta de un ámbito en cuyo interior se cumplen ciertos requisitos de semejanza u homogeneidad, ya sea que éste se conciba en el mundo

material que conocemos o hasta en cualquier lugar del universo. [...] El segundo significado se inscribe en un nivel más reducido de generalidad, para denotar ámbitos concretos de la realidad física y sus elementos. Es en este segundo significado el que es utilizado para delimitar aquellas porciones de la superficie terrestre, continúa Palacios (1983), definidas a partir de ciertos criterios específicos y objetivos preconcebidos, los cuales pueden provenir de las ciencias naturales o de las ciencias sociales.

Actualmente coexiste el proceso de globalización con la formación de bloques económicos regionales, en lo que constituye un escenario de conflictos potenciales en el marco de la competencia. Pero al mismo tiempo se genera la contradicción entre el funcionamiento global de los mercados y las regiones internas a escala nacional. Esto ha hecho que la región cobre una gran relevancia, debido a que, mientras que se diluyen las formas tradicionales de identidad a través de las fronteras entre países, las sociedades construyen nuevos espacios delimitados por factores culturales, económicos, políticos y ambientales, distintos a los tradicionales dictados nacionalmente (Lara, 2009).

La geografía económica regional, menciona Sánchez (2001), intenta comprender la manera en que sociedad y economía interactúan en los territorios reales para ubicarse en el mapa económico mundial de la manera más favorable a la vez que intentan (con éxito desigual) conseguir un grado de desarrollo que satisfaga las aspiraciones de sus ciudadanos. Con este objetivo, trabaja en varios niveles complementarios:

- *La escala global*, al alcance todavía de muy pocos territorios que ejercen la función de centros de referencia para la economía mundial y de las muy pocas empresas capaces de operar en este nivel. [...]
- *La escala internacional*, constituida por los bloques regionales de países que mantienen relaciones económicas preferentes en virtud de acuerdos institucionalizados [...].

- *La escala nacional* retiene una relevancia innegable por ser el ámbito territorial donde los Estados ejercen sus competencias, lo que exige la consideración del Estado como agente no sólo regulador de la economía, sino constitutivo de la misma.
- *La escala subnacional o propiamente regional* que, lejos de diluirse como consecuencia del interés por la globalización, permanece en primera línea de los intereses de la disciplina debido a su condición de unidad territorial diferenciada desde el punto de vista de la organización socioinstitucional de la vida económica. [...]
- *La escala local*, [...] puede incluir desde las iniciativas comunitarias de desarrollo rural y local hasta las grandes metrópolis globales de dimensión y potencial superior al de muchas regiones y naciones [...].

Dentro de la geografía económica; se busca dar el sentido de la región económica en función de tres direcciones principales; las cuales, en palabras de Sánchez (2001), son:

- El espacio-recurso: la región económica como el espacio de la producción.
- El espacio-superficie: la región económica como el espacio de la localización y los intercambios.
- El espacio-producto social: la región económica como el espacio de las redes y las relaciones formales e informales.

2.1.1.1. Región de Estudio: La Liga Latinoamérica (LLA).

La regionalización es un proceso de clasificación que conduce a una tipología. [...] no hay una única regionalización para una extensión dada, sino varias posibles en función de los objetivos que uno se fije, de los criterios adoptados, del sistema elegido como organizador del espacio identificado [...].

Una misma extensión puede ser dividida en regiones naturales, en regiones culturales, en regiones

que se organizan a partir de una red urbana o de una actividad económica predominante... (Dollfus, 1986; citado por Espejo, 2003).

La definición de «lugar» o «ubicación», como se define en los mercados tradicionales, es menos relevante en el mundo de los juegos online. Como extensión de las comunidades de juegos, las audiencias de los deportes electrónicos también son nativas digitales y, por relación, heredan ciertas características. [...] Por otro lado, los mercados existen en territorios físicos definidos por regiones, áreas terrestres con características similares. En los deportes electrónicos, tipos de juegos similares atraen a públicos similares. Como resultado, los mercados geográficos pueden segmentarse por intereses de género de juegos, de la misma manera que los consumidores están tradicionalmente segmentados por residencia física en direcciones cardinales como Norte, Sur, Este y Oeste. (Espinosa, 2021).

Teniendo en cuenta lo anterior, se hace notar que la región de estudio para esta investigación estará conformada por los países de Latinoamérica, excluyendo a Brasil; pues este país cuenta con una liga propia y no forma parte de la Liga Latinoamericana (LLA) (Wiki League of Legends, s. f.). La LLA tiene como hilo conductor para su formación como región al videojuego League of Legends (LoL). Cualquier país perteneciente a la región puede disputar un lugar dentro de la LLA; sin embargo, no todos los países cuentan con representación al mismo tiempo, sino que existe la posibilidad de que equipos de segunda división asciendan a la máxima competición a través de un sistema de ascenso/descenso que se lleva a cabo cada año. Parafraseando a Viax E-sports (2019), para llegar a la LLA si se busca llegar a la LLA es necesario comenzar con los torneos nacionales para poder ingresar a los Circuitos Nacionales, que actualmente se encuentran organizados por la Liga de Videojuegos Profesionales (LVP) para los países de México, Argentina, Chile y Colombia. Para poder tener la posibilidad de acceder a la primera división y de ahí a la LLA, es necesario quedar dentro de los primeros cuatro lugares en cada uno de los torneos que se realizan. Si se logra quedar en estas

posiciones, se podrá acceder al torneo de Ascenso; en el cual se enfrentarán al octavo lugar de los circuitos nacionales. Una vez se asciende a los Circuitos Nacionales, es necesario quedar en primer lugar del torneo para tener la posibilidad de disputar el torneo de Promoción/Relegación de la LLA, en donde los primeros lugares de los Circuitos Nacionales se tendrán que enfrentar entre sí y contra los equipos que hayan quedado en séptimo y octavo lugar de la LLA.

2.1.1.1.1. La Liga Latinoamérica (LLA)

De acuerdo a JP (2020), la Liga Latinoamérica (LLA) es la competencia más importante en la región habla-hispana la cual se formó al unificar la Copa Latinoamérica Sur (CLS) y la Liga Latinoamérica Norte (LLN) en 2019. Esta fusión hizo que la operación se realizara en Santiago de Chile para su primera temporada, pero luego movieran su sede a la Ciudad de México con la alianza que Riot Games concretó con TV Azteca y Cinemex para la construcción de su arena en Artz Pedregal. Para Souto (2018), [Los] motivos del cambio serían buscar una mayor competitividad y una mejor experiencia para la audiencia. Los participantes del nuevo círculo competitivo serán 8, cuatro por cada servidor [...].

La liga está dividida en dos torneos por temporada, el torneo de Apertura y el de Clausura. En cada temporada compiten 8 equipos y estos juegan en un doble round robin (cada equipo debe de enfrentarse al resto dos veces) para acumular puntos en la tabla de puntuación (un punto por victoria). Los cinco mejores son los que avanzan a una segunda fase, en la que se enfrentan de nuevo una sola vez todos contra todos y siguen acumulando puntos en la tabla (esta vez, dos puntos por victoria). Los cuatro primeros lugares de esta segunda fase, avanzan a la ronda de playoffs en un formato de escalera, donde el primer lugar clasifica directamente a la final, el segundo lugar a semifinales y el tercero y cuarto compiten en cuartos de final para avanzar. Al terminar la temporada, se realiza un torneo de promoción / relegación con los campeones de las competencias regionales

y los dos últimos lugares de la LLA para determinar los dos equipos que participarán en la siguiente temporada (JP, 2020).

Como se mencionó, la LLA cuenta con un total de 8 equipos representando a toda Latinoamérica; excluyendo para la presente regionalización a Brasil, esto debido a que este país cuenta con su propia liga que es ajena a la LLA.

Para el año 2022, de acuerdo con Azteca Deportes (2022) y LoLFandom (s. f.), la LLA consta de los siguientes equipos:

- a) Team Aze (México)
- b) Globant Emerald Team (Argentina)
- c) Xten E-sports (México)
- d) Isurus Gaming (Argentina)
- e) All Knights (Chile)
- f) Rainbow7 (México)
- g) Estral E-sports (México)
- h) Infinity E-sports (Costa Rica)

2.1.2. Desarrollo Regional

Aunque los indicadores tradicionales del desempeño de la economía han sido el crecimiento del PIB, el desempleo, la inflación o la tasa de interés, que señalan aspectos específicos inherentes a ella, los índices recientes se caracterizan por calificar y jerarquizar el desempeño de un país en distintos aspectos. (Universidad del Rosario, 2007). Estos indicadores miden el desempeño desde un punto de vista estrictamente económico; sin embargo, en los últimos tiempos se ha hecho notar que definir y entender el desarrollo económico solo basándose en los indicadores tradicionales es, como mencionan Chau y Kanbur (2018), una concepción demasiado restrictiva. [...] En consecuencia,

cualquier evaluación del desarrollo, e incluso del desarrollo económico, tendrá que tener en cuenta una gama más amplia de medidas del bienestar, no solo la renta y su distribución. También son importantes la educación y la salud, así como su distribución entre la población.

Para la Organización de las Naciones Unidas (ONU), el desarrollo es una empresa multidimensional para lograr una mejor calidad de vida para todos los pueblos. El desarrollo económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente son componentes del desarrollo sostenible que tienen una relación de interdependencia y se refuerzan recíprocamente.

El desarrollo económico se define como el proceso en virtud del cual la renta real per cápita de un país aumenta durante un largo período de tiempo. En otros términos, el desarrollo es un proceso integral, socioeconómico, que implica la expansión continua del potencial económico, el auto sostenimiento de esa expansión en el mejoramiento total de la sociedad. También se conoce como proceso de transformación de la sociedad o proceso de incrementos sucesivos en las condiciones de vida de todas las personas o familias de un país o comunidad. [...] El desarrollo conjuga la capacidad de crecimiento con la capacidad de transformación de la base económica y con la capacidad de absorción social de los frutos del crecimiento. Además implica una elevación sostenida del ingreso real por habitante, un mejoramiento de las condiciones de vida y de trabajo, una composición equilibrada de la actividad económica, una difusión generalizada de los beneficios del progreso entre toda la población, una efectiva autonomía nacional de las decisiones que afectan fundamentalmente el curso y el nivel de la economía, una elevada capacidad de transformación de las condiciones determinantes, en lo institucional y lo material, de la vida económica, social y cultural del país, una aptitud de la sociedad para el disfrute pleno de los dones económicos y culturales, que en esencia constituyen la denominada calidad de vida (Castillo, 2011).

En cuanto al desarrollo en su sentido regional, Boisier (1996) en su obra *Modernidad y Territorio*, lo define como un proceso localizado de cambio social sostenido que tiene como finalidad última el

progreso permanente de la región, de la comunidad regional como un todo y de cada individuo residente en ella. El desarrollo de una región, que presupone necesariamente la existencia de un proceso de crecimiento económico, continúa Boisier (1996), se caracteriza [...] por el siguiente conjunto de atributos simultáneos:

1. Un creciente proceso de autonomía regional de decisión [lo que permitirá que la región genere su propio modelo de desarrollo y aplique políticas acorde con el modelo implementado] ...
2. Una creciente capacidad regional para apropiarse parte del excedente económico allí generado a fin de reinvertirlo en la propia región y así, diversificar su base económica y conferir sustentabilidad de largo plazo a su crecimiento.
3. Un creciente movimiento de inclusión social, [...] una mejoría en la repartición del ingreso regional entre las personas y una permanente posibilidad de participación de la población [...]
4. Un creciente proceso de concientización y movilización social en torno de la protección ambiental y del manejo racional de los recursos naturales de la región.
5. Una creciente autopercepción colectiva de “pertenencia” regional [...], de identificación de la población con su región.

Para lograr el desarrollo regional es necesario que se dé un sentido de pertenencias, como menciona Méndez (2001), lo que da sentido de pertenencia e identidad al Desarrollo Regional; esto se vincula a la historia, psicología, lengua, tradición y arraigo socio - cultural de la población con esa Región; por lo que deberá predominar un verdadero sentido de pertenencia que desarrolle la cohesión y al final posibilite la motivación de cada uno de los individuos. [...] Por último, continúa Méndez (2001), no habrá desarrollo en ninguna de sus acepciones incluyendo la Regional, si no hay un verdadero sentido de paz, confraternidad y tranquilidad a nivel global.

Para Degadillo, Torres y Gasca (2001), un proceso de desarrollo regional implica necesariamente un proceso de concertación en el cual comparten responsabilidades tanto el Estado como los actores regionales, por medio de formas concretas de articulación entre ambos, a partir de lo cual se derivan las recomendaciones sobre las políticas específicas que serán más apropiadas para promover el desarrollo económico y social del territorio en cuestión.

Este nuevo enfoque que tomó el desarrollo económico, el cual se aleja de sólo medir el desempeño y desarrollo económico a través de variables estrictamente económicas, toma más en cuenta al ser humano y todos aquellos aspectos sociales, culturales, ambientales y económicos.

Amartya Sen (Sen:1999a) expresó que para hablar del desarrollo de una sociedad hay que analizar la vida de quienes la integran, que no puede considerarse que hay éxito económico sin tener en cuenta la vida de los individuos que conforman la comunidad. El desarrollo es entonces el desarrollo de las personas de la sociedad. Por este motivo define concretamente: "El desarrollo es un proceso de expansión de las capacidades de que disfrutan los individuos" (Sen, 1999; citado por London y Formichella, 2006).

2.2. Competitividad regional

2.2.1. El concepto de competitividad

Tanto en México como en el mundo, la palabra competitividad ha tomado una gran relevancia; sobre todo en estos tiempos en los que la globalización y el desarrollo, sin parar, de las tecnologías de la información hacen cada vez más "pequeño al mundo". Permitiendo la inserción de las empresas en los más diversos y alejados mercados.

Entender en toda su dimensión el concepto de competitividad es importante, expone Suñol (2006), dado su valor para explicar y abordar la problemática que plantea la creación de los factores

necesarios para que en economías de escaso desarrollo resulten viables procesos de desarrollo [...].El concepto de competitividad, continúa Suñol (2006), debe ser rescatado en toda su complejidad porque manejarlo en toda su dimensión reviste especial importancia cuando se busca diseñar estrategias de desarrollo inclusivas y de impacto positivo sobre los procesos sociales y económicos de los países. Más en un contexto en el cual parece se usa sin conocer del todo su complejidad ni dimensiones.

En primera instancia, se hace necesario rescatar el concepto de la mano de Michael Porter; quien fue el primero en desarrollar una teoría sobre la competitividad. Para Porter (1990), la competitividad es la capacidad para sostener e incrementar la participación en los mercados internacionales, con una elevación paralela del nivel de vida de la población. El único camino sólido para lograrlo, se basa en el aumento de la productividad (Citado por Suñol, 2006).

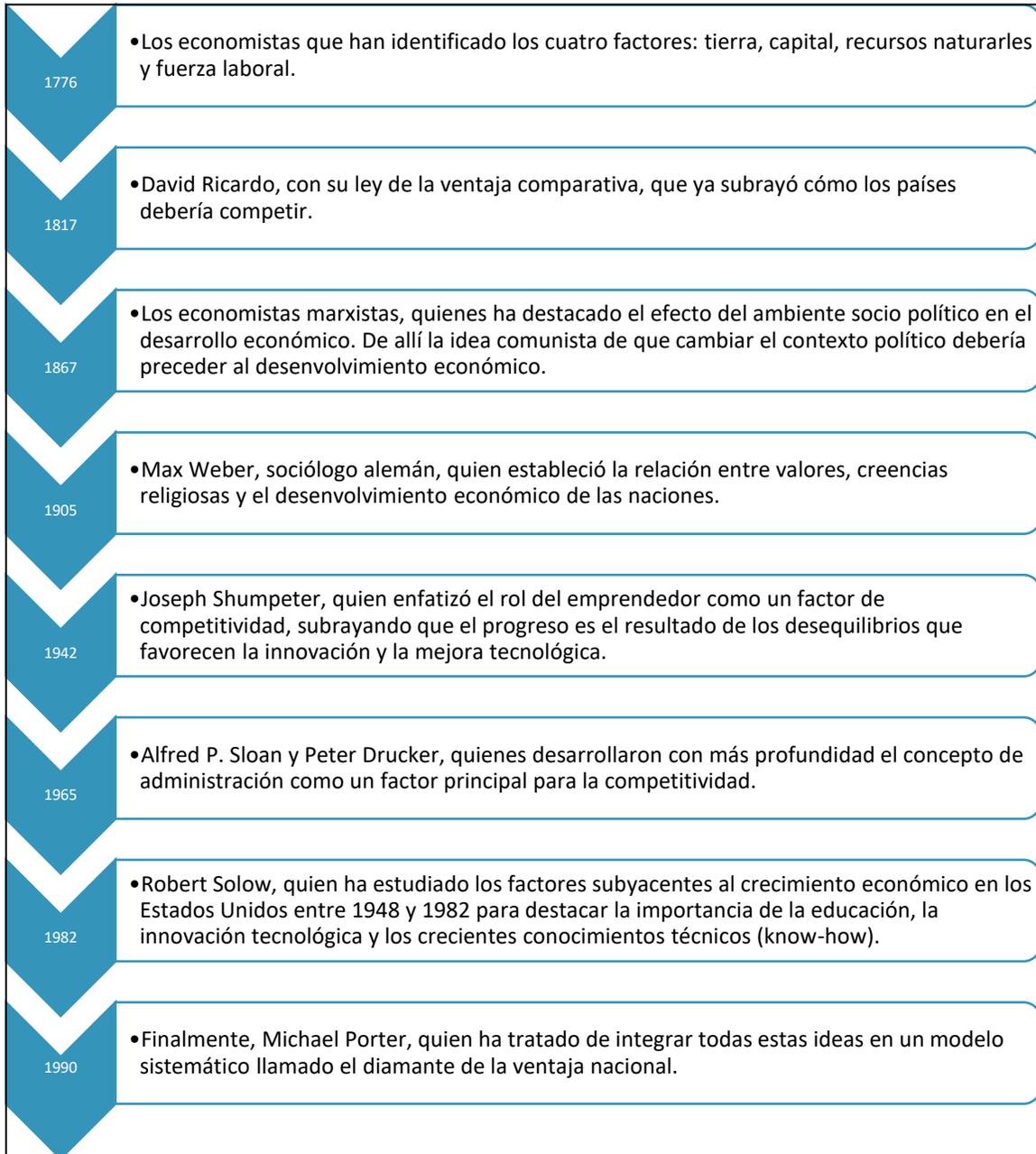
Para Ivancevich y Lorenzi (1997), la competitividad es la medida en que una nación, bajo condiciones de mercado libre y leal, es capaz de producir bienes y servicios que puedan superar con éxito la prueba de los mercados internacionales, manteniendo y aun aumentando al mismo tiempo, la renta real de sus ciudadanos (Citados por Labarca, 2007).

Por su parte, el Foro Económico Mundial la define como el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país (Cann, 2016).

La CEPAL (1990) concibe que la generación de auténtica competitividad depende de las posibilidades de elevar la productividad al nivel de las mejores prácticas internacionales. [...] La competitividad microeconómica se logra mediante políticas de modernización de la empresa en lo relativo a tecnología, equipos, organización y relaciones laborales. Pero la empresa requiere también de un entorno competitivo, el cual se logra mediante políticas mesoeconómicas de modernización de los factores (CEPAL, 1996; citada por Suñol, 2006).

El lograr la competitividad no depende sólo de elevar la productividad; pues para que esto permita alcanzar los niveles internacionales deben de apoyarse en políticas, programas y planes en los diferentes niveles; sin embargo, para encontrar el sentido del término competitividad, Romo (2005), es preciso aclarar en qué ámbito se aplica: empresas, industrias, regiones o países. Para el caso de estudio, se ubica en el ámbito regional. Entendiendo que las regiones compiten por empresas que buscan una ubicación, así como por individuos talentosos en busca de empleo (Romo, 2005).

Ilustración 1. El concepto de Competitividad



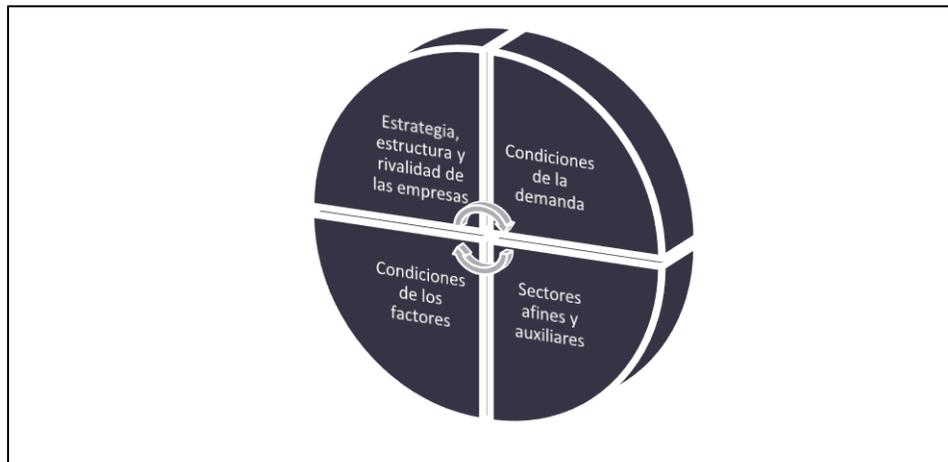
Fuente: Elaboración propia con base en Benzaquen et al, (2010).

2.2.2. Teorías de la competitividad

El principal exponente de las teorías de la competitividad es Michael Porter, al ser el primero en sistematizar y crear un modelo en torno a la misma. En su libro *Ser Competitivo (2009)*, Porter destaca, en el *capítulo 6: La ventaja competitiva de las naciones*, que la competitividad de una nación depende de la capacidad de su industria para innovar y mejorar. El camino a la innovación y la mejora continua, descansa sobre la base de cuatro pilares, estos pilares o atributos de una nación, menciona Porter (2009), conforman el rombo de la ventaja nacional. Siendo éstos:

- **Condiciones de los factores:** Situación de la nación en cuanto a los factores de producción, tales como la mano de obra especializada o la infraestructura, necesarios para competir en un sector determinado.
- **Condiciones de la demanda:** Naturaleza de la demanda del producto o servicio del sector en cuestión en el mercado interior.
- **Sectores afines y auxiliares:** Presencia o ausencia en la nación de sectores proveedores y afines que sean internacionalmente competitivos.
- **Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas:** Las condiciones en la nación rigen el modo con que las empresas se crean, organizan y gestionan, así como la naturaleza de la competencia interna.

Ilustración 2. Rombo de la ventaja nacional



Fuente: Elaboración propia con base en Porter, 2009.

El diamante competitivo está constituido por los elementos específicos que determinan la productividad del sector económico, en un contexto y en unas circunstancias nacionales o regionales y locales. Utilizando el modelo de diamante, una organización productiva puede entender la dinámica que resulta de la interacción de los cuatro atributos del diamante de la industria (sector) a la que pertenece y la influencia o poder del Gobierno y del azar. (Betancourt, 2014:100).

Condiciones de los factores

La condición de los factores se refiere a la posición de un país en cuanto a infraestructura física, administrativa, de información, científica y tecnológica, así como el marco jurídico legal, mercados de capitales, recursos humanos, cantidad, el costo, la calidad y la especialización de los factores necesarios para competir en una determinada industria y que contribuyen a crear un clima de negocios propicio para la competitividad (Van Der Horst, 2006; citado por Guerra, Guerra y Martínez, 2016). Una nación no hereda, sino que crea los factores más importantes de la producción [...] son

los que implican una grande y continua inversión y están especializados (Porter, 2009). A este respecto, Garay (1998) afirma que la dotación y jerarquía de factores –humanos, naturales, de conocimiento, de capital, de infraestructura– juega un papel relevante en la determinación del crecimiento y la competitividad, teniendo en cuenta las diferentes capacidades que tienen las empresas para utilizarlos en forma eficiente y eficaz. Además, toma en consideración aspectos relacionados con los factores de la producción, entre ellos: dotación, jerarquía, creación y desventaja selectiva.

Condiciones de la demanda

Podría parecer que la mundialización de la competencia rebaja la importancia de la demanda interna. [...] la composición y el carácter del mercado interior suele tener un efecto desproporcionado sobre el modo en que las empresas perciben, interpretan y responden a las necesidades de los compradores. [...] Los compradores informados y exigentes abren los ojos de las empresas a las necesidades nuevas del mercado; los presionan para que alcancen niveles altos de calidad; los estimulan a mejorar, a innovar y a entrar en segmentos más avanzados (Porter, 2009). En ese sentido, si la demanda interior ofrece a las empresas locales una información más rápida y clara de las necesidades del comprador, se tiene una ventaja sobre los rivales extranjeros. Las naciones obtienen ventaja competitiva si los compradores locales presionan a las empresas locales para que innoven constantemente y en mayor profundidad que sus rivales extranjeras (Porter, 1991; Gracia, 2008; citados por Guerra, Guerra y Martínez, 2016).

Sectores afines y auxiliares

En este sentido, Porter menciona que la existencia en la nación de sectores afines y auxiliares internacionalmente competitivos será de suma importancia para determinar la ventaja nacional.

Estas empresas suministran recursos [a las empresas de la última fase de la producción] más económicos y lo hacen de modo eficaz, rápido, y [...] preferente. [...] Más importante que el mero acceso a los componentes y la maquinaria es la ventaja [...] para una innovación y mejora basada en unas estrechas relaciones de trabajo (Porter, 2009). Porter comenta que es preferible mantener una industria de proveedores competitiva a contar con proveedores extranjeros; en virtud de que la proximidad del personal técnico y administrativo, así como la similitud cultural facilitan el flujo de información, lo que se traduce en bajos costos de transacción (Kaplan, González, y Cruz, 2011). Las empresas tienen la oportunidad de influir en los esfuerzos técnicos de sus proveedores y pueden servir de lugares de ensayo para la labor de I&D, acelerando el ritmo de innovación. Las empresas se benefician al máximo cuando los proveedores son, a su vez, competidores a nivel mundial (Porter, 1999:184; citado por Buendía, 2013).

Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas

Porter menciona que las circunstancias nacionales y el contexto influyen fuertemente en el modo en cómo se crean, organizan y gestionan las empresas; así como la naturaleza de la competencia interior. [...] Ningún sistema de gestión es universalmente apropiado [...]. Los objetivos de las empresas reflejan las características de los mercados de capital nacionales. [...] La motivación individual para trabajar y ganar es también importante para la ventaja competitiva. [...] La presencia de rivales nacionales fuertes es un estímulo definitivo y poderoso para la creación y la persistencia de la ventaja competitiva (Porter, 2009). Pues impulsa a las empresas a innovar y mejorar; esta competencia entre empresas obliga a reducir costos, mejorar la calidad de los productos, así como una nueva variedad y diversificación de productos. Además, la competencia interna ayuda a anular las ventajas de una cierta empresa por el simple hecho de estar en una nación determinada (costo

de mano de obra, acceso al mercado, etc.) y esto la obliga a innovar y avanzar más allá de estas ventajas (Buendía, 2013).

Cada factor forma una parte del diamante y afectan a los ingredientes esenciales para lograr éxito internacional, pero debe de tenerse en cuenta que cada uno de estos factores son dependientes unos de otros, trabajan como un sistema, se relacionan con al menos algún otro componente y se refuerzan (Buendía, 2013). Estas interconexiones permiten comprender que la competitividad nacional no puede ser alcanza sólo con alguno de estos elementos o variables; sino que es necesario que las cuatro trabajen como un todo bien articulado, pues lo que afecta a uno será trasladado a los demás. Es decir, que la ventaja de un pilar, afectará a los demás; así como las desventajas harán lo propio.

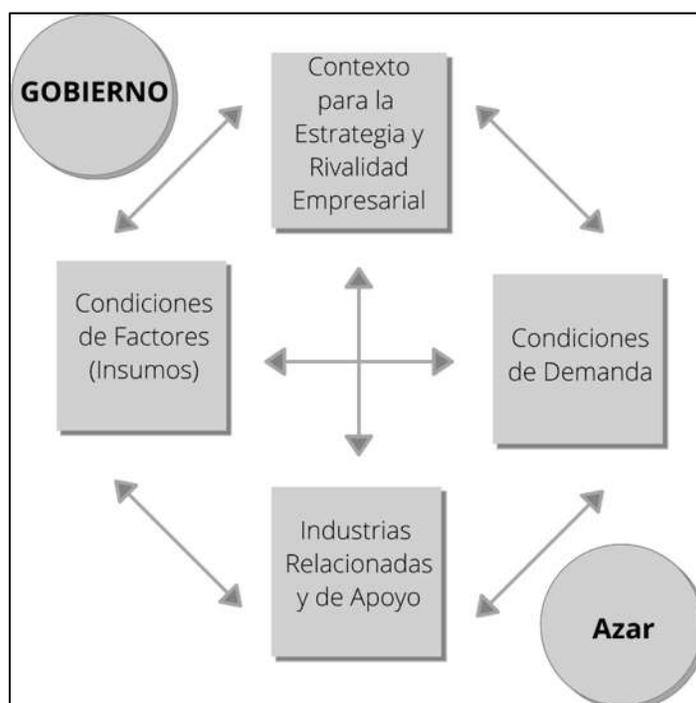
Un elemento fundamental en el análisis de competitividad de Porter es el aspecto geográfico como clave en la generación de ventajas competitivas. En ubicaciones geográficas específicas se establecen los cluster o aglomerados de empresas, entre las cuales existen vínculos con compradores, proveedores y distintas organizaciones ya sea por características comunes o complementarias. El ámbito geográfico puede ser un estado, una ciudad, un país, un grupo de países o cualquier otro (Suñol, 2006).

Adicional a los cuatro elementos mencionados, existen otros tres que influyen en el proceso de generación de una ventaja competitiva: la casualidad –acontecimientos azarosos que propician cambios en la posición competitiva, como guerras, inventos, cambios no previstos en los costos de los insumos–, el gobierno –su papel es el de influir en los cuatro determinantes, no el de crear directamente la competitividad– y las actividades internacionales de las empresas (Dunning, 1993; citado por Garay, 1998).

Para Porter, el Estado es un elemento de suma importancia para lograr la competitividad nacional; a este respecto menciona que el papel correcto del Estado es el de catalizador y estimulador. Es el

de alentar –o incluso empujar– a las empresas a que eleven sus aspiraciones y pasen a niveles más altos de competitividad [...]. El Estado no puede crear sectores competitivos: sólo pueden hacerlo las empresas. [...] El papel del Estado como transmisor y amplificador de las fuerzas del rombo es muy influyente. La política que tiene éxito es la que crea un marco en el que las empresas pueden lograr ventaja competitiva, y no la que implica directamente al Estado en el proceso, excepto en naciones que están comenzando su desarrollo.

Ilustración 3. Diamante de Porter



Fuente: Elaboración propia con base en Porter, 1991.

2.2.3. Competitividad Regional

La evolución de la teoría de la competitividad parte de dos teorías fundamentales: la teoría económica tradicional y la teoría económica moderna. La primera está representada por el modelo

de comercio internacional (Smith, 1776), y la segunda por el modelo de la ventaja competitiva de las naciones (Porter, 1991) (Benzaquen et al, 2010).

Así, la competitividad surgida entre las diversas regiones de un estado, un país, un continente o el mundo entero, tiene un rol de vital importancia para que aquellos esfuerzos realizados en aras de buscar y lograr un desarrollo sostenido, sean compatibles e influyan en el bienestar de toda la población. Por ello, mencionan López, Méndez y Dones (2009), que en un mundo globalizado las distintas economías [...] compiten para mantener y mejorar su nivel de vida. La competitividad no es sólo la capacidad de un país para posicionarse en los mercados mundiales, vía exportaciones y atracción de inversiones extranjeras directas, sino también la capacidad de desarrollar un mayor atractivo para empresas locales y extranjeras. Es decir, para que una región sea competitiva es importante asegurar tanto la cantidad como la calidad de trabajo que se encuentra en ella (Mancha, Moscoso y Santos, 2016).

Las regiones [...] que mejor utilicen recursos propios serán capaces de generar economías de escala, generándose competencia entre las regiones para crear las condiciones necesarias y así lograr un mejor nivel de desarrollo. En consecuencia, las regiones con mayor acervo de capital y tecnología tendrán mayor potencial para lograr avances importantes en competitividad (Sarmiento, 2008).

La competitividad regional, mencionan Benzaquen et al (2010), puede ser definida como la administración de recursos y capacidades para incrementar sostenidamente la productividad empresarial y el bienestar de la población de la región.

Desde una perspectiva global, en palabras de Mancha, Moscoso y Santos (2016), la competitividad regional puede enfocarse bajo dos perspectivas:

a) Como un agregado de la competitividad de las empresas.

La competitividad se manifiesta a través de la existencia de las empresas de una región capaces de producir productos de una forma coherente y provechosa y que reúnan los

requisitos de un mercado abierto en término de precio, calidad, etc. La hipótesis subyacente es que los intereses de las empresas y de la región donde están establecidas son siempre paralelos. [...] Además, aunque la productividad es muy importante más aún lo es mejorar la comprensión de los factores que la hacen incrementar. Ello facilita la posibilidad de poder desarrollar estrategias...

b) Como un derivado de la competitividad macroeconómica.

Bajo este enfoque aparecen también ciertas complicaciones, puesto que algunas leyes que rigen la economía del comercio internacional no actúan a niveles subnacionales. De forma distinta a las naciones los movimientos de tipo de cambio y la flexibilidad de precios y salarios o bien no actúan adecuadamente o bien no existen a nivel regional. Por el contrario, la migración interregional de factores móviles como el trabajo y el capital puede ser una amenaza real para las regiones (Camagni, 2002).

Competitividad microeconómica se coloca en el centro de la competitividad nacional y regional. Por lo general, es definida como la capacidad de una empresa para competir con éxito en un mercado (es decir, para producir los bienes y servicios que se demandan en un mercado eficiente y eficaz). Un mejor desempeño económico de las organizaciones, permite mejores resultados, y ocupará una cuota de mercado más grande. Este concepto es definido con relativa claridad entre los teóricos. Para Lira (2005) una dinámica micro-competitiva saludable y con un ambiente propicio traslada esta competitividad a un nivel meso (regional) debido a la colaboración e integración industrial, esto sustentado en Porter que desataca la asociatividad o clúster como estrategia para el posicionamiento de una región (Acevedo, Jiménez, y Becerra, 2016).

El cambio del análisis macroeconómico del país a un análisis macro de las regiones implica ajustes que faciliten el análisis microeconómico, que considere los recursos por sectores de las distintas entidades inmersas en la responsabilidad de lograr la competitividad considerando las

repercusiones que se puedan presentar al seno de las distintas regiones. Por lo tanto, “si una región quiere ser competitiva, requiere tener a su favor una gestión macro adecuada y, fundamentalmente, un acuerdo político. [...] Las regiones y ciudades deben ser artífices de su porvenir. Se entiende como región a la unidad que resulta de la acumulación e interacción de personas y actividades económicas en un área geográfica (no necesariamente las divisiones administrativas territoriales...) (Sarmiento, 2008).

La competitividad regional debe entenderse como la capacidad de la región para adelantarse a otras regiones en el acceso al conocimiento y tecnología, a los recursos públicos y privados (materiales y financieros), así como al mercado para la venta de sus productos o la adquisición de recursos naturales y materias primas. [...] El nuevo modelo de desarrollo se basa en la habilidad de gestión y las capacidades de cada territorio, las cuales ya no constituyen ventajas comparativas, sino competitivas. Bajo este enfoque, la competitividad es hoy una competitividad sistémica, basada en la productividad conjunta de la cadena productiva y de servicios ligada a un producto que logra ubicarse en nichos competitivos (Lara, 2009).

El concepto de competitividad sistémica [...] se caracteriza y distingue [...] por reconocer que un desarrollo industrial exitoso no se logra meramente a través de una función de producción en el nivel micro, o de condiciones macroeconómicas estables en el nivel macro, sino también por la existencia de medidas específicas del gobierno y de organizaciones privadas de desarrollo orientadas a fortalecer la competitividad de las empresas (nivel meso). Además, la capacidad de vincular las políticas meso y macro está en función de un conjunto de estructuras políticas y económicas y de un conjunto de factores socioculturales y patrones básicos de organización (nivel meta) (Hernández, 2001).

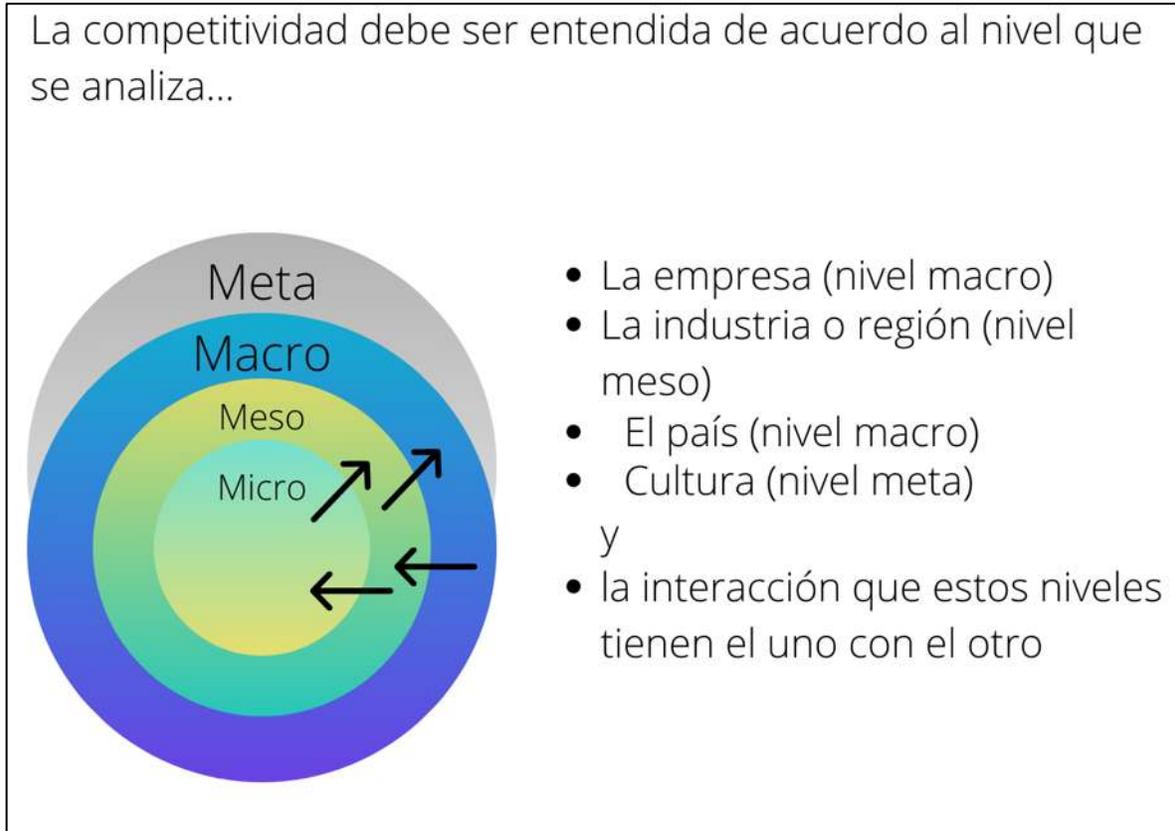
Este concepto, menciona Ferrer (2005), constituye un marco de referencia para los países tanto industrializados como en desarrollo. Hay dos elementos que lo distinguen de otros conceptos

dirigidos a determinar los factores de la competitividad industrial. La diferenciación entre cuatro niveles analíticos distintos (meta, macro, meso y micro), siendo en el nivel meta donde se examinan factores tales como la capacidad de una sociedad y el Estado para la integración y la estrategia, mientras que en el nivel meso se estudia la formación de un entorno capaz de fomentar, complementar y multiplicar los esfuerzos al nivel micro de la empresa.

Las empresas se hacen competitivas al cumplirse dos requisitos fundamentales: primero, estar sometidas a una presión de competitividad que las obligue a desplegar esfuerzos sostenidos por mejorar sus productos y su eficiencia productiva (nivel micro); segundo, estar insertas en redes sinérgicas dentro de las cuales los esfuerzos de cada empresa se vean apoyados por toda una serie de externalidades, servicios e instituciones. Ambos requisitos están condicionados a su vez por factores situados en el nivel macro (contexto macroeconómico y político-administrativo) y en el nivel meso (Políticas específicas para la creación de ventajas competitivas) (Esser et al, 1996; citados por Ferrer, 2006).

Los elementos distintivos del concepto de competitividad sistémica son entonces: a) la diferenciación de cuatro niveles analíticos (meta, macro, meso y micro), y b) la vinculación de los elementos de cuatro diferentes escuelas de pensamiento: la economía de la innovación y las teorías evolutivas, dentro de las líneas de pensamiento de Schumpeter; la escuela postestructuralista con la redefinición del papel del Estado en los procesos de industrialización tardía; la nueva economía institucional, básicamente dentro de los esquemas neoclásicos, con el énfasis en los sistemas de reglas y derechos de propiedad, y la escuela moderna de administración (Hernández, 2001).

Ilustración 4. Niveles de análisis de la competitividad sistémica



Fuente: Elaboración propia con base en el Centro de Estudios de Competitividad.

Nivel Meta: expresa la gobernabilidad y competitividad industrial. Constituido por los patrones de la organización política y económica orientados al desarrollo y por la estructura competitiva de la economía en su conjunto. Incluye las condiciones institucionales básicas y el consenso básico de desarrollo industrial e integración competitiva en mercados mundiales (CEPAL, 2001). Este nivel contiene: Factores socioculturales, Escala de valores, Patrones básicos de organización, Política, jurídica y económica, Capacidad estratégica y política (Ferrer, 2005).

Nivel Macro: incluye la vinculación de la estabilización económica y liberalización, con la capacidad de transformación. Compuesto por las condiciones macroeconómicas estables, particularmente una política cambiaria realista y una política comercial que estimule la industria local (CEPAL, 2001). Este

nivel contiene: Política presupuestaria, Política monetaria, Política fiscal, Política de competencia, Política cambiaria y Política comercial (Ferrer, 2005).

Nivel Meso: otorga apoyo a los esfuerzos de las empresas. Formado por las políticas específicas para la creación de ventajas competitivas, por el entorno y por las instituciones (CEPAL, 2001). Este nivel contiene, Política de infraestructura física, Política educacional, Política tecnológica, Política de infraestructura industrial, Política ambiental, Política regional, Política selectiva de importación, Política impulsora de exportación (Ferrer, 2005).

Nivel Micro: se refiere a los requerimientos tecnológicos e institucionales. Constituido por la capacidad empresarial para desarrollar procesos de mejora continua y asociaciones y redes de empresas (CEPAL, 2001). Un sector de actividad económica en general no es competitiva por sí misma, especialmente si no cuenta con un entorno de apoyo a proveedores, o servicios orientados a la producción, o una presión competitiva basada en las alianzas. La competitividad en el nivel micro está basada en la interacción; donde el aprendizaje por interacciones estratégicas es clave en el proceso de innovación, especialmente cuando se constituyen ventajas competitivas dinámicas. Este nivel contiene: Capacidad de gestión, Estrategias empresariales, Gestión de la innovación, Mejores prácticas en el ciclo completo de producción, Integración en redes de cooperación tecnológicas, Logística empresarial, Interacción de proveedores y productores (Ferrer, 2005).

Así, la competitividad sistémica estimula la búsqueda de la integración social, exigiendo no sólo reformas económicas, sino también un proyecto de transformación de la sociedad. [...] La formación de estructuras a nivel de sociedad, como complemento de la formación de estructuras a nivel económico, eleva la capacidad de los diferentes grupos de actores para articular sus intereses y satisfacer entre todos los requerimientos tecnológico-organizativos, sociales, ambientales que plantea el espacio global (Ferrer, 2005).

Finalmente, se hace necesario conocer los diferentes estudios e índices que han sido realizados en un esfuerzo por medir la competitividad; pues esto nos permitirá conocer las causas, problemas, retos y necesidades a los que se enfrentan los diversos actores (países, estados, regiones o industrias).

2.2.4. Índices de la competitividad

Foro Económico Mundial (WEF)

El Foro Económico Mundial (WEF por sus siglas en inglés) es una organización privada, internacional, independiente y sin fines de lucro. Involucra a líderes empresariales, políticos, intelectuales y sociales a nivel global, que comprometidos a mejorar el estado del mundo buscan influir en las agendas industriales, regionales y globales (Secretaría de Economía, 2015).

El WEF ha medido la competitividad entre los países desde 1979 (WEF, 2016); para ello publica anualmente el Índice Global de Competitividad (GCI, por sus siglas en inglés). Para el año 2018 compara la competitividad de 140 economías, en términos de instituciones, políticas, y factores que determinan el nivel de productividad de una economía, lo que a su vez establece el nivel de prosperidad que el país puede lograr (México Competitivo, 2018).

El Índice de Competitividad Global se encuentra compuesto por 12 pilares; los que a su vez agrupan un total de 98 variables (ilustración 5).

Ilustración 5. Componentes del GCI (2018)



Fuente: Elaboración propia con base en México Competitivo, 2018.

Instituto para el Desarrollo Gerencial (IMD)

El Instituto para el Desarrollo Gerencial (IMD, por sus siglas en inglés) es una de las más importantes escuelas de negocios del mundo, su campus se encuentra en la ciudad de Lausana a orillas del lago Lemán (también denominado Lago Ginebra) en Suiza.

Anualmente publica el Anuario de Competitividad Mundial (WCY, por sus siglas en inglés), El índice mide la competitividad en términos de las habilidades que tienen las naciones para crear y mantener un clima que permita competir a las empresas que radican en ellas (México Competitivo, 2017).

El Índice de competitividad del IMD se encuentra configurado por 4 factores, 20 subfactores y 342 variables.

Ilustración 6. Índice de Competitividad



Fuente: Elaboración propia con base en México Competitivo, 2017.

Índice de Competitividad Internacional (ICI)

El Instituto para la Competitividad (IMCO) publicó en el año 2019 el Índice de Competitividad Internacional (ICI); el cual mide la capacidad de las economías más importantes del mundo para generar, atraer y retener talento e inversión que se traduzcan en mayor productividad y bienestar para sus habitantes. [...] El ICI está compuesto por 126 indicadores, categorizados en 10 subíndices que evalúan distintas dimensiones de la competitividad de los 43 países considerados. (IMCO, 2019).

Ilustración 7. Índice de Competitividad Internacional



Fuente: Elaboración propia con base en el Índice de competitividad internacional 2019.

2.2.5. Variables de la competitividad

Entender la competitividad regional nos lleva a plantearnos la interrogante de cuáles son los elementos que la conforman, aquellos que influyen sobre la misma y que permiten entenderla, medirla y estudiarla. Si bien son varios los elementos y factores que la integran (como se muestra en la tabla 1), se hace necesario centrarse en aquellos factores que contribuyan a dar solución al problema de estudio. Por ello, al ser analizados varios modelos e índices de competitividad se desprenden las siguientes variables que tratarán de responder a la problemática de esta investigación.

Tabla 1. Frecuencia de Variables

Número	Variable	WEF	IMD	MP	IMCO	RHA	CNCP	UNAL Co	SUBDERE CI	ITESM	TOTAL
1	Instituciones	X	X				X		X	X	5
2	Innovación	X		X	X		X	X	X		6
3	Tecnología	X	X				X	X	X	X	6
4	Infraestructura	X	X	X		X	X	X	X	X	8
5	Derecho				X						1
6	Medio Ambiente				X						1
7	Mercado	X			X		X				3
8	Educación	X			X	X	X				4
9	Capacitación	X			X	X					3
10	Eficiencia		X								1
11	Capital Humano			X							1
12	Exportaciones			X							1
13	Desarrollo Económico					X					1
14	Recursos Naurales						X	X	X		3
15	Salud	X					X			X	3
16	Inversión		X			X				X	3

Elaboración propia con base en México Competitivo, 2018; IMCO, 2019; Porter, 2009; Secretaría de Economía, 2015; Consejo Nacional de Competitividad y Formalización, 2019 y Huggins et al, 2013 y 2014.

Siglas:

WEB: Foro Económico Mundial
 IMD: Instituto para el Desarrollo Gerencial
 MP: Michael Porter
 IMCO: Instituto Mexicano para la Competitividad

RHA: Robert Huggins et al
 CNCP: Consejo Nacional de Competitividad Perú
 SUBDERE CI: Subsecretaría de Desarrollo Regional Chile
 ITESM: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

2.2.5.1. Infraestructura

La infraestructura es la suma de los materiales institucionales, personales y físicos que sustentan una economía y contribuyen a la remuneración de los factores teniendo en cuenta una asignación oportuna de recursos, es decir, un grado relativamente alto de integración y el nivel más alto posible de los derechos económicos de las actividades (Buhr, 2009, citado por Barajas y Gutiérrez, 2012).

La experiencia mundial, analizada teórica y empíricamente, arroja resultados valiosos respecto a la relación positiva que existe entre la provisión de infraestructura y el desarrollo económico y social. Cuando se han suscitado diversas controversias sobre las formas de medición y sus resultados empíricos, mayoritariamente se reconoce que existe aquella relación positiva, y que la presencia de mejoras en la infraestructura ayuda a explicar los diferenciales de crecimiento entre regiones o países (Sánchez, 2008).

La infraestructura tiene un impacto importante en la productividad y crecimiento de una región. Tal como sostiene el Banco Mundial (2010), una infraestructura extensa y eficiente es un motor esencial del crecimiento económico. Es crítica para asegurar un funcionamiento efectivo de la economía, así como también para determinar la localización de las actividades económicas y los tipos de actividades o sectores que se pueden desarrollar. Una infraestructura desarrollada reduce el efecto de la distancia entre las regiones y logra integrar el mercado nacional conectándolo a bajo costo a los mercados internacionales. Además, la infraestructura impacta de manera significativa en el crecimiento económico y reduce las desigualdades de ingresos y la pobreza (Zegarra, 2010).

Sánchez (2008) menciona que existen dos tipos de infraestructuras; a saber:

- **Infraestructuras económicas:** apoyan directamente a las actividades productivas. La infraestructura económica comprende el conjunto de equipamientos conocidos como “infraestructura básica”. Dentro de ésta categoría, a su vez, puede haber cuatro clases:

- Las destinadas a la prestación de servicios públicos de abastecimiento de agua, electricidad y gas natural, recolección y depuración de residuos.
- Las destinadas a la prestación de servicios de comunicaciones: servicios telefónicos, postales, por cable.
- Las relacionadas con el transporte: carreteras, ferrocarriles, vías fluviales, puertos y aeropuertos.
- Las relacionadas con la gestión del suelo: como mejora de drenajes, prevención de inundaciones, irrigación, entre otras.
- **Infraestructuras sociales:** permiten proveer servicios sociales, vinculados directamente al bienestar social del consumidor e indirectamente a las actividades productivas. La infraestructura social está integrada por instalaciones educativas, sanitarias, centros asistenciales, culturales, y una serie de edificios y equipamiento utilizados por la Administración.

Ilustración 8. Tipos de Infraestructura y ámbitos de actuación

Tipo de infraestructura	URBANA	INTERURBANA	INTERNACIONAL	
Desarrollo económico	Transporte	Red vial urbana, líneas ferroviarias de cercanías	Carreteras, vías férreas, vías navegables, aeropuertos, puertos	Puertos, aeropuertos, carreteras, vías navegables, vías ferreas
	Energía	Red de distribución de gas y electricidad, y estaciones transformadoras	Red de transmisión, oleoductos, plantas compresoras, centros de producción de petróleo y gas, centrales	Red de transmisión, gasoductos, oleoductos
	Comunicaciones	Redes telefónicas fijas y celular, y conectividad a internet	Redes de F.O., antenas de microondas, satélites	Satélites, cables submarinos
	Agua y saneamiento	Provisión de agua potable e industrial, Tratamiento	Acueductos	Eventualmente coincidente con la interurbana
Desarrollo social	Hospitales, escuelas, provisión de agua y cloacas	Represas, redes de riego, canales	Eventualmente coincidente con la interurbana	
	Medio ambiente	Parques y reservas urbanas	Parques, reservas, territorios protegidos, circuitos de ecoturismo	Parques, reservas, o circuitos de ecoturismo
Información y conocimiento	Redes, edificios, TV por cable	Sistema de educación a distancia, portales, TV abierta, satélites	Redes	

Fuente: Elaboración propia con base en Sánchez, 2008.

El efecto de la infraestructura en la actividad económica se da directamente en la función de producción e indirectamente a través de la utilidad de las familias. Lo primero se debe a que la dotación de bienes de capital físico afecta positivamente la productividad (carreteras, aeropuertos, parques industriales, etcétera), tanto como la protección judicial de la propiedad intelectual de las empresas, el gasto en educación e investigación en innovación y desarrollo, entre otros. La segunda afecta la función de utilidad de los hogares mediante la dotación de capital físico no productivo (parques, museos, estatuas y monumentos, etcétera) y en gastos que generan utilidad a los individuos, aunque ésta no sea física ni productiva (bodas reales, fiestas públicas, celebraciones patrias, etcétera) (Sala-i-Martin, 2000, citado por Barajas y Gutiérrez, 2012).

Además, continúan Barajas y Gutiérrez (2012,) el efecto de la infraestructura también impacta en las habilidades y capacidades de los individuos y esto incide indirectamente en la producción (De Haan et al., 2007).

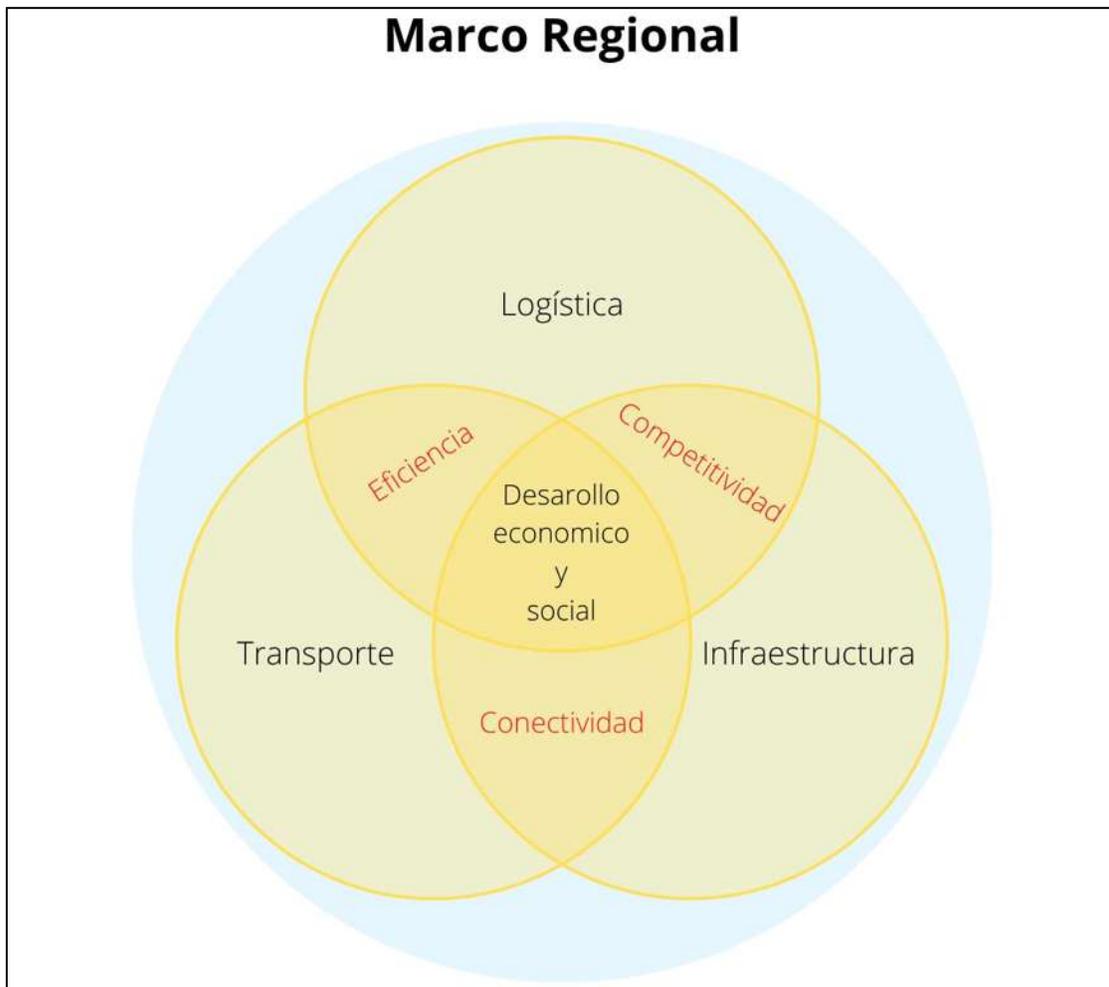
Para Nijkamp y Ubbels (1999) al realizar inversión en infraestructura se puede observar tres principales efectos sobre la economía regional; tales que:

- Construcción directa y aquellos efectos asociados con la construcción que se ve financiada por el gasto público; generalmente, estos efectos son de una naturaleza de corto plazo y se acumulan principalmente en el sector de la construcción, esto tanto dentro como fuera de la región.
- Efectos indirectos sobre la eficiencia económica (efectos redistributivos) asociados a las ventajas de los precios relativos de las compañías que se sitúan en una región en la cual los gastos generales en capital social son realizados (por ejemplo, como resultado de una mejor accesibilidad geográfica o un mejor acceso a los servicios educativos o de investigación). Estos efectos de precios guían hacia una mejora en la posición competitiva de las compañías regionales; esto a través de las ganancias del comercio. El argumento básico es que la

mejora de la accesibilidad lleva a generar una reducción de costos en el transporte para las compañías y las familias. Esto puede dar lugar a importantes efectos en la redistribución entre los distintos grupos económicos y también entre las regiones.

- Efectos generativos asociados con la creación o reubicación de nuevas compañías atraídas a la región como resultado de su posición competitiva mejorada. Estas compañías se pueden ubicar en la región como intermediarios que proveen a las compañías existentes (con encadenamientos hacia adelante o hacia atrás) o como buscadores de nuevas oportunidades en un entorno empresarial exitoso.

Ilustración 9. Rol de la infraestructura, transporte y logística en el desarrollo



Fuente: Elaboración propia con base en Sánchez y Pérez, 2013.

Para la problemática de estudio, el contar con una infraestructura en telecomunicaciones, transporte y recintos tanto para practicar (gaming house) como para llevar a cabo los torneos y ligas (estadios y sets) debería de permitir un incremento en la competitividad de los E-sports dentro de la región.

2.2.5.2. Innovación

Como se menciona en el Manual de Oslo (2006), los trabajos de Joseph Schumpeter han influido notablemente en las teorías de la innovación. Este autor afirmaba que el desarrollo económico está motivado por la innovación, por medio de un proceso dinámico en el cual nuevas tecnologías sustituyen a las antiguas. Llamó a este proceso “destrucción creativa”. Según él, las innovaciones “radicales” originan los grandes cambios del mundo mientras que las innovaciones “progresivas” alimentan de manera continua el proceso de cambio. Schumpeter (1934) propuso una lista de cinco tipos de innovación:

- Introducción de nuevos productos
- Introducción de nuevos métodos de producción
- Apertura de nuevos mercados
- Desarrollo de nuevas fuentes de suministros de materias primas u otros insumos
- Creación de nuevas estructuras de mercado en un sector de actividad

Al mismo tiempo, menciona Bárcena (2008), la innovación es un proceso que se da en un contexto donde interactúan diferentes agentes (como son las empresas, los institutos de investigación, las universidades, etc.). El proceso de generación, difusión y aplicación de nuevas tecnologías o innovaciones no es determinístico, ni lineal. Las políticas públicas y las instituciones de apoyo a la

tecnología e innovación desempeñan un papel fundamental. Por ende, para que haya innovación se requieren:

- Recursos humanos calificados e instituciones de formación e investigación de excelencia
- Empresas que desarrollen proyectos innovadores y una estructura productiva que demande y genere conocimiento
- Instituciones de apoyo a la inversión en proyectos innovadores, que apoyen la articulación entre los agentes y la difusión generalizada de los nuevos paradigmas tecnológicos. (La innovación es cada vez más un proceso que se realiza en redes y grupos y la articulación, especialmente en contextos heterogéneos no siempre se da de una forma espontánea).

2.2.5.2.1. Modelos del proceso de innovación

A continuación se presentan algunos de los modelos, que a través del tiempo, han sido propuestos por los diversos autores con la finalidad de explicar cómo es el proceso de innovación en las empresas.

Modelo lineal de innovación

Antes de que se desarrollaran las modernas concepciones que resaltan la enorme complejidad de estos procesos, predominaba el llamado “modelo lineal de innovación”, [...] el cambio tecnológico se concibe como un proceso unidireccional que va desde la investigación básica (ciencia), al surgimiento de aplicaciones prácticas (innovación), a la producción de nuevos bienes y servicios y finalmente a la comercialización de aquéllos. En otras palabras, aquí se supone que la innovación es simplemente ciencia aplicada -idea que responde bastante acabadamente al “saber común” con relación al tema- y que las condiciones que permiten su transformación en productos o procesos comercializables son relativamente sencillas. Un reflejo de esta concepción es la distinción entre

invención, innovación y difusión como tres actos o etapas claramente separables y bien definidas. La invención sería una actividad creativa aislada del proceso productivo, y cuyo impacto se deriva de las etapas siguientes de innovación y difusión. La innovación, en tanto, consistiría en la primera introducción comercial exitosa de un invento, cuyas características técnicas básicas ya se encontraban plenamente definidas. A su vez, la difusión se entiende como una actividad similar, en esencia, a la copia, encarada por los imitadores de la firma que originalmente introdujo la innovación en cuestión (Anlló et al, 2009).

Dentro de este modelo se tienen dos variantes, el Modelo de Impulso o Empuje de la Tecnología o de la Ciencia y el Modelo de Tirón de la Demanda o del Mercado.

Modelo de Impulso o Empuje de la Tecnología o de la Ciencia (technology push)

Se propone un modelo que describe el proceso de innovación como una secuencia de etapas que toma la investigación básica (fuente de los descubrimientos científicos) como el punto de partida para el desarrollo de las innovaciones. Esta alimenta la etapa de diseño e ingeniería, luego la de producción, posteriormente la de mercadeo y, por último, la de ventas (Rothwell, 1994); de ahí proviene su denominación de “modelo lineal de innovación” (Castro, 2013). Considerando la investigación básica como el factor impulsor de la innovación (Fonseca, Lafuente y Mora, 2015).

Ilustración 10. Modelo de impulso o empuje de la tecnología o de la ciencia

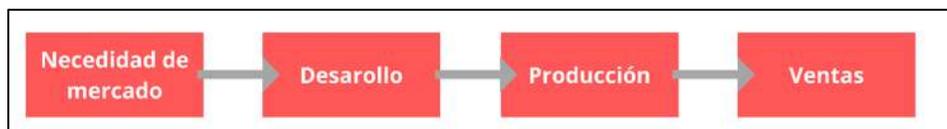


Fuente: Elaboración propia con base en López et al, 2009

Modelo de Tirón de la Demanda o del Mercado (Market Pull)

Este modelo surge en un momento en el que las compañías enfatizaron sus objetivos de crecimiento (orgánico o por adquisición) y sus estrategias de diversificación, con un énfasis en el marketing para lograr cuota de mercado (Rothwell, 1994). De acuerdo con Rothwell (1994), en esa época se puso el acento en las economías de escala y en el desarrollo de productos basados en tecnologías existentes. El modelo conceptual propuesto tenía como punto de partida los factores de la demanda del mercado, que alimentan la etapa de diseño e ingeniería seguida por la etapa de producción, luego la de mercadeo y, finalmente, la etapa de ventas (Fonseca, Lafuente y Mora, 2015).

Ilustración 11. Modelo de Tirón de la Demanda o del Mercado (Market Pull)



Fuente: Elaboración propia con base en López et al, 2009

Modelo por etapas

El modelo por etapas presenta el proceso de innovación en términos de los departamentos involucrados de la empresa. Una idea que se convierte en una entrada para el departamento de I+D, de ahí pasa al diseño, ingeniería, producción, mercadeo y finalmente se obtiene la salida del proceso, el producto (Barreto y Petit, 2017). Este modelo, considera la innovación como una actividad secuencial de carácter lineal. Se contempla el proceso de innovación como una serie de etapas consecutivas, detallando y haciendo énfasis, bien en las actividades particulares que tienen lugar en cada una de las etapas, bien los departamentos involucrados. Una de sus principales aportaciones es que incluye elementos tanto del empuje de la tecnología como del tirón de la demanda (López, Blanco y Guerra, 2009). Este modelo considera "...la innovación como una actividad secuencial de

carácter lineal”. Expresa el proceso innovativo a través de varios pasos consecutivos, detallando y haciendo énfasis, bien en los procedimientos particulares que tienen lugar en cada etapa, o bien en los departamentos involucrados (Barreto y Petit, 2017).

Ilustración 12. Modelo por etapas



Fuente: Elaboración propia con base en López et al, 2009

Finalmente, autores como Saren (1984) describen [ilustración 12] el proceso de innovación en términos de los departamentos de la empresa involucrados: una idea que se convierte en un input para el departamento de I+D, de ahí pasa al de diseño, ingeniería, producción, marketing y finalmente, se obtiene como output del proceso, el producto (López, Blanco y Guerra, 2009)

Modelo interactivo o Mixto

Los Modelos Interactivos o Mixtos se ven desarrollados a mediados y finales de la década de 1970, durante este periodo se dieron dos grandes crisis del petróleo, fue un período marcado altas tasas de inflación y saturación de la demanda (estanflación) en las que la capacidad de oferta superó en general a la demanda, y por el creciente desempleo estructural. Las empresas se vieron obligadas a adoptar estrategias de consolidación y racionalización, con un énfasis creciente en los beneficios de escala y experiencia. Hubo preocupación por cuestiones contables y financieras que condujeron a un enfoque estratégico en control de costes y reducción de costes. Durante esta década de severas restricciones de recursos es que se da una imperiosa necesidad de entender la base de la innovación exitosa, esto con el fin de reducir la incidencia de fallas y el desperdicio de los limitados recursos (Rothwell, 1994).

Las nuevas investigaciones desembocarán en modelos en los que se subraya la interacción entre las capacidades tecnológicas por un lado, y las necesidades del mercado, por otro. Además, estos modelos resaltan de alguna forma la importancia de los procesos retroactivos que se generan entre las distintas fases de la innovación, aunque, como se verá, en esencia siguen siendo modelos secuenciales. Entre los Modelos Mixtos destacan el modelo de Marquis, el de Roberts, el de Rothwell y Zegveld y el de Kline (López, Blanco y Guerra, 2009).

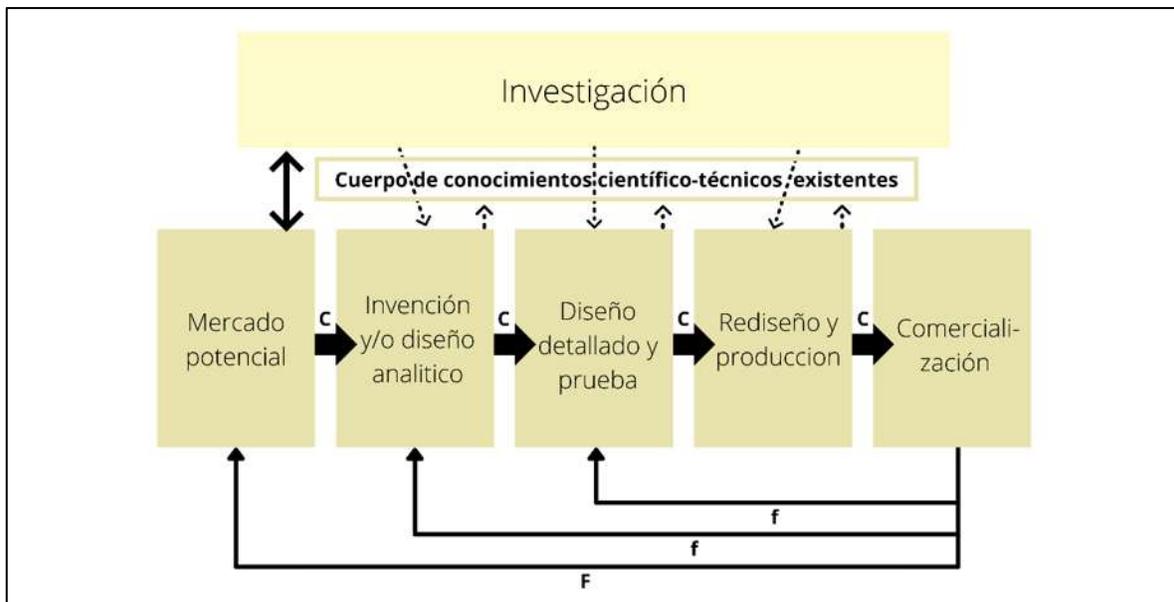
En adelante, los modelos se basan más en la flexibilidad y en la retroalimentación interna como base de la innovación. Este enfoque lo comparte Kline (1985), quien critica la simplicidad de los modelos y propone cinco caminos o trayectorias que deben seguir, todas alimentadas por el conocimiento, [...] pero con mayor detalle entre la retroalimentación y la información que debe trasladarse de una etapa a otra, según Escorsa y Valls (2003), la diferencia con el modelo lineal es que el de Kline relaciona la ciencia y la tecnología en todas sus partes y no solo al principio; además resalta la posibilidad de encontrar y solucionar problemas, por medio de propuestas que no necesariamente implican el desarrollo de algo totalmente nuevo, como lo suponía el modelo lineal (Fonseca, Lafuente y Mora, 2015).

Continuando con lo dicho por Fonseca, Lafuente y Mora (2015), en relación con la innovación, Kline y Rosenberg (1986) mencionan que:

- Existen dos fuerzas conductoras que controlan el desarrollo de las innovaciones, a saber 1) las fuerzas del mercado, que tienen relación con variables que continuamente ofrecen oportunidades comerciales para el desarrollo de innovaciones de producto, y 2) las fuerzas del progreso científico y tecnológico, que ofrecen posibilidades para desarrollar, mejorar productos o producirlos a menor costo. Estas dos fuerzas hacen de la innovación un proceso de una gran incertidumbre.

- El proceso de innovación no está dominado por la investigación básica, ya que esta puede surgir de: 1) la que dispone la organización, 2) la que provee la tecnología en su momento y 3) del proceso de aprendizaje a través de la experiencia que se acumula en la producción continua de un producto. En caso de que las fuentes disponibles de información no puedan resolver problemas, se plantea la necesidad de recurrir a la investigación básica para completar la innovación.
- Las innovaciones no tienen que ser homogéneas en términos del grado (incremental o radical), aun cuando hay una tendencia a identificar las de tipo tecnológico con innovaciones radicales, ya que estas pueden ser mejoras significativas en los procesos o los productos.
- Las interacciones y retroalimentaciones son dos elementos esenciales en los procesos de innovación. Los obstáculos y las fallas son parte del proceso de aprendizaje en su desarrollo, por lo que se requiere la retroalimentación y el seguimiento de las acciones.

Ilustración 13. Modelo de enlaces en cadena de Kline.



Fuente: Elaboración propia con base en Fonseca et al, 2015

El modelo de Kline (ilustración 13) se caracteriza por tener varios trayectos o caminos, a través de los cuales se da una interconexión de la ciencia y la tecnología a lo largo de todas las etapas y no sólo al principio.

En palabras de López, Blanco y Guerra (2009):

- El primer trayecto se denomina la cadena central de innovación. El camino central o cadena central de la innovación comienza con una idea que se materializa en un invento y/o diseño analítico, que lógicamente, debe responder a una necesidad del mercado.
- El segundo trayecto consiste en una serie de retroalimentaciones o feedback links [...], que ofrece información sobre las necesidades del mercado a las fases precedentes del proceso de innovación tecnológica, dado que el producto final puede presentar algunas deficiencias y puede obligar a efectuar algunas correcciones en las etapas anteriores (Kline, 1986 en Velasco, 2005, citado por López, Blanco y Guerra, 2009).
- El tercer trayecto postula la conexión del conocimiento y la investigación con la cadena central de innovación, vista como vínculos que se extienden a lo largo del proceso. [...] cuando cada etapa enfrenta un problema recurriría primero al conocimiento existente; cuando no se logra obtener la información que se necesita, se debería recurrir al siguiente nivel de la investigación (Fonseca, Lafuente y Mora, 2015)
- El cuarto trayecto representa el vínculo posible entre la investigación y la fase de invención o diseño analítico, en el sentido de que la nueva ciencia podría hacer posible la creación de innovaciones radicales. De acuerdo con sus proponentes, este vínculo no es usual en las empresas, pero no debería dejarse de lado (Fonseca, Lafuente y Mora, 2015)
- Finalmente, existen conexiones directas entre el mercado y la investigación [...]. Algunos resultados de la innovación, tales como instrumentos, máquinas, herramientas y

procedimientos tecnológicos, son utilizados para apoyar la investigación científica (López, Blanco y Guerra, 2009).

Modelo integrado

A partir de la segunda mitad de la década de los ochenta se comienza a considerar que las fases de la innovación tecnológica, sobre todo desde el punto de vista operativo o de gestión, deben ser consideradas mediante procesos no secuenciales es decir, en procesos simultáneos o concurrentes como consecuencia de la necesidad de acortar el tiempo de desarrollo del producto para introducirlo más rápidamente que nuestros competidores en el mercado (Inche, 1998).

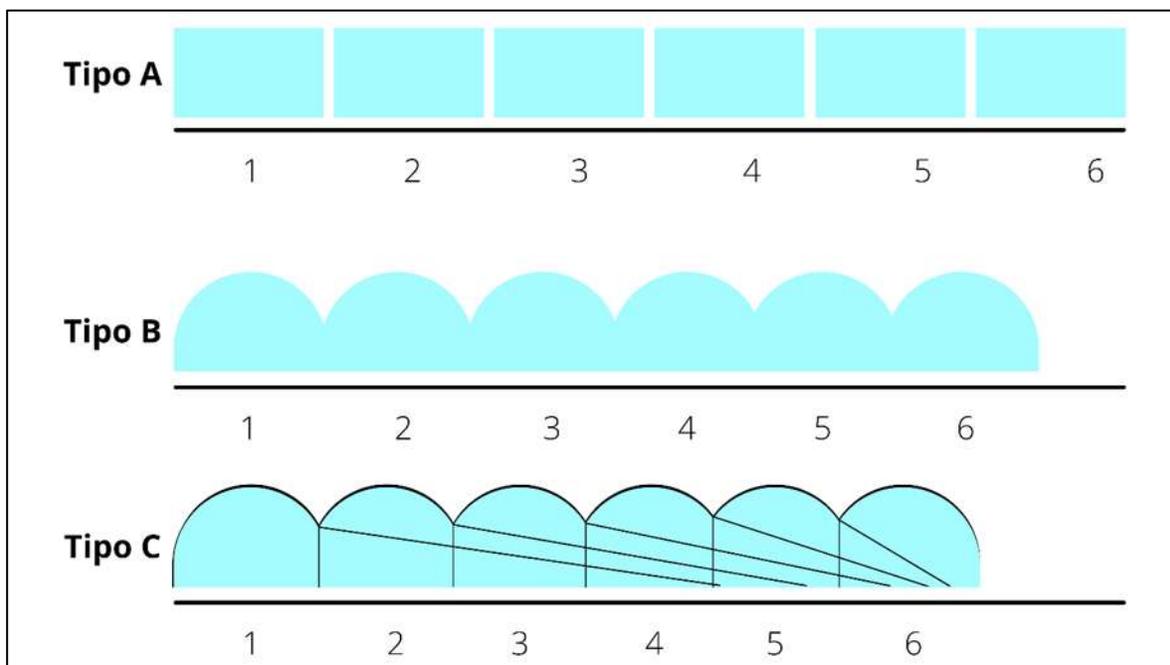
Este modelo, desarrollado en sus inicios por el sector del automóvil japonés, persigue una mayor integración de las fases del proceso de innovación, lo que implica un elevado nivel de coordinación y control a lo largo del proceso (Inche, 1998).

Aunque los modelos mixtos o interactivos incorporan procesos retroactivos de comunicación entre las diversas etapas, esencialmente siguen siendo modelos secuenciales, con lo que el comienzo de una etapa queda supeditado a la finalización de la etapa que le precede. A partir de la consideración del tiempo de desarrollo como una variable crítica del proceso de innovación, las fases del proceso de innovación tecnológica comienzan a ser consideradas y gestionadas, en vez de mediante procesos no secuenciales, a través de procesos solapados o incluso concurrentes o simultáneos (Hidalgo, León, Pavón 2002; citado por Velasco, Zamanillo, Intxaurburu, s. f.).

El llamado “enfoque rugby” en el desarrollo de producto contrasta con el enfoque tradicional de carácter secuencial y representa la idea de un grupo que, como unidad, trata de desarrollar una distancia, pasando la bola hacia atrás y hacia delante (Takenuchi y Nonaka, 1986). Bajo este enfoque, el proceso de desarrollo de producto tiene lugar en un grupo multidisciplinar cuyos miembros

trabajan juntos desde el comienzo hasta el final. En vez de atravesar etapas perfectamente estructuradas y definidas, el proceso se va conformando a través de las interacciones de los miembros del grupo (López, Blanco y Guerra, 2009).

Ilustración 14. Fases de desarrollo de producto Secuenciales (A) vs. Solapadas (B y C)



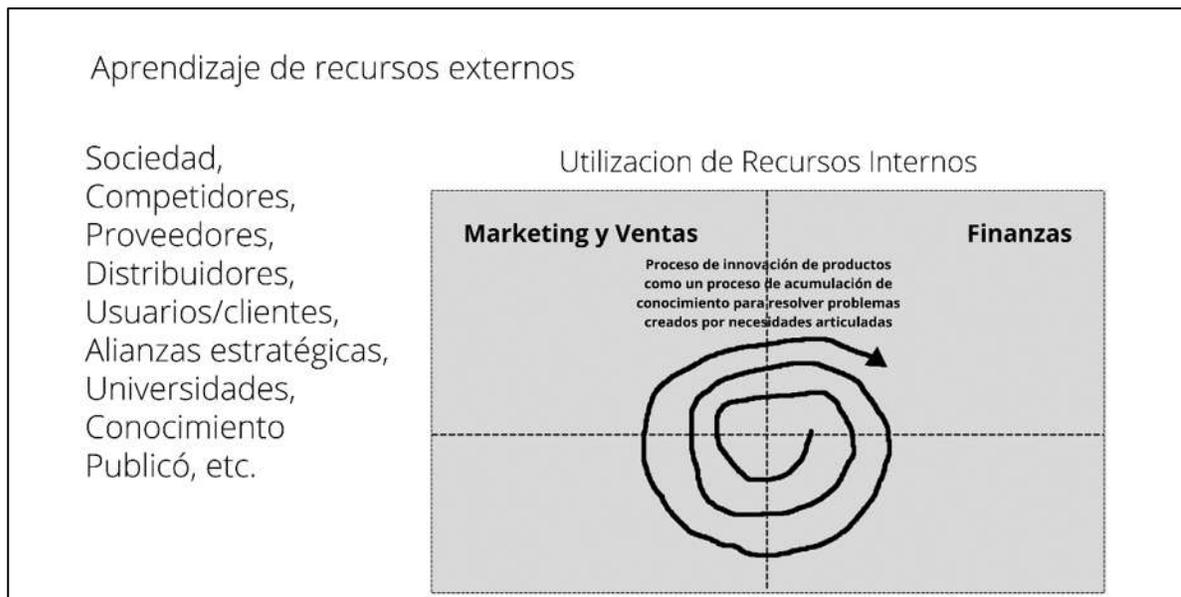
Fuente: Elaboración propia con base en Takeuchi y Nonaka, 1986; como se vio en Velasco et al, s. f.

La ilustración 14 muestra las diferencias entre lo que es un modelo tradicional de desarrollo de producto lineal (A), un modelo solapado, modelo en el que estos solapamientos se dan en las fronteras de las contiguas solamente (B), y, finalmente, el modelo en el que estos solapamientos se dan a lo largo de todas las etapas, teniendo una interacción entre cada una de ellas y no sólo en las fronteras (C).

Modelo en red

El Modelo de Integración de Sistemas y Establecimiento de Redes [ilustración 15] [...] subraya el aprendizaje que tiene lugar dentro y entre las empresas, y sugiere que la innovación es generalmente, y fundamentalmente, un proceso distribuido en red. [...] las compañías líderes siguen comprometidas con la acumulación tecnológica (estrategia tecnológica); las empresas continúan estableciendo redes estratégicas; la velocidad por llegar al mercado sigue siendo un factor de competitividad clave; persisten los esfuerzos por lograr una mejor integración entre las estrategias de producto y las de producción (diseño para la manufactura); las empresas muestran cada vez una mayor flexibilidad y adaptabilidad (organizacional, productiva y en productos); y las estrategias de producto enfatizan la calidad y el rendimiento (López, Blanco y Guerra, 2009).

Ilustración 15. Modelo de integración de sistemas



Fuente: Elaboración propia con base en Arellano et al, 2008.

La innovación se convierte en mayor medida en un proceso en red. Pero sobre todo se caracteriza por la utilización de sofisticadas herramientas electrónicas que permiten a las empresas incrementar la velocidad y la eficiencia en el desarrollo de nuevos productos, tanto internamente

(distintas actividades funcionales), como externamente entre la red de proveedores, clientes y colaboradores externos [...]. Con la utilización de este modelo, los procesos de negocios fueron automatizados a través de una iniciativa de planificación de recursos y sistemas de información de manufactura. Como resultado de una configuración más avanzada, fueron las asociaciones estratégicas, como la comercialización en colaboración y acuerdos de investigación como "innovación abierta" que propició que las relaciones de carácter vertical con los proveedores hayan llegado a alcanzar un carácter estratégico al lograr que las pequeñas y medianas empresas establecieran una amplia variedad de relaciones con las grandes empresas en los procesos de innovación (Arellano, Córdoba y Hernández, 2008).

2.2.5.2.2. Innovación tecnológica

La innovación tecnológica, de acuerdo a la Universidad Internacional de Valencia (2019), se definiría como el proceso científico y tecnológico de concebir y producir una nueva solución partiendo del conocimiento para dar solución a una necesidad real o percibida a través de la invención, que debería desarrollarse en una entidad viable y producible, para poder implementarse con éxito y satisfacer dicha necesidad real o percibida.

La innovación tecnológica en las organizaciones involucra más que una aplicación exitosa de nuevas ideas de productos y servicios, muchas veces requiere de cambios organizacionales y estrategias que lo soporte. [...] Por ello, la innovación tecnológica requiere del apoyo de la tecnología, entendiendo por ésta el conjunto de teorías y técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico; aplicada a un determinado sector o producto (Tejada, Cruz, Uribe y Ríos, 2019).

Teoría de la innovación tecnológica

Dentro de la literatura que trata el tema de la innovación tecnológica, cuando menos es posible detectar tres enfoques principales. Estos enfoques, parafraseando a Martínez (1987), son:

- a) El enfoque proveniente de la economía: Se reconocen dos opciones principales.
 - a. Teoría del cambio tecnológico: La innovación se encuentra incluida en el cambio tecnológico; dando como resultado que para algunas corrientes los conceptos de innovación tecnológica y cambio tecnológico sean sinónimos, mientras que para otros la innovación tecnológica es sólo una de las modalidades posibles del cambio tecnológico.
 - b. Visión de la econometría: Se basa en los estudios de los procesos de producción. El cambio tecnológico se ve detectado como producto de la variación cuantitativa de la productividad y el grado de mecanización. Desde esta visión, a la innovación tecnológica se le atribuye aquel porcentaje de incremento en la productividad que no proviene de variaciones cuantitativas en los factores de producción.
- b) El enfoque directivo (management): Este enfoque centra la problemática de la innovación como resultado de la optimización de las funciones de gestión empresarial. En cada innovación existe un riesgo inherente a la misma y depende de los administradores el identificarlos y ser capaces de generar innovación a través de la combinación de factores.
- c) El enfoque proveniente de otras disciplinas sociales: Desde el estudio de otras disciplinas de las ciencias sociales se aportan importantes evidencias para comprender desde un enfoque diferente las características del input de conocimiento que se

encuentra en el origen de las innovaciones. Centrándose en los problemas tanto de la ciencia básica o aplicada como input que desata los procesos de innovación.

Los E-sports como nativos de internet que son, requieren de una constante innovación tanto en sus procesos de planificación como en los de distribución y realización de los diferentes torneos, ligas e, incluso, los propios entrenamientos. El lograr llevar a cabo estos procesos de innovación en los diferentes equipos y ligas podría permitir mejorar la competitividad regional de Latinoamérica en lo que a E-sports se refiere.

2.2.5.3. Tecnología

Por tecnología se entiende el (los) conocimiento[s] organizado orientado a la acción, es decir, a la resolución de un problema concreto; es la aplicación eficaz y eficiente de un conjunto de técnicas, conocimientos y experiencias a situaciones que requieren ingenio para su solución. Se diferencia de otros tipos de conocimientos operativos como es la técnica, término con el que se le asocia comúnmente (Hidalgo, 1999; COTEC, s.f.; citado por Peñaloza, 2007).

Según Álvarez y Rodríguez (2003) la inversión en capital humano y el desarrollo de nuevas tecnologías constituyen el fundamento de las nuevas ventajas competitivas que han alterado el equilibrio económico mundial. En general se distinguen dos tipos de ventajas competitivas: estáticas y dinámicas. Las primeras están relacionadas con los recursos naturales; las segundas se asocian con el conocimiento y el dominio tecnológico (Peñaloza, 2007).

La posesión de determinadas capacidades tecnológicas se concreta en los conocimientos y habilidades necesarias para diseñar y fabricar productos. En muchos casos, con esas capacidades tecnológicas, mediante nuevas aplicaciones, no se ambiciona lograr innovaciones de índole radical, sino simplemente mejoras de naturaleza incremental que permitan alcanzar habilidades exclusivas en las diversas funciones empresariales (diseño, fabricación, distribución, etc.) las cuales deben

contribuir, a su vez, a la diferenciación de la firma. [...] Las capacidades tecnológicas de una empresa se transforman en capacidades distintivas cuando se realizan mejor que los competidores, y cristalizan, siguiendo la terminología de Prahalad y Hamel (1991), en competencias esenciales (core competences) cuando, además, permiten el acceso a múltiples mercados y generan mucho valor para el cliente (Hamel, 1994). Estas competencias esenciales van a surgir del aprendizaje colectivo de la organización, especialmente en lo relativo al modo de coordinar las diversas técnicas de producción e integrar las múltiples corrientes tecnológicas (Claver et al, 2000).

La revolución tecnológica evoluciona también la actividad comercial al transmutar cada una de sus etapas. Para Porter, la innovación en la información transforma los productos, los procesos y la naturaleza de la competencia, haciendo de esta última un factor prioritario manejado por la estrategia competitiva y transformada en ventaja competitiva en cualquier sector de actividad productiva de que se trate (Bocanegra y Vázquez, 2010).

Las tecnologías de la información (TICs)

Como se ha mencionado, los E-sports son nativos digitales (su realización se encuentra vinculada a la tecnología y las TICs); debido a esto que su mayor auge se ha dado a raíz de los avances que se han suscitado en años recientes en las llamadas tecnologías de la información (TICs).

Las TICs hacen referencia al estudio, diseño, desarrollo, implementación y gestión de sistemas de información basados en computadores. Esto facilita el acceso a fuentes de información interna y de conocimiento en la organización. Por tanto, el uso de las TICs permite a las organizaciones ser más competitivas mediante el desarrollo de una mayor flexibilidad y dinamismo, características esenciales para competir en el actual entorno empresarial (García, 2013).

La globalización de los mercados es el marco de la evolución de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), mismas que significan el tránsito de una economía dedicada no sólo a la

producción de bienes sino también a la creación de servicios y al incremento en el flujo de mercancías y capital financiero. En este entorno mundial, la estructura empresarial en todas sus vertientes está siendo modificada por el proceso de transformaciones incesantes en las TIC (Bocanegra y Vázquez, 2010).

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación así como su uso continuo han alterado el modelo productivo y de organización vigente hasta mediados de los ochenta, permitiendo acelerar los procesos productivos, abaratar costes, ampliar la dimensión del mercado objetivo, generar nuevas áreas productivas y eliminar algunas rigideces técnicas y de funcionamiento del sistema (Rodríguez y Moral, 2006). Sin embargo, mencionan Bocanegra y Vázquez, (2010), el avance de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) no se distribuye de manera homogénea entre las empresas de los distintos sectores de la economía. Éstas comprenden no sólo el uso de Internet y la computadora, sino otras herramientas relacionadas con el funcionamiento administrativo de las empresas, así como con el conocimiento del perfil del consumidor. Esto es particularmente cierto en las empresas del sector comercio y servicios, donde se observa una brecha muy significativa entre los micros, pequeños, medianos y grandes establecimientos.

Al tiempo que estos cambios se van suscitando, este nuevo paradigma tecnológico trae consigo algunos cambios como explican Rodríguez y Moral (2006):

- La modificación de las relaciones espacio/tiempo, a partir de la mejora de las comunicaciones, que permite operar en tiempo real y de forma simultánea desde múltiples lugares, [...] con el consiguiente efecto sobre las pautas de localización y la competencia interregional e interurbana.
- La densificación de las redes de flujos tangibles e intangibles que interconectan las empresas y los territorios facilitan un funcionamiento sistémico en escalas espaciales cada vez más amplias, que otorga una importancia estratégica al nivel de conexión/desconexión

de las empresas y territorios a esas redes, frente al simple efecto de la proximidad a otros centros de actividad.

- Una nueva división espacial del trabajo, en función de la desigual capacidad mostrada por cada territorio para producir o incorporar innovaciones tecnológicas, origen de nuevos contrastes espaciales.

Tabla 2. Enfoques económicos en el estudio de las TICs

Teoría	Descripción
Teoría de la Organización Industrial	Análisis de los efectos de las TICs en la estructura de mercado y la cadena de valor, así como su influencia en la estrategia competitiva de las organizaciones
Paradigma Estructura, Conducta, y Resultado Teoría Organizativa	Establece relaciones entre la estructura de mercado, la conducta de este y sus resultados. Centrada en los efectos de las TICs en la estructura organizativa, incluyendo aspectos tales como el tamaño de la organización, el grado de diversificación y los niveles directivos
Teoría de Recursos y Capacidades	Considera la organización como un conjunto único de recursos tangibles e intangibles que no pueden ser libremente comprados o vendidos en el mercado. Estos recursos permiten a la compañía la obtención de ventajas competitivas sostenibles.
Teoría basada en el Conocimiento	Centrada en el estudio de los recursos basados en el conocimiento que, cuando son explotados dentro de la organización, pueden conllevar ventajas competitivas sostenibles.

Fuente: Elaboración propia con base en García, 2013

La teoría basada en el conocimiento, estudia los recursos basados en el conocimiento que [...] pueden conllevar ventajas competitivas sostenibles. Para entender las ventajas de las TICs en la

Teoría basada en el Conocimiento, García (2013) propone una clasificación de TICs para así conocer los efectos sobre los procesos de conocimiento.

- Herramientas de búsqueda y recuperación de la información. Estas TICs [...] permiten la integración de la información generada fuera y dentro de la organización [...].
- Herramientas de filtrado y personalización de la información. Las TICs permiten que la información obtenida en los procesos de búsqueda y recuperación llegue a los usuarios de forma sistemática, establecida según sus necesidades, y en forma interactiva. Tales características pueden observarse en las tecnologías push y los canales de información. En este contexto, las tecnologías push se encargan de monitorear, filtrar y personalizar información [...].
- Tecnologías de almacenamiento de información. Estas herramientas incluyen, entre otros, los sistemas de gestión de bases de datos y datawarehouses. Las bases de datos controlan la entrada y salida de datos de una base de datos, [...] permiten que la información sea compartida mediante la red. [...] Los datawarehouses, se caracterizan por ser almacenes de datos de gran capacidad, con información procedente del interior y del exterior de la organización [...].
- Herramientas de análisis de información. Estas TICs muestran las relaciones y tendencias entre los datos. Estas cuestiones son especialmente relevantes en el proceso de toma de decisiones de una organización. Así, proporcionan información útil para realizar el análisis externo e interno de la compañía y, por tanto, para la obtención de ventajas competitivas [...].
- Sistemas de comunicación. Tales tecnologías permiten el análisis de la estructura funcional de la compañía. Comprenden, entre otros, los mapas del conocimiento o los portales corporativos. Los mapas del conocimiento se basan en aplicaciones informáticas que

permiten diseñar mapas funcionales y de competencias de manera gráfica. Por otra parte, los portales corporativos son herramientas globales que suministran un acceso instantáneo y organizado a la información de la empresa mediante diversas aplicaciones, permitiendo la integración de la información.

Al analizar la teoría basada en el conocimiento, es posible comprender que la misma podría ayudar a dar un impulso a los E-sports; pues éstos, por su propia naturaleza, como se ha mencionado anteriormente, hacen uso de las TICs y las tecnologías de última generación para llevar a cabo las competencias y torneos. Basta con observar que para llevar a cabo un torneo o liga se hace necesario el uso de equipos de computación, radiofónicos, de telecomunicaciones; además de las propias consolas o dispositivos necesarios para ejecutar los videojuegos; los cuales huelga decir son programas que requieren, una vez más, el uso de tecnologías modernas. Es así que los avances tecnológicos, cada vez más, están dando lugar al nacimiento de una nueva generación de jugadores, de equipos, de competiciones, y por qué no decirlo, de los propios entornos de juegos. Características que permitirán atraer a nuevos fanáticos, empresas y acuerdos que lograrán generar un ambiente ideal para los equipos de E-sports en la región Latinoamérica.

2.2.5.4. Instituciones

Como menciona México Competitivo (2018), el ambiente institucional de un país es relevante debido a que establece restricciones legales (leyes y mecanismos de ejecución o cumplimiento) e informales (normas y comportamientos). Las instituciones determinan el contexto en el que los individuos se organizan en su actividad económica. Asimismo, éstas tienen un impacto en la productividad, principalmente al proporcionar incentivos y reducir la incertidumbre.

Chacón (2015), explica que las instituciones son el marco legal y administrativo en el que los individuos, las empresas y los gobiernos interactúan para generar riqueza (WEF, 2014: 4). La autora

continúa haciendo mención de la estrecha relación que existe entre la calidad de las instituciones, y la competitividad y el crecimiento, ya que dicha calidad:

- Influencia las decisiones de inversión y la organización de la producción.
- Juega un rol fundamental en la distribución de los beneficios y costos derivados de las estrategias de desarrollo y de las políticas implementadas.
- Puede significar importantes costos económicos para las empresas y hacer más lento el proceso de desarrollo económico.
- Es crítica para asegurar la confianza en el ambiente empresarial del país.

Es por ello que Mejía y Hernández (2015), hacen mención de que el exceso de burocracia, la reglamentación excesiva, la corrupción, la deshonestidad en los contratos públicos, la falta de transparencia y de honradez, la incapacidad para proporcionar servicios adecuados para el sector empresarial, y la dependencia política del sistema judicial imponen costos económicos significativos a las empresas y retrasan el proceso de desarrollo económico (WEF, 2014b). En general, las instituciones influyen las decisiones de inversión y de organización de la producción y juegan un papel central en la forma como se distribuyen los beneficios.

2.2.5.4.1. Las instituciones y los E-sports

En cuanto a los E-sports, en la región Latinoamérica recientemente es que están surgiendo instituciones dedicadas a su difusión y regulación; tal es el caso de la creación de la Federación Mexicana de E-sports la cual, como menciona en su página oficial, “Somos la única organización reconocida por las autoridades deportivas en México para regular, promover y fomentar los deportes electrónicos en el país” (femes, s.f.). Con lo cual es reconocida por la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (CONADE) [...] Además de estar avalada por CONADE, la FEMES está

respaldada por la Confederación Deportiva Mexicana (CODEME) y el Sistema Nacional de Cultura Física y Deporte (SINADE) (marca, 2019).

Por su parte, La Comisión Nacional Deportiva Estudiantil de Instituciones Privadas, A. C. (CONADEIP) en conjunto con varias de las universidades privadas más importantes del país, como son el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (Tec de Monterrey), la Universidad Iberoamericana y la Anáhuac, impulsan la práctica de los E-sports mediante equipos representativos y programas educativos (Corona, 2020).

En el caso de Brasil, recientemente se realizó por parte de La Comisión de Educación, Cultura y Deporte (CE) un proyecto de ley, Proyecto de Ley del Senado 383/2017, que propone el reconocimiento, la promoción y la regulación de los deportes electrónicos (llamados E-sports) en Brasil (BNL MAGOCOM/AGÊNCIA, 2019).

América Latina se integra con el pie derecho a la creciente demanda de deportes electrónicos a través de ProPlay E-sports, La primera compañía privada completamente financiada, poseída, y lanzada desde América Latina al mundo. [...] Así, Latam promete convertirse en una de las regiones que en los próximos años lideren las competencias deportivas electrónicas, no sólo a través de la creación de arenas y torneos, sino a través de la formación de cuadros y jugadores que tengan el mismo nivel competitivo que en otras regiones del mundo (Vázquez, 2019).

Como se puede apreciar, si bien los E-sports son cada vez más y mejor valorados en la región de América Latina, aún se hace necesaria la creación de Leyes que los avalen y regulen; pues el crecimiento de los E-sports en América Latina es indudablemente una de las tendencias que involucra la creación de nuevos equipos, patrocinadores y competencias. [...] En algunos estados de la región latinoamericana las legislaciones ya señalan que los E-sports son un deporte como cualquier otro [...]. A esto le sumamos el nacimiento de innumerables confederaciones y federaciones para "ayudar" o "alentar" el mercado de los juegos electrónicos (Agencia EFE, 2019).

Si bien son apenas unos pequeños pasos, éstos no hacen más que mostrar el interés que ha generado el mundo de los E-sports en la región, por lo que todas las propuestas, por pequeñas que sean, servirán para generar las bases sobre las que se levanten las instituciones necesarias para consolidar este deporte en la región de Latinoamérica.

2.2.5.5. Mercado

2.2.5.5.1. El concepto de Mercado

El concepto de mercado es de vital importancia para entender la evolución y crecimiento de los E-sports en la región Latinoamérica; es a través de su estudio que se podrá comprender la importancia y el potencial para estimular el desarrollo regional inherente a los E-sports.

Los mercados son, dicho de manera muy simple, el “espacio físico o virtual en el que se procede a comprar o vender diversos productos y servicios”. En este espacio participan, interactúan y se relacionan agentes varios, buscando cada uno de ellos cumplir sus necesidades, intereses y objetivos, vinculados a la venta o compra de productos y servicios (IICA, 2018).

Para Kotler (2001), un mercado está formado por todos los clientes potenciales que comparten una necesidad o deseo específico y que podrían estar dispuestos a participar en un intercambio que satisfaga esa necesidad o deseo. Los mercados, precisa Pedraza (2002), son los consumidores reales y potenciales de nuestro producto. Los mercados son creaciones humanas y, por lo tanto, perfectibles. En consecuencia, se pueden modificar en función de sus fuerzas interiores.

Como menciona Game Magazine (2019), la inmensa popularidad de los juegos basados en la supervivencia como Fortnite, el aumento de los premios para los torneos de deportes electrónicos, el aumento de la transmisión en vivo y la mejora de la infraestructura para las ligas profesionales están allanado el camino para que los E-sports alcancen a casi 300 millones de espectadores para

2022, una cifra similar a la audiencia de la NFL de Estados Unidos, de acuerdo con un reporte elaborado por Goldman Sachs.

Entendiendo a los E-sports como un producto ofrecido por empresas a través de una cadena de intermediarios, es fácil comprender que éstos cada vez están creando su propio mercado con un ecosistema propio, pero que a la vez se va interconectando con otros muy varios ecosistemas, formando un conjunto de mercados interconectados entre sí.

2.2.5.5.2. El mercado de los E-sports

Con el avance de las nuevas tecnologías, lejos quedaron aquellos tiempos en los que la palabra videojuego sólo significaba pasar la tarde solo en tu casa jugando; ahora se da una interacción en un mundo virtual que, a cada momento, va permeando más en el mundo físico. Esto con la aparición de los torneos no sólo online, a través de internet, sino la aparición de ligas y clubes deportivos que compiten en los más variados E-sports para el beneplácito de millones de personas alrededor del mundo.

Los E-sports son el último extremo de algo que comenzó hace 30 años que es el gaming. Eso ha ido evolucionando con los años y la gran revolución es el juego en red. Eso llevado al extremo son los jugadores profesionales, que son la punta del iceberg. ¿Deporte o no? Los códigos son muy similares en cuanto al compromiso, la estrategia, la nutrición, la preparación física y psicológica", indicó Ander Pérez (Euro Press, 2021).

Como parte del ISDE Webinar, Ander Pérez realizó una comparación entre los clubes de E-sports y los de deportes tradicionales como el fútbol; sobre su comparación dijo que los jugadores son profesionales, pero es un entretenimiento en construcción. El sector se tiene que ordenar, los equipos, las competiciones; las instituciones públicas se están involucrando, pero no lo están regulando. Se está regulando la protección laboral y la organización del evento (EFE / IUSPORT, 2020).

Como una evolución natural de las tecnologías de la información y la tecnología en general, se ha comenzado a dar un cambio en los deportes y su audiencia; pasando de una audiencia pasiva que sólo observaba los deportes y con una minoría que los practicaba a una audiencia activa que además de observar los E-sports, los practica casi en la misma proporción. En el informe “Going for gold” de KPMG, se considera cómo los E-sports constituyen el siguiente paso en la evolución de la industria tradicional de los deportes y de los juegos, pero también para las marcas ‘no endémicas’. [Entendidas estas marcas como aquellas relacionadas con el sector de la tecnología]. Por lo tanto, debe considerarse no como un nuevo mercado, sino como un sector adyacente dentro de su oferta principal de negocios. Asimismo, se analiza cómo las empresas de comunicación, las marcas de consumo tradicionales centradas en deportes, y los operadores de telecomunicaciones pueden aprovechar la oportunidad que están proporcionando actualmente los E-sports. En paralelo, se aborda el papel del regulador, y cómo un enfoque proactivo puede ayudar a abordar los problemas iniciales, a medida que la industria continúa madurando a nivel global (Mercado, 2021).

2.2.5.5.3. El mercado de los E-sports en Latinoamérica

Si bien el mercado de lo E-sports ha irrumpido con fuerza en las últimas dos décadas a nivel mundial, principalmente en países asiáticos y europeos; en la gran mayoría de países de la región Latinoamérica aún se encuentra en una etapa de crecimiento y aceptación de los E-sports; sin embargo, se han dado pasos muy importantes en los últimos años.

De acuerdo con Ponz (2020), a nivel mundial [...] los E-sports facturaron en 2019 más de 1.100 millones de dólares, con China y Estados Unidos (EE.UU.) a la cabeza. Para 2022, Goldman Sachs, en su estudio ‘E-sports: From Wild West to Mainstream’, asegura que el consumo digital de estos productos superará los 3.000 millones de dólares, aunque otras entidades, como SuperData, rebajan esta cifra hasta alrededor de los 2.500 millones de dólares. [...] su crecimiento y popularidad

están siendo tan súbitas que, incluso, hay países, como Corea del Sur, Finlandia o China, que ya han incluido este tipo de videojuegos como disciplina secundaria de los Juegos Olímpicos, mientras que otros como Japón están tratando de regular su legislación para conseguirlo. A pesar de que los mercados más grandes siguen siendo Norte América, Europa y Asia, Latinoamérica es considerada el tercero de mayor crecimiento. Según la empresa analizadora Newszoom, el uso celulares para jugar varias franquicias ayudó a que Latinoamérica y el Caribe aumentara un 17% de ganancias, acercándose a mercados más poderosos (Gómez, 2020).

La mayor parte de la audiencia de los E-sports la podemos encontrar en Asia (57%) y en Estados Unidos (12%). América Latina no se ha quedado atrás, ya que millones de apasionados al mundo del gaming han demostrado tener un creciente interés por estas competiciones. [...] El aumento de la popularidad de los E-sports en América Latina se debe a diferentes factores. Siendo uno de los principales el número de personas que actualmente cuentan con internet. [...] sin duda la pandemia ha acelerado el crecimiento del consumo de videojuegos de forma exponencial. De hecho, Newzoo establece que el mercado de los videojuegos ha aumentado sus ganancias en un 19% con relación al año pasado. [...] La enorme popularidad de los E-sports en América Latina no solo ha traído consigo ganancias económicas, sino que también ha dado pie a la aparición de jugadores y equipos profesionales que han demostrado ser de los más competitivos del mundo. [...] Por último, la afinidad por los E-sports no sería posible sin la presencia de plataformas de streaming como Twitch. Las cuales han catapultado el surgimiento de creadores de contenido latinos, quienes han sido pieza clave para que cada vez más personas conozcan sobre este deporte a través de sus transmisiones (geekzilla.tech, 2021).

Este alentador panorama ha llevado a la profesionalización de esta industria [la de los E-sports] con federaciones, ligas, equipos profesionales y programas universitarios; aunque el debate ha llegado

hasta órganos de la talla del Comité Olímpico Internacional (COI) por su aceptación como un auténtico deporte capaz de otorgar medallas (González, 2018).

El mercado de los E-sports en la región Latinoamericana se encuentra en su mejor momento, con la aparición y el crecimiento de entusiastas, deportistas, marcas (endémicas como no endémicas de la industria), retransmisiones en medios digitales y tradicionales; así como la mayor aceptación por parte del público y los sectores de investigación y educación de los E-sports.

Todos estos factores hacen de los E-sports un importante engrane en la maquinaria del desarrollo socioeconómico de aquellas regiones en las que se logren establecer ligas, competiciones y torneos; pues su realización implica la movilización de diversos agentes tanto de dentro como fuera de la propia industria, a la par de que genera una derrama económica importante en las regiones involucradas.

2.3. Los E-sports en el desarrollo regional

2.3.1. Perspectiva económica de los E-sports

Si bien los E-sports son competiciones nativas de internet con un componente virtual muy fuerte, no debe olvidarse que su estructura y organización bebe de las fórmulas empleadas por los deportes tradicionales. Deporte que, de acuerdo con Breuer y Görlich (2018) citados por Vargas (2020), se ha convertido en un factor económico que día a día hace más notoria su contribución en la cadena de valor socioeconómica de la sociedad debido a las dinámicas transaccionales y relacionales derivadas del comportamiento (activo y pasivo) del consumo de bienes (artículos, implementos, materiales) y servicios (de los diferentes grupos de población), la importancia mediática, la comercialización, el patrocinio, el mercadeo, la publicidad, la organización de eventos, la venta de derechos de nombre y de representación, además de las inversiones en construcciones de escenarios e instalaciones deportivas y administrativas, así como en tecnología.

En los últimos años, la industria de los E-sports ha tenido un crecimiento vertiginoso; crecimiento que no se espera tenga un freno en el futuro reciente. En un estudio realizado por Juniper Reserch (2021), se estima que para el año 2025 la industria global de E-sports y Streaming tendrá un valor de 3, 500 millones dólares; teniendo un crecimiento del 70 por ciento con respecto al año 2021, año en el que tenía un valor de 2, 100 millones de dólares. En el mismo estudio se señala que para el año 2025 las personas que disfruten de los E-sports y Videojuegos alcanzarán la cifra de 1,000 millones; es decir, uno de cada nueve de la población mundial.

En el caso de Latinoamérica, según cifras del medio especializado E-sports Bar, esta actividad podría alcanzar los 70 millones de espectadores locales para 2022. [...] En este contexto México, Brasil y Argentina son los países que experimentaron mayor crecimiento tanto a nivel audiencia como profesional (AméricaEconomía.com, 2022).

Como resultado del fuerte crecimiento que los E-sports han estado sufriendo en los últimos años, se hace cada vez más notoria su influencia sobre los ámbitos socioeconómicos más allá de los propios juegos o nichos de los mismos. En el terreno económico podemos observar que su impacto pasa, de acuerdo con Guijarro (s. f.), en primer lugar, [por] las empresas de videojuegos, las grandes beneficiadas de los E-sports, debido a que éstos son un escaparate para que la gente pueda visualizar los juegos. [...] Las ventas de ordenadores, periféricos, accesorios gaming, consolas, etc., están en segundo lugar. Este mercado es el que más crecimiento ha generado los E-sports. [...] Otros sectores beneficiados son el del turismo, el inmobiliario y el de construcción, ya que con la profesionalización de los E-sports se han empezado a construir estadios, centros de alto rendimiento para entrenar... [...] Además el turismo ha sido un gran beneficiado para aquellas ciudades en las que se realizaban eventos de alto nivel.

2.3.2. Los E-sports como promotores del turismo deportivo

2.3.2.1. Turismo

El turismo, como lo define la Organización Mundial del Turismo (OMT), es un fenómeno social, cultural y económico que supone el desplazamiento de personas a países o lugares fuera de su entorno habitual por motivos personales, profesionales o de negocios. Esas personas se denominan viajeros (que pueden ser o bien turistas o excursionistas; residentes o no residentes) y el turismo abarca sus actividades, algunas de las cuales suponen un gasto turístico.

El turismo ha evolucionado a lo largo de la historia del hombre, de allí que se han diversificado las razones por las cuales se realiza el turismo así como los medios y sistemas de los cuales el turismo se ha valido para su realización. Al igual que la industria y el comercio, el turismo ha impulsado y a su vez ha sido impulsado, por el desarrollo de medios de transporte y vías de comunicación (Cárdenas, 2001, citado por Moreno y Coromoto, 2011).

En el área del desarrollo local, se puede apreciar en los turistas, según la OMT, mayores demandas relacionadas con la conservación del medio ambiente, la cultura y el arte, como también la colaboración y compromiso en el desarrollo local.

Perón, Vázquez y González (2000), citado por Condor (2018), plantean que el desarrollo local en base a la actividad turística se considera multidimensional por tener injerencia o participación en los siguientes ámbitos:

- a) Económico: desarrollo de empresas, generación de empleos.
- b) Sociocultural: los valores sirven de base al desarrollo y a su vez se fortalecen
- c) Político administrativo: los poderes locales son capaces de impulsar el desarrollo a través de la gestión de los recursos.
- d) Otras: tecnología, ambiental como lo es el desarrollo sostenible y en algunos casos la urbanística patrimonial.

El turismo como fuente de desarrollo pretende no solo incrementar las oportunidades de generar riquezas económicas, sino; mejorar la calidad de vida de la población local, mediante la protección del medio de vida; es decir, el ambiente y el rescate del acervo patrimonial de la sociedad involucrada (Condor, 2018).

Actualmente, la demanda turística ha cambiado la motivación de sus viajes, debido a que buscan nuevas experiencias que satisfagan sus necesidades a través de nuevos productos turísticos distintos al turismo de masas, apareciendo motivaciones relacionadas con el descanso, la protección de la naturaleza o el conocimiento de la cultura local (García et al., 2010, citado por Orgaz y Moral, 2016).

2.3.2.2. Turismo deportivo

Las actividades relacionadas con el turismo y el deporte se han desarrollado históricamente por separado. Sin embargo, en los últimos años han comenzado a converger de tal manera que el turismo deportivo y el deporte turístico adquieren entidad propia como actividades sociales claves en la ocupación del ocio y del tiempo libre. El turismo deportivo o sport tourism se define como: “aquellos desplazamientos realizados por razones recreativas (no comerciales) para participar u observar actividades deportivas fuera del lugar de residencia habitual” (Hall, 1992, citado por Blázquez, 2014).

Aunque los E-sports tengan unas raíces basadas en el consumo digital, su traslación del espacio virtual al espacio físico se produce con mayor frecuencia a través de la celebración de eventos competitivos cada vez más multitudinarios y con mayor repercusión internacional (Taylor, 2012, citado por Antón, 2018). Las competiciones deportivas tradicionales, además del reclamo principal de la oferta, suelen acompañarse de otro tipo de actividades complementarias que convierten al evento en un producto turístico (Bjelac y Radovanovic, 2003, citados por Antón, 2018). Por su

modelo similar al de los deportes tradicionales, los eventos deportivos de E-sports también tienen el potencial de convertirse en un producto turístico completo, y ya se han realizado diferentes acciones en esta línea. En los últimos años se están desarrollando diferentes propuestas que buscan potenciar la visibilidad de estos eventos, dimensionar el lugar que acoge la competición y contribuir en la difusión de la marca de la ciudad o región en la que se celebran con fines turísticos (Antón, 2018).

2.3.2.3. Los E-sports en el turismo deportivo

Uno de los sectores que se puede ver ampliamente beneficiado por las competencias de deportes electrónicos, es el turismo pues, como menciona Becka (2019), durante el año 2014 se disputó la final del videojuego League of Legends, a la cual se dieron cita 45 mil espectadores, esta final mundial se llevó a cabo en el Estadio Mundialista de Seúl y otorgando premios por un valor de 2 millones de dólares. Por casos como éste, distintos actores del turismo han empezado a vincularse con el mundo de los eventos de deportes electrónicos en la búsqueda de satisfacer la necesidad de las personas de viajar a ellos. El interés de estos nuevos actores surge en parte por conocer el impacto económico de los eventos deportivos de gran escala en las ciudades que los acogen, así como la importancia de los eventos de menor dimensión, que suponen creación de riqueza en el entorno donde se celebran debido principalmente a la afluencia de asistentes y competidores. (Becka, 2019).

El turismo como actividad que permite interconectar a las personas, de varios estados o países, al generar el desplazamiento de las mismas hacia sectores que se consideran tienen un alto atractivo, ha ido ganando cada vez mayor importancia. Pues actualmente es una de las actividades económicas y culturales de mayor importancia con las que puede contar un país o una región para promover su crecimiento y desarrollo (Becka, 2019). Como tal, el turismo no ha quedado alejado de

los cambios tecnológicos y sociales que se han dado en los últimos años. Uno de los cuáles son los llamados deportes electrónicos o E-sports, mismos que han tomado una importancia cada vez mayor, pasando de ser un evento realizado en un pequeño local o tienda de videojuegos, a eventos que según Newzoo (2017), líder en inteligencia de mercado de juegos globales, deportes electrónicos y móviles, llenan estadios olímpicos como el de Beijín, China.

Este tipo de turismo, que es posible denominar como turismo de E-sports, podría ser explotado a través de planes y gestiones estratégicas concretas; las cuales serían dirigidas a este sector en particular, el cual tiene la característica de contar con usuarios jóvenes y con gusto por la tecnología, siendo por lo que demandará en gran medida este tipo de productos.

El turismo es un fenómeno generador de derrama económica en el lugar donde se realiza, a través de la generación de empleos, aumento de la actividad comercial y mejora en la infraestructura, cabe mencionar que actualmente se pueden encontrar algunos problemas, en este rubro, particularmente en muchos países cuyas economías son especialmente dependientes del turismo de sólo una tipología. Sin embargo, una respuesta a esta problemática ha sido el intento de desarrollar nuevos nichos de mercado con el fin de diversificar la oferta del sector turístico (Ramírez, 2013), es este proceso de diversificación en el que los E-sports pueden tener un impacto positivo sobre la economía de la región.

Los E-sports, como evento deportivo que son, son capaces de tener un impacto positivo tanto social como económico; pues como menciona Hernández (2016), los eventos deportivos no sólo significan un éxtasis para los fanáticos, una alegría por el triunfo, una felicitación por el récord impuesto o un abrazo por el campeonato logrado al final de un gran desafío. No. Determinan también aceleración del comercio local, reactivación del turismo, grandes pagos por derechos de televisión, elevados ingresos por publicidad y patrocinios, ventas de productos representativos del evento y el ascenso de nuevas figuras deportivas y comerciales.

Teniendo en cuenta lo anterior, se hace necesario destacar que la celebración de eventos presenciales de E-sports es una oportunidad no solo para promocionar [...] las ciudades que los acogen, sino para fomentar el turismo local y obtener un retorno del impacto económico de los visitantes. Miles de personas se desplazan para asistir a los principales eventos deportivos y tienen el potencial de generar un beneficio rentable para la ciudad. Además, muchas de estas competiciones suelen celebrarse durante varios días. Esto implica la necesidad, por parte de los visitantes, de encontrar alojamiento y servicios de restauración, por lo que su estancia en la ciudad puede tener un impacto positivo en el sector de la hostelería. Estos visitantes también necesitan moverse por la ciudad, por lo que el impacto en el transporte público y privado también puede ser relevante. No podemos olvidar que es muy probable que el visitante aproveche la ocasión para realizar otras actividades turísticas en la ciudad, como actividades culturales o actividades de turismo activo. Además, los asistentes al evento pueden demandar servicios de ocio alternativo relacionados. Al tratarse de un tipo de visitante que acude para disfrutar de un evento deportivo concreto, es relativamente sencillo programar actividades afines que complementen el evento principal. Desde el punto de vista económico y de gasto directo en ocio y compras, el visitante también puede dejar un impacto positivo en la ciudad (Antón, 2018).

Capítulo 3. Marco referencial

3.1. Los deportes electrónicos (E-sports)

La historia de los deportes electrónicos (E-sports) se encuentra íntimamente ligada a la de los videojuegos, pues de los mismos es que emanan; es por ello que se hace importante conocer a grandes rasgos el inicio y avance de esta industria.

3.1.1. La industria de los videojuegos

Con el cada vez mayor avance de las tecnologías de la comunicación, más precisamente el internet se ha ido popularizando y extendiendo a todos los rincones del mundo un fenómeno relacionado con los videojuegos: los llamados deportes electrónicos o E-sports.

Pero ¿qué son los E-sports? La definición de los deportes electrónicos (E-sports) aún sigue siendo una polémica, pues se encuentra lejos de llegar a la Real Academia Española y su diccionario; sin embargo, la página Dictionary.com ha dado el primer paso al recoger en su página una de las primeras definiciones. Según esta página, los E-sports son “torneos competitivos de videojuegos, especialmente entre jugadores profesionales”. Como antecedente, se data la creación de la palabra entre los años 2000 y 2005.

Si bien el término aún se encuentra en discusión, amén de su significado concreto, no se puede negar que su influencia y crecimiento se encuentran en aumento.

Antes de comenzar a describir el impacto que las competiciones de deportes electrónicos pueden tener sobre el desarrollo regional, convendría conocer un poco sobre sus orígenes.

Hablar de la historia de los deportes electrónicos, como se mencionó anteriormente, es hablar de la historia de los videojuegos mismos, pues los primeros no podrían existir de no ser por los segundos.

Este viaje al pasado nos llevará a la década de los 50, década en la que fue creado el que para muchos es el primer videojuego. El llamado Nought and crosses o OXO, este videojuego, que no era otra cosa que la versión computarizada del “gato”, fue desarrollado por Alexander S. Douglas en 1952. Ya para 1959, William Higginbotham creó el llamado Tenis for two, el cual, como su nombre lo indica, es un simulador de tenis de mesa. Tan sólo algunos años después, cuatro para ser más precisos, Steve Russell creó el, hoy día, famoso juego para computadoras llamado Spacewar! Sin embargo, en su tiempo no pasó más allá del ámbito universitario (Belli y López, 2008:161-162).

Aunque los tres juegos mencionados con anterioridad son considerados como los primeros desarrollados, no fue sino hasta 1966 que Ralph Baer, Albert Maricon y Ted Dabney comenzaron a desarrollar Fox and Hounds, videojuego que daría origen a la era de los videojuegos domésticos. Con el tiempo, este proyecto evolucionó hasta llegar a convertirse en la Magnavox Odyssey (1972), primer sistema doméstico de videojuegos (Belli y López, 2008:162).

Durante el mismo año en que se lanzó la Magnavox, 1972, apareció el que, en palabras de Belli y López (2008) “fue la piedra angular del videojuego como industria”: Space Invaders.

Con el paso de los años se fueron realizando avances técnicos y tecnológicos (microprocesadores y chips de memoria) que permitieron la creación de videojuegos cada vez más realistas y detallados. Aunque el negocio de los videojuegos había crecido y generado beneficios de manera vertiginosa, su combustible comenzó a terminarse para el año de 1983 en el que se comenzó a dar la llamada “crisis de los videojuegos”, la cual fue producto de la sobresaturación de títulos en el mercado, aunado a la, cada vez menor, calidad de los mismos; pues dentro de la industria cualquier compañía podía realizar y lanzar videojuegos sin importar la calidad de éstos. Cabe mencionar que esta crisis afectó principalmente a Estados Unidos y Canadá (Belli y López, 2008).

Afirman Belli y López (2008) que en el resto del mundo se produjo una polarización dentro de los sistemas de videojuegos. Japón apostó por el mundo de las consolas domésticas con el éxito

de la Famicom, consola lanzada por Nintendo en 1983 y conocida en occidente como NES (Nintendo Entertainment System), mientras que Europa se decantaba por los microordenadores como el Commodore 64 o el Spectrum.

Una vez que se superó la crisis en los Estados Unidos, la industria norteamericana continuó la senda por la que se enfilaba la compañía japonesa Nintendo y su NES.

Fue ya para la década de 1990 cuando se dio un gran salto técnico en las consolas de sobremesa o domésticas; se pasó de los 8-bits a los 16-bits, dando con esto inicio a lo que se conoce como la “época o generación de los 16-bits” y comenzó la época dorada de los videojuegos (Belli y López, 2008).

Durante esta generación se dieron asombrosos avances en la industria pasando de los entornos de 2D tradicionales a los novedosos 3D; así como la introducción del CD-ROM.

De manera creciente y veloz, los juegos en entornos 3-D fueron ocupando el lugar más alto e importante en la industria de los videojuegos, fue así que, con el surgimiento de las consolas de 64-bits y la creación de aceleradores 3-D, los videojuegos eran cada vez más realistas y fluidos; así como sus gráficos se acercaban, más y más, a la realidad (Belli y López, 2008).

Fue en el año 2000, en el despertar del nuevo milenio, que surgieron consolas con una potencia nunca antes vista: las consolas de 128 bits y con ello se dio un salto aún mayor en cuanto a calidad gráfica y jugabilidad; así como, el inicio de los videojuegos online, que serían la semilla de los E-sports tal y como los conocemos actualmente. Esta generación también marcó la entrada de Microsoft al mundo de los videojuegos con su X-BOX (Belli y López, 2008).

Por su parte, la industria de videojuegos vuelve a dar un gran salto con las consolas de la séptima generación, la cual además de incluir mejoras en cuanto a procesamiento, memoria y acceso a internet, también contaba con un increíble soporte multimedia; pues las consolas pasaron de ser

sólo para jugar, a ser una estación multimedia con la capacidad de reproducir vídeos, música, imágenes, navegar por internet, entre otras (Belli y López, 2008).

Como se observa, la industria de los videojuegos, es una industria llena de altibajos y no exenta de problemas, pero también llena de invención, innovación, magia, sueños y aventuras. Y es en medio de esta historia en la que, como parte de la misma, se va gestando la semilla de lo que hoy conocemos como deportes electrónicos.

3.1.2. Los E-sports

Los deportes electrónicos o E-sports, menciona Riquelme (2020), son una actividad en la que dos o más jugadores interactúan y, en general, compiten, de manera amateur o profesional, en un videojuego. Las competencias de este tipo de deportes pueden llevarse a cabo de forma remota o presencial. El primer torneo con características propias de los deportes electrónicos se celebró en 1972 con el juego Spacewar! en la Universidad de Standford. [...] la veintena de asistentes, [...] batallaron con sus naves espaciales vectoriales para conseguir una suscripción de un año a la revista Rolling Stone. La fiesta fue bautizada como Olimpiadas Intergalácticas (Pérez, 2018).

Aunque llenas de emoción y competencia, las Olimpiadas Intergalácticas no son la primera competición en contar con todos los elementos de los campeonatos modernos; la gran pugna por ser reconocido como el primer campeonato moderno de deportes electrónicos (Pérez, 2018), es la que libran la primera edición de la Nintendo World Championship, celebrada en 1990, y el torneo Red Annihilation, llevado a cabo en 1997. En el primero, donde se jugó a Tetris, Super Mario Bros y Rad Racer, las competiciones se organizaron por categorías de edad y recorrieron EEUU [...]. En el caso de Red Annihilation, 2.000 personas compitieron en línea en Quake y 16 finalistas se jugaron de forma presencial un premio más que deseable: el Ferrari 328 GTS de la colección personal del desarrollador jefe del juego.

Como se mencionó antes, los E-sports nacen de los videojuegos por lo que, en palabras de Riquelme (2020), todos los E-sports son videojuegos pero no todos los videojuegos son E-sports. [...] Aunque en sentido estricto, cualquier videojuego puede formar parte de un encuentro de deportes electrónicos, los tipos de videojuego más usados en las competencias y torneos de E-sports son:

- Juegos multijugador de arena de batalla (MOBA, por su sigla en inglés)
- Juegos deportivos: futbol soccer, futbol americano, basquetbol
- Juegos de pelea
- Juegos de estrategia en tiempo real
- Juegos de disparo en primera persona
- Juegos de rol multijugador masivos en línea (MMORPG)

En los últimos años ha aumentado la repercusión de los E-sports en todo el mundo y gran parte de la responsabilidad recae en la industria que se ha creado en torno a ellos. Las ligas y torneos organizados por marcas como la Electronic Sports League (ESL) o por los propios desarrolladores de los videojuegos más exitosos en el ámbito competitivo, como Riot (League of Legends), Blizzard (Starcraft, HearthStone y Heroes of the Storm), Valve (Dota y Counter Strike) o Activision (Call of Duty), explotan su tirón mediático del mismo modo que los grandes espectáculos deportivos convencionales. [...] Los E-sports son solo uno de los múltiples ejemplos de cambio: nuevas formas de entender, consumir, transmitir y jugar con la cultura digital, que merecen una especial atención no únicamente académica sino también cultural y social (Carrillo y Aranda, 2015).

3.1.3. League of Legends (LoL)

Actualmente existen varios juegos que son considerados E-sports, juegos de los más diversos géneros que van desde los deportivos como el afamado FIFA o el increíble eFootball Pro Evolution Soccer; los llamados MOBA (Multiplayer Online Battle Arena) como League of Legends (LoL) o DOTA

2; los famosos shooters, popularmente conocidos como juegos de disparos, entre los que se encuentran Counter Strike: Global Offensive (CS:GO), Rainbow Six: Siege o Valorant; los clásicos juegos de lucha como el Tekken 7 o el Dragon Ball FighterZ (Torres, 2020).

Para la presente investigación se ha seleccionado para su estudio a League of Legends (LoL) para determinar el nivel de competitividad de la región Latinoamérica dentro de los E-sports. Esto debido a que como menciona Castillo (2021), League of Legends se encuentra dentro de los 5 juegos más populares en cuanto a E-sports se refiere; así como el segundo en cuanto a los MOBA. Si bien no es E-sports número uno a nivel mundial, para el caso de la región Latinoamérica sí es el más longevo; sus inicios se remontan al año 2013, año en que se realizaron las primeras competencias oficiales de Riot Games en la región (Riot Maggical, 2021).

Para el año 2006, Brandon Beck y Marc Merrill fundaron Riot Games y en compañía de Steve Mescon y Steve Feak, se unieron para dar vida a lo que hoy conocemos como League of Legends. [...] En 2009 Riot Games publicaba oficialmente League of Legends gracias al apoyo de muchos socios estratégicos que le dieron el motor financiero y la robustez que el título necesitaba para poder pelear en este agitado mundo de los MOBA. [...] Tres años después de su lanzamiento, el éxito de League of Legends era total y contaba con 70 millones de usuarios registrados mientras que en 2013 lograron conectar al mismo tiempo 5 millones de usuarios en todo el mundo, batiendo así un récord para este tipo de plataformas de entretenimiento en línea (Rojas, 2020).

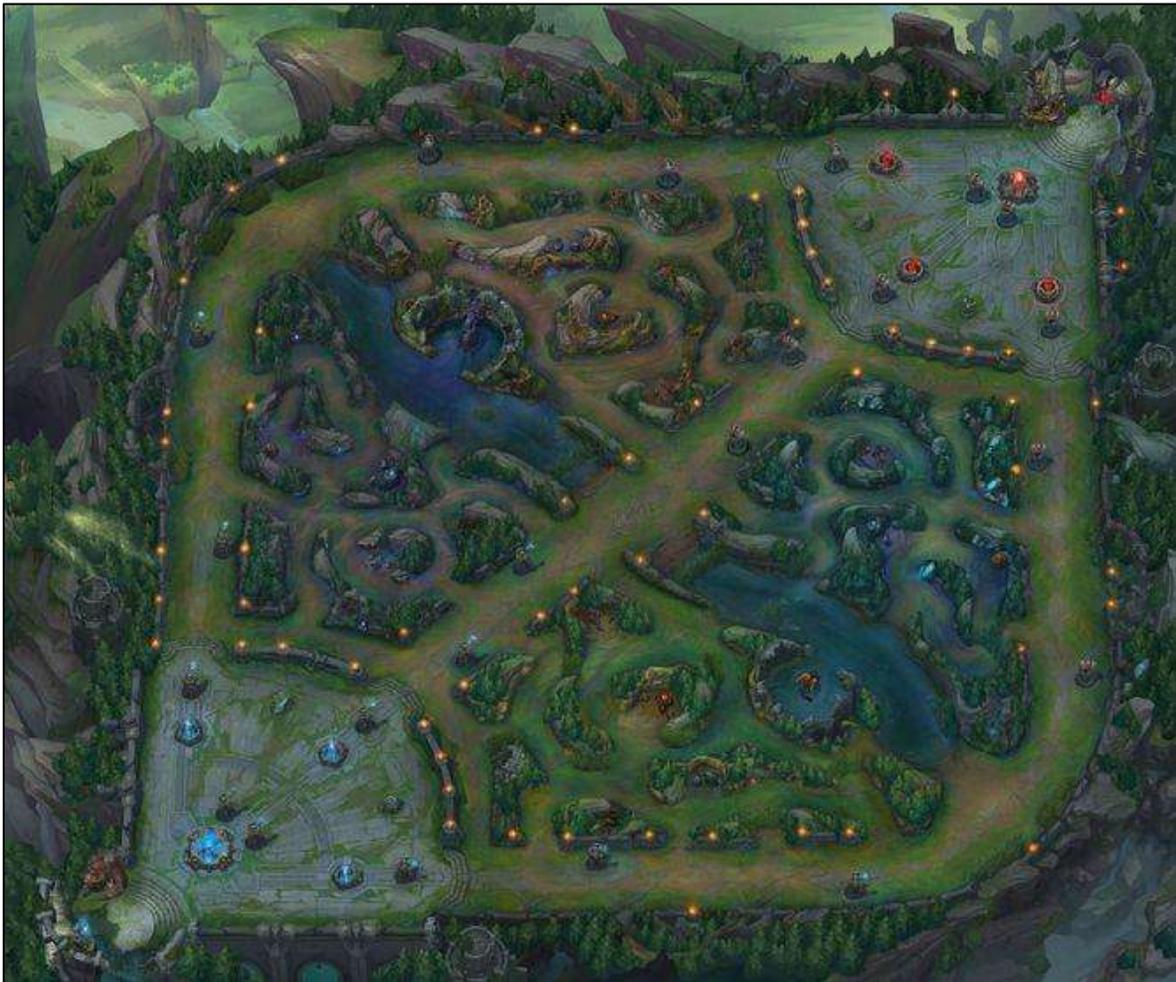
Combinando pensamiento estratégico, reflejos veloces y trabajo en equipo, el objetivo del juego, y lo que determina al vencedor, es destruir la base del equipo rival. En League of Legends existen varios modos de juego. El más popular es La Grieta del Invocador, una batalla que enfrenta a dos equipos de cinco jugadores. Es el mapa más frecuentado debido a que es considerado el estándar en el juego competitivo. [...] Antes de empezar la partida, el jugador debe escoger un personaje o campeón de entre la gran variedad disponible. Cada uno cuenta con habilidades únicas y un

propósito diferente. Cada equipo inicia la partida en sus respectivas bases, situadas en lugares diametralmente opuestos. En el interior de la base se encuentra el Nexo, una estructura que está protegida por una gran cantidad de torretas automáticas y que marca el fin de la partida al ser derribada. Desde el Nexo aparecen oleadas de súbditos cada 30 segundos, que se dirigen a través de los carriles hacia la base contraria (Movistar / as, 2018).

La arena permite la participación de dos equipos (azul y rojo) con cinco jugadores cada uno y que deberán sortear diferentes dificultades con el ánimo de llegar al territorio enemigo pasando primero por número considerable de defensas llamadas torretas que deberán derrotar con el ánimo de avanzar en el juego. [...] Todos los jugadores en la partida empiezan con un nivel bajo y es, a partir del desempeño en la partida, que empiezan a subir su nivel lo que les permitirá desbloquear habilidades especiales para utilizar en el juego. También hay un número de oro que cada campeón (o jugador) debe ir aumentando en la partida que se puede gastar para aumentar las estadísticas de cada uno de ellos como los son la vida, el ataque y la defensa; el oro se consigue matando personajes como súbditos o monstruos dentro de la arena, así como eliminando jugadores del equipo rival (Rojas, 2020).

El mapa principal del juego La grieta del invocador, el cual es el utilizado en los campeonatos oficiales y torneos alrededor del mundo dispone de tres calles distribuidas simétricamente que conectan las bases de ambos equipos, y entre ellas está la jungla. En cada calle se encuentran las torretas, que cuentan con un alcance determinado y atacan a los enemigos que se encuentran solos en ese rango (Movistar / as, 2018).

Ilustración 16. La grieta del invocador



Fuente: Riot Games, 2018.

Dentro del mapa, los jugadores asumirán cinco posiciones; dependiendo de estas posiciones será el rol que tendrán que desempeñar durante las partidas. Como menciona Movistar E-sports (2018), los roles son:

a) Top: ocupado por el jugador que lucha en la calle superior del mapa. Eso no quiere decir que se pase toda la partida ahí. Es un trabajo en equipo y la comunicación es esencial. El top del equipo suele utilizar campeones resistentes. Es común ver tanques y bruisers ocupando esta posición, personajes de aguante fuerte o moderado ante los golpes de los enemigos, aunque también podemos encontrar duelistas, asesinos o magos. Normalmente los campeones de top se caracterizan por ser la primera línea en el ataque en equipo.

b) Jungla: Entre las tres calles existe la jungla. En ella se encuentran los monstruos neutrales, que al ser derrotados entregan oro, experiencia e incluso mejoras o buffs, que sirven de ayuda temporal. Aparte de los monstruos neutrales también están los míticos, como el Barón Nashor y los Dragones, los cuales ofrecen mejoras para todo el equipo y pueden ser decisivas para la victoria.

El jungla tiene la tarea de ejercer presión por el mapa, desplazándose por la misma, él es quien mueve el juego. Los campeones en la jungla son muy distintos, y podemos encontrar desde tanques de utilidad e iniciación de peleas, hasta asesinos. Una de las tareas principales de los junglas es la de realizar *Ganks* o emboscadas, con lo cual darán una ventaja numérica en determinadas líneas o zonas del mapa.

c) Medio: Como su nombre lo indica, esta posición se encuentra en la línea central del mapa, en ella se encuentran campeones que provocan grandes cantidades de daño, normalmente a distancia. Es la calle de los magos y los asesinos. Al igual que en el carril superior, es un duelo uno contra uno con las torretas a las espaldas de cada jugador.

El rol de medio es un rol muy técnico, en el que el posicionamiento es clave, así como los reflejos y la toma de micro-decisiones. Al estar en la parte central del mapa tiene también la posibilidad de moverse e influir otras áreas fácilmente.

d) Tirador: También llamado *AD carry* o simplemente ADC, es una pieza fundamental en la partida. Su función es la de hacer un daño constante a distancia durante las batallas en equipo o *team fights*. Debido a que son personajes con una defensa muy baja, su rol es extremadamente técnico, al igual que el del medio o *mid*, por lo cual su posicionamiento durante las *team fights* es clave para la victoria.

e) Apoyo: También conocido como *support* o *supp*, es el personaje que ayuda al equipo en labores defensivas y ofensivas. Los campeones de este rol no se caracterizan por realizar un daño excesivo, pero sí por su capacidad para apoyar a sus compañeros con ralentizaciones, aturdimientos, curas, entre otros.

Debe ser un campeón con la capacidad de ayudar en el ataque, como iniciador, y en la defensa, rescatando a sus compañeros de situaciones comprometidas. Es el protector principal del tirador.

Entre sus principales cometidos se encuentra el explorar zonas del mapa para asegurarse de que son seguras, posicionando guardianes de visión. Junto al tirador se le define como la *bot lane* o calle inferior.

Capítulo 4. Metodología e instrumentos de medición

En los capítulos anteriores se hizo la revisión de la literatura e investigaciones realizadas sobre la competitividad para con ello conocer el estado actual de la misma en la región Latinoamérica para el caso de los E-sports; como resultado de lo anterior se obtuvieron las bases necesarias para llevar a cabo el trabajo empírico de la investigación, permitiendo con ello comenzar la recolección de los datos necesarios a través de una investigación de campo.

Tomando en cuenta lo anterior, en el presente capítulo se establece la metodología para llevar a cabo el trabajo de campo. La operacionalización de las variables y la determinación de los índices e indicadores que las componen. Se presenta el diseño de los instrumentos utilizados para la obtención de los datos cualitativos y cuantitativos. Se explica el método usado para el procesamiento y análisis de los datos obtenidos mediante la aplicación del instrumento, que para los fines de esta investigación es el cuestionario; y para el análisis de los datos se hace uso de la estadística descriptiva.

4.1. Metodología

La competitividad entendida como la capacidad que tienen las empresas o entidades de lograr competir las unas con las otras en un entorno en común, es beneficioso tanto para las empresas como para los consumidores y regiones. En el ámbito económico, la competitividad juega un papel muy importante y fundamental en las empresas, entidades, regiones y países, definiendo la aptitud de cada uno de ellos para lograr mantenerse en el mercado. Como mencionan Robbins y Coulter (2013), la competitividad de las empresas es un concepto que hace referencia a la capacidad de las mismas de producir bienes y servicios en forma eficiente (con costos declinantes y calidad creciente), haciendo que sus productos sean atractivos, tanto dentro como fuera del país. La Competitividad es

la característica de una organización cualquiera de lograr su misión, en forma más exitosa que otras organizaciones competidoras.

Para la presente investigación, la variable competitividad se considera como parte primordial de la situación de los E-sports en la región Latinoamérica; a la par de sus variables independientes. Por tal motivo, a continuación se describen las variables propuestas como resultado de la revisión de la literatura.

La Investigación Científica está encaminada a profundizar el conocimiento de un proceso ya sea teórico, práctico o teórico-práctico, parte del conocimiento científico y lo lleva a la solución de problemas de la sociedad que de una forma u otra no han sido investigados o su investigación se ha conducido en otra dirección. [...] La Metodología de la Investigación (M.I.) [...] es aquella ciencia que provee al investigador de una serie de conceptos, principios y leyes que le permiten encauzar de un modo eficiente y tendiente a la excelencia el proceso de la investigación científica. El objeto de estudio de la Metodología de la Investigación. Lo podemos definir como el proceso de Investigación Científica, el cual está conformado por toda una serie de pasos lógicamente estructurados y relacionados entre sí. Este estudio se hace sobre la base de un conjunto de características y de sus relaciones y leyes (Cortés e Iglesias, 2004).

De acuerdo con el análisis de la literatura y los estudios realizados sobre competitividad regional, fue posible detectar que la metodología empleada, de acuerdo con Lara (2009), se establece de la siguiente manera:

1. Se selecciona el conjunto de países, ciudades o municipios que conforman una región.
2. Se determinan las variables cuantitativas y cualitativas que explican la competitividad.
3. Se obtiene la información estadística y la información de campo por medio de encuestas y cuestionarios, valiéndose de la información disponible.

4. Se elaboran ejercicios estadísticos cuyos resultados permiten evaluar y explicar la competitividad de la región y de las naciones, ciudades o municipios.
5. Se establecen las fortalezas y debilidades competitivas de cada nación, ciudad o municipio, en comparación con el resto de las unidades de estudio.

4.2. Operacionalización de las variables

Como parte de la operacionalización de las variables, las mismas son explicadas en función de sus dimensiones y aquellos indicadores que permiten medirlas; es por ello que con base en la literatura y las investigaciones previas sobre el tema que fueron revisadas, las variables quedan operacionalizadas de la siguiente manera.

Tabla 3. Operacionalización de variables

Variables independientes	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Innovación	Implementación de cambios	Producto/Servicio	1
		Procesos	2
	Barreras de la innovación	Costos	3
		Recursos	4
		Maquinaria y Equipo	5
		Apoyo gubernamental	6
		Información	7
	Resistencia al cambio	8	
	Personal especializado	9	

	Entorno regional	Equipos y clubes	10
		Jugadores	11
		Entrenadores	12
Infraestructura	Medioambiental	Responsabilidad ambiental de la industria	13
		Cuidado del medio ambiente	14
	Conocimiento	Identificar oportunidades	15
		Coordinación de áreas	16
		Anticipar oportunidades	17
		Adaptación a los cambios	18
		Vinculación con centros de investigación	19
Tecnología	Información	Diagnóstico competitivo	20
		Material documental	21
		Internet	22
		Prensa especializada	23
	Maquinaria y Equipo	Utilización de recursos	24
		Estado de la maquinaria y el equipo	25
	Asistencia Técnica	Administración	26

		Gestión	27
		Redes sociales	28
Instituciones	Existencia de instituciones enfocadas a los E-sports	Programas	29
		Apoyos	30
		Selecciones nacionales	31
	Marco Jurídico	Sueldos y salarios	32
		Prestaciones	33
		Seguridad social	34
		Reconocimiento	35
		Clubes deportivos	36
		Derechos y obligaciones tributarias	37
	Programas	Inserción en el campo laboral	38
		Subvenciones	39
		Vinculación con universidades	40
	Seguridad	Corrupción	41
		Grupos delictivos	42
		Confianza en las instituciones	43
Mercado	Entorno competitivo	Conformación de la escena regional	44
		Oferta	45
		Calidad	46
		Desempeño	47
	Competidores	48	
	Importancia de la industria	49	
	Patrocinios	50	

Fuente: Elaboración propia con base en la literatura analizada.

4.3. Método de investigación

Como parte del procedimiento para alcanzar el objetivo principal de la investigación, que para la presente es el de identificar los factores que inciden sobre la competitividad regional de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamérica; así como la proporción en la que estos factores la afectan. Primeramente se recabó información sobre los E-sports a nivel mundial, seguidamente se reunió información sobre los E-sports en la región Latinoamérica; con lo cual se llegó a la conclusión de que es importante llevar a cabo el estudio sobre este tema; pues entender los elementos que influyen sobre la competitividad de los equipos profesionales de E-sports de League of Legends en la región, se podrán generar planes que permitan no sólo mejorar la propia competitividad sino generar una identificación de la región con los E-sports cada vez mayor, atraer a las empresas vinculadas a la industria del entretenimiento, así como patrocinadores, establecimientos y demás actores económicos. Para ello se hace necesario el comenzar a entender a los E-sports más que como sólo videojuegos y llevar a cabo estudios sobre sus posibles aportaciones en el terreno económico, comenzando por analizar la competitividad que están presentando los equipos profesionales de E-sports de League of Legends en la región Latinoamérica. A continuación se llevó a cabo una revisión literaria sobre el tema a estudiar, para lo cual se realizó la consulta de fuentes de información estadística, públicas y privadas, estudios anteriores sobre el tema y los resultados de los diferentes campeonatos llevados a cabo en la propia región, así como a nivel mundial.

Con el propósito de dar respuesta a las preguntas de investigación surgidas de la problemática a estudiar, verificar las hipótesis planteadas y lograr los objetivos planteados en el protocolo de investigación; se ha trazado el siguiente método de investigación: se llevará a cabo una investigación de corte transversal, en la cual se analizarán las variables identificadas, las cuales, para esta investigación, son la tecnología, la innovación, la infraestructura, las instituciones y el mercado. Para

esto se realizan estudios exploratorios, análisis descriptivo y un estudio correlacional. La investigación es de corte transversal, pues la recolección de los datos será realizada en un único momento; es decir, sólo se analizará en un tiempo específico. El propósito de la recolección y el análisis de los datos es el de describir las variables y analizar su incidencia e interrelación.

En primera instancia, y como parte del proceso de recolección de datos, se ubicarán al E-sports más popular en la región Latinoamérica, una vez hecho lo anterior se elegirá la liga y los equipos o clubes a estudiar; finalmente se determinará el número de personas por club a las que se les aplicará un cuestionario. El cuestionario fue elaborado previamente y su finalidad es la de recabar información de los clubes de E-sports en la región Latinoamérica. Los resultados obtenidos se procesan con el programa SPSS para su posterior análisis.

4.3.1. Primera etapa

Como parte de esta primera etapa se selecciona el instrumento empleado para la realización de la medición, a la vez que se diseña el cuestionario. Posteriormente se elige la población y la muestra de estudio, sucesivamente se aplican los cuestionarios para recolectar los datos necesarios para su posterior procesamiento y análisis.

4.3.2. Instrumento de medición

El instrumento de medición permite recabar toda la información y los datos que posteriormente son cuantificados; esto para su procesamiento y análisis. Para tal fin se hace necesario el establecer una escala de medición para cada una de las preguntas del cuestionario; así como de las propias variables.

La medición es un proceso inherente y consustancial a toda investigación, sea ésta cualitativa o cuantitativa. Medimos principalmente variables y ello demanda considerar tres elementos básicos:

el instrumento de medición, la escala de medición y el sistema de unidades de medición. La validez, consistencia y confiabilidad de los datos medidos dependen, en buena parte, de la escala de medición que se adopte (Coronado, 2007).

Dentro de las ciencias sociales se puede definir la medición como el proceso de vincular conceptos abstractos con indicadores empíricos, el cual se realiza mediante un plan explícito y organizado para clasificar (y con frecuencia cuantificar) los datos disponibles (los indicadores), en términos del concepto que el investigador tiene en mente (Carmines y Zeller, 1991).

Las escalas son instrumentos de medición que comprenden un conjunto de ítems y estos ítems permiten identificar distintos niveles de las variables teóricas que no son directamente observables. Estos instrumentos de medición ayudan a comprobar, lo que la teoría busca explicar en fenómenos existentes que no son visibles, pero que influyen en la conducta. Así, si el comportamiento no nos permite explicar el fenómeno, es de mayor utilidad evaluar los constructos mediante una escala cuidadosamente diseñada y validada (DeVellis, 1991, citado por Mendoza y Garza, 2009).

Las escalas o niveles de medición se utilizan para medir variables o atributos. Por lo general, se distinguen cuatro escalas o niveles de medición: nominal, ordinal, intervalos y escalas de proporción, cociente o razón. Las dos primeras (nominal y ordinal) se conocen como escalas categóricas, y las dos últimas (intervalo y razón) como escalas numéricas. Las escalas categóricas se usan comúnmente para variables cualitativas, mientras que las numéricas son adecuadas para la medición de variables cuantitativas. (Coronado, 2007).

A continuación se presenta un resumen de las características, propiedades y aplicaciones de cada una de las escalas mencionadas (Stevens, 1957; Cohen y Cohen, 1975; Saris, 1984; citados por Orlandoni, 2010).

- a) **Escala nominal.** En esta escala las unidades observacionales (UO) se agrupan en clases excluyentes según determinada propiedad, con lo que se define una partición sobre el

conjunto de tales unidades. Los números se usan como identificadores o nombres. [...] Los números [...] representan categorías de datos: son simples identificadores y son completamente arbitrarios. La operación matemática permitida es el conteo.

- b) **Escala ordinal:** Surge a partir de la operación de ordenamiento; en esta escala se habla de primero, segundo, tercero. No se sabe si quien obtiene el primer puesto está cerca o lejos del segundo puesto. Los valores de la escala representan categorías o grupos de pertenencia, con cierto orden asociado, pero no una cantidad mensurable. La escala ordinal tiene las propiedades de identidad y magnitud. Los números representan una cualidad que se está midiendo, y expresan si una observación tiene más de la cualidad medida que otra UO. La distancia entre puntos de la escala no es constante: no se puede determinar la distancia entre las categorías, sólo es interpretable el orden entre sus valores.
- c) **Escala de intervalos.** Esta escala representa magnitudes, con la propiedad de igualdad de la distancia entre puntos de escala de la misma amplitud. Aquí puede establecerse orden entre sus valores, hacerse comparaciones de igualdad, y medir la distancia existente entre cada valor de la escala. El valor cero de la escala no es absoluto, sino un cero arbitrario: no refleja ausencia de la magnitud medida, por lo que las operaciones aritméticas de multiplicación y división no son apropiadas. Cumple con las propiedades de identidad, magnitud e igual distancia. La igual distancia entre puntos de la escala significa que puede saberse cuántas unidades de más tiene una UO comparada con otra, con relación a cierta característica analizada.
- d) **Escala de razón.** Corresponde al nivel de medición más completo. Tiene las mismas propiedades que la escala intervalos, y además posee el cero absoluto. Aquí el valor cero no es arbitrario, pues representa la ausencia total de la magnitud que se está midiendo. Con esta escala se puede realizar cualquier operación lógica (ordenamiento, comparación) y

aritmética. A iguales diferencias entre los números asignados corresponden iguales diferencias en el grado de atributo presente en el objeto de estudio.

La correcta medición de las variables dependerá de la correcta elección del nivel de medición correcto de acuerdo a la variable que será medida. Ya que, de acuerdo con Orlandoni (2010), es importante tener siempre presente la escala de medición que se está usando, pues no todos los procedimientos estadísticos son apropiados para cualquier análisis. En general, las variables estadísticas se clasifican en variables continuas o cuantitativas y variables discretas o cualitativas, según el nivel de escala en que estén medidas. Las variables continuas se refieren a magnitudes medidas en escala de intervalos o de razón, mientras que las variables discretas comprenden magnitudes medidas en escalas de nivel nominal y ordinal.

Teniendo en cuenta lo anterior, para la presente investigación se usa una escala de medición de intervalos; pues la misma permite conocer cuál es la actitud de los clubes de E-sports en torno a la competitividad regional en la región Latinoamérica.

Para lograr una medida de la actitud existen diversas escalas que permiten hacerlo, siendo, de acuerdo a Torrado (s. f.), algunas de ellas las siguientes:

- a) Escala tipo Likert
- b) Escala de Osgood
- c) Escala de Guttman
- d) Escala de Thurstone
- e) Método de Comparación por Pares

En ciencias sociales para medir variables y constructos que sean “observables” a través de expresiones verbales o manifestaciones conductuales es necesario operacionalizar la(s) categoría(s) de análisis a través de las definiciones nominal, conceptual, real y operacional de la variable en la búsqueda de la mayor validez de contenido de la escala. El instrumento de medida debe ser

producto de tal operacionalización de la variable, a niveles observacionales mediante la definición de indicadores que permitan bajar su nivel de abstracción y sea factible observarla en la realidad. En este proceso es significativa la definición de una regla de medición conveniente que sirva de guía y señale al investigador como interpretar los datos recolectados (Blanco, 2000; citado por Blanco y Alvarado, 2005).

En el caso de la presente investigación se ha seleccionado la escala tipo Likert para generar las mediciones de las variables. Las escalas tipo Likert, de acuerdo con Matas (2018), son instrumentos psicométricos donde el encuestado debe indicar su acuerdo o desacuerdo sobre una afirmación, ítem o reactivo, lo que se realiza a través de una escala ordenada y unidimensional (Bertram, 2008). Estos instrumentos suelen ser reconocidos entre los más utilizados para la medición en Ciencias Sociales (Cañadas y Sánchez-Bruno, 1998; Dawes, 1975). Este tipo de escala surgió en 1932, cuando Rensis Likert (1903-1981) publicó un informe en el que exponía cómo usar un tipo de instrumento para la medición de las actitudes (Edmondson, 2005).

Originalmente, este tipo de instrumentos consistía en una colección de ítems, la mitad expresando una posición acorde con la actitud a medir y la otra mitad en contra. Cada ítem iba acompañado de una escala de valoración ordinal. Esta escala incluía un punto medio neutral así como puntos a izquierda y derecha, originalmente de desacuerdo y de acuerdo, con opciones de respuesta numéricas de 1 a 5. La escala de alternativas aparecía en horizontal, uniformemente espaciadas, al lado del ítem e incluyendo las etiquetas numéricas (Matas, 2018).

Esta escala permite responder a alternativas que indican orden o grado en la intensidad de la respuesta. Esto en razón de que (Blanco y Alvarado, 2005):

1. Es inherente al proceso de construcción de una escala, pues esta es una forma particular de índice.

2. Los valores de escala expresan la intensidad de la respuesta que el sujeto o grupo manifiesta en la variable medida.
3. El nivel de medición de la escala Likert es ordinal.
4. La escala es una disposición organizada de ítems, cada uno de ellos actúa como un estímulo y el sujeto al responder se sitúa en un nivel, esto en términos de la intensidad de su respuesta, es por esto que los ítems de escala son definidos como preguntas de intensidad.

Las opciones de respuestas presentadas fueron:

- Totalmente de acuerdo
- Medianamente de acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- Medianamente en desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

Se puede observar que el continuo de respuesta consta de cinco puntos u opciones de respuesta para cada ítem [...]. La regla de medición para interpretar la escala es la siguiente: A mayor puntaje más positiva y favorable la actitud hacia el proceso de investigación y a menor puntaje, la actitud será más negativa y desfavorable, los puntajes intermedios expresan una actitud medianamente positiva, neutra o medianamente negativa (Blanco y Alvarado, 2005).

Como se mencionó anteriormente, las actitudes son lo que principalmente se pueden medir con una escala tipo Likert. Los pasos que se requieren seguir en la elaboración de una escala Likert son los siguientes (Maldonado, 2007):

1. Conocer la actitud o variable a medir
2. Elaborar ítems relacionados con la actitud o variable que se quiere medir
3. Administrar la escala a una muestra de sujetos que van a actuar como jueces
4. Asignar los puntajes a los ítems según su posición positiva o negativa

5. Asignar los puntajes totales a los sujetos de acuerdo al tipo de respuesta en cada ítem
6. Efectuar el análisis de ítems (validación y confiabilidad)
7. Construir con base en los ítems seleccionados la escala final
8. Aplicar la escala final a la población en la cual se validó el instrumento

Para esta investigación la escala de medición seleccionada irá desde el número 1 al número 5; donde el número 1 representa el valor más bajo y el número 5 el más alto.

Tabla 4. Escala de medición

Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
1	2	3	4	5

Fuente: Elaboración propia con base en la literatura revisada.

4.3.3. Diseño del cuestionario

El diseño del cuestionario se llevó a cabo de tal manera que el mismo cumpliera con todos los elementos contenidos en la operacionalización de las variables, las dimensiones e indicadores que corresponden; todo esto con base en la investigación documental que fue realizada y con el objeto de ser aplicados a los clubes de E-sports profesionales de League of Legends de la región Latinoamérica para así lograr medir la competitividad regional de los mismos de cara a otras regiones.

El cuestionario se divide en preguntas abiertas, para la obtención de algunos datos duros; y en preguntas de estimación. En estas preguntas se tienen cinco respuestas alternativas; las cuales deberán ser respondidas en función de la posición de la empresa en cuanto a la pregunta realizada; es decir, se deberá de elegir una respuesta dependiendo de la situación que mejor represente a la empresa al momento de aplicar y responder el cuestionario. Cabe destacar que las afirmaciones propuestas como posibles respuestas, describen los aspectos sobre las variables que se pretenden

medir, usando una escala tipo Likert para así lograr obtener una puntuación en función de la respuesta brindada a cada pregunta, puntuación que permitirá observar la realidad de la situación de la empresa al momento de la aplicación.

De acuerdo con Kerlinger, citado por Bonales y Sánchez (2003), se establecen cinco reglas de categorización de respuesta en cada pregunta que se aplique:

1. Las categorías se establecen según el problema y el propósito de la investigación
2. Las categorías son exhaustivas
3. Las categorías son mutuamente excluyentes e independientes
4. Cada una de las categorías se derivan de un principio de clasificación
5. Cada esquema de categorización debe estar en un nivel de discurso

Observando lo anterior, se aprecia que es de suma importancia la correcta categorización; pues si las mismas no son establecidas en función de las demandas del problema de investigación, no se darán respuestas que permitan dar solución a las preguntas de investigación de manera adecuada. Como resultado de lo anterior, se han establecido cinco categorías para cada una de las preguntas que conforman el cuestionario de la presente investigación. A su vez, se formuló un escalograma para las posibles respuestas, mismo que será utilizado para establecer las medidas que son requeridas por la presente investigación. Quedando como sigue:

- Muy alta competitividad
- Alta competitividad
- Mediana competitividad
- Baja competitividad
- Muy baja competitividad

Como la escala de tipo Likert es una escala aditiva, para obtener los resultados será necesario realizar una suma de los valores obtenidos en cada una de las preguntas realizadas. El cuestionario consta de 50 preguntas. En cada pregunta el valor máximo es de 5 y el valor mínimo de 1.

4.3.4. Confiabilidad y validez de los instrumentos

Es de vital importancia que cualquier medición o instrumento de recolección de datos cuente con dos características esenciales, la confiabilidad y la validez.

La confiabilidad es el grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes. Es decir en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales (Kerlinger, 2002). Un instrumento de medición tiene un grado alto de confiabilidad si es afectado mínimamente por elementos que representan el error de medición aleatorio. En este sentido, la confiabilidad tiene un matiz plenamente empírico (Mendoza y Garza, 2009).

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014), la validez, en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir.

Como resultado del proceso de validez se pueden tener varios tipos de evidencias; las cuales, continúan Hernández, Fernández y Baptista (2014), son:

- a) Validez de contenido: Se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide. Es el grado en el que la medición representa al concepto o variable medida.
- b) Validez de criterio: Se establece al correlacionar las puntuaciones resultantes de aplicar el instrumento con las puntuaciones obtenidas de otro criterio externo que pretende medir lo mismo.

- c) Validez de constructo: Debe explicar cómo las mediciones del concepto o variable se vinculan de manera congruente con las mediciones de otros conceptos correlacionados teóricamente.
- d) Validez de expertos: Grado en que un instrumento realmente mide la variable de interés, de acuerdo con expertos en el tema.

Para que instrumento tenga validez, debe de someterse a todos los tipos de evidencia listados anteriormente; por lo que la validez total será igual a la suma de todas las antes mencionadas.

En cuanto a la confiabilidad, de acuerdo con Reidl (2013), existen diferentes tipos de confiabilidad:

- a) Estabilidad temporal o coeficiente de estabilidad: Indica el grado en el que las calificaciones de una prueba se ven modificadas por fluctuaciones aleatorias diarias en la condición del sujeto o en el ambiente de prueba. Esta estabilidad depende en parte de la longitud del intervalo en el que se mantiene, y es indispensable establecerla, si el objetivo del investigador es medir cambios a lo largo del tiempo. Es decir, asegurar que si se presentan cambios en la variable de interés, se debieron al paso del tiempo [...] y no al instrumento de medición.
- b) Formas paralelas o coeficiente de estabilidad y equivalencia: Representan otro tipo de confiabilidad que se requiere cuando se espera que una situación (experimental o cotidiana), modifique la variable de interés, en un lapso muy corto, que no permitiría aplicar el mismo instrumento, pues los sujetos podrían recordar las respuestas dadas con anterioridad [...] En este caso, se necesitan dos versiones del instrumento, que midan lo mismo, pero con diferentes reactivos, estímulos o preguntas.
- c) División por mitades o coeficiente de consistencia interna: Se determina dividiendo a la prueba en mitades, asegurando que los reactivos o preguntas se hayan ordenado de acuerdo a su grado de dificultad (de los más fáciles a los más difíciles); se constituye una

especie de prueba paralela, con los reactivos pares en uno de los conjuntos, y los impares en el otro, asegurando de alguna manera que los reactivos sean igualmente difíciles en ambos conjuntos, o en términos estadísticos, propiciando que las distribuciones de ambos conjuntos tengan medias y varianzas semejantes. [...] La consistencia interna tiene que ver con la equivalencia de los reactivos y la homogeneidad de los mismos; y está basada en la consistencia de las respuestas de los sujetos en todos los reactivos de la prueba. Un coeficiente de consistencia interna proporciona tanto una medición de equivalencia como de homogeneidad.

- d) Consistencia interna pura: El procedimiento más común para determinar la consistencia interna de instrumentos o pruebas constituidas por respuestas dicotómicas (correcto-incorrecto; de acuerdo en desacuerdo) es el desarrollado por Kuder y Richardson (KR-20), que se calcula a partir de una sola administración de una prueba. Esta técnica se basa en el examen de la ejecución en cada uno de los reactivos o preguntas de la prueba. Ahora bien, el coeficiente Alfa, desarrollado por Cronbach en 1951, puede considerarse como equivalente a la media de todas las posibles correlaciones por mitades, corregidas con la fórmula de Spearman-Brown, y se utiliza en el caso de aquellas pruebas que tienen más de dos opciones de respuestas posibles.

Para el caso de la presente investigación, se hace uso del cálculo del coeficiente de Alfa de Cronbach para determinar la confiabilidad del mismo.

4.3.4.1. Coeficiente de Alfa de Cronbach

Una parte fundamental de la investigación radica en la confiabilidad que se tiene de las escalas de medición usadas para la recolección de datos; es decir, en qué medida es confiable el instrumento usado para medir las variables y su impacto sobre la investigación. Para ello se hace uso del

coeficiente de Alfa de Cronbach. Ese coeficiente fue descrito en 1951 por Lee J. Cronbach. Es un índice usado para medir la confiabilidad del tipo consistencia interna de una escala, es decir, para evaluar la magnitud en que los ítems de un instrumento están correlacionados. En otras palabras, el alfa de Cronbach es el promedio de las correlaciones entre los ítems que hacen parte de un instrumento (Celina y Campo, 2005).

Para calcular el Alfa de Cronbach a través de las varianzas, se hace uso de la siguiente fórmula:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left(\frac{\sum_{i=1}^K \sigma_{Y_i}^2}{\sigma_X^2} \right)$$

Donde:

K = Número de ítems en la escala

$\sigma_{Y_i}^2$ = Varianza del ítem i

σ_X^2 = Varianza de las puntuaciones observadas de los individuos.

El valor de alfa oscila de 0 a 1. Cuanto más cerca se encuentre el valor del alfa a 1 mayor es la consistencia interna de los ítems analizados. Si los ítems están positivamente correlacionados entonces la varianza de la suma de los ítems se incrementa. Por ello, si las puntuaciones en todos los ítems fuesen idénticas, y por lo tanto las puntuaciones estarían perfectamente correlacionadas, el valor de alfa sería igual a 1. En cambio, si los ítems fuesen totalmente independientes, no mostrando ningún tipo de relación entre ellos, el valor de alfa sería igual a 0 (Frías, 2021).

Para la presente investigación se realizará una prueba preliminar o piloto con la finalidad de determinar las inconsistencias, así como la confiabilidad del instrumento empleado.

Una vez que se aplicó la prueba piloto, misma que fue aplicada a seis jugadores profesionales de E-sports en la región Latinoamérica, se procedió al cálculo del coeficiente de Alfa de Cronbach, el cual dio como resultado un total de 0.883321809; lo cual nos indica que el instrumento tiene una

confiabilidad y consistencia más que aceptable y por ende permitirá medir de una manera correcta las interacciones entre las variables y obtener resultados significativos para la investigación. A continuación se muestran los resultados del cálculo.

Tabla 5. Alfa de Cronbach

Resultado del Alfa de Cronbach	
$\alpha =$	0.88332181
K =	50
$\Sigma vi =$	41.0833333
Vt=	305.805556

Fuente: Elaboración propia con base en la prueba piloto.

4.3.4.2. Prueba Piloto

Con la finalidad de realizar un análisis tanto de la estructura general como de la confiabilidad del instrumento a utilizar en el proceso de recolección de datos, se llevará a cabo una prueba preliminar o prueba piloto. De acuerdo con Mayorga et al (2020), la Prueba Piloto es parte del marco metodológico de los proyectos, esta sirve para realizar aproximaciones reales de los proyectos de investigación antes de establecer la prueba final. [...] esto contribuye a mejorar la validez y confiabilidad de los procedimientos. El objetivo de una Prueba Piloto [...] es contribuir a disminuir los posibles sesgos y errores en la obtención de los datos que pueden orientar a mejorar la metodología previamente planteada. Las principales funciones de una Prueba Piloto son: conocer si los procedimientos para la obtención de datos planteada en la metodología son pertinentes y factibles, conocer la validez previa de los instrumentos y finalmente proporcionar entrenamiento a los facilitadores de las intervenciones.

En la presente investigación se realizó la prueba piloto con la aplicación del cuestionario que consta de 50 preguntas, mismas que engloban las variables a estudiar.

Como resultado de la prueba piloto se realizaron algunas modificaciones en la estructura general del cuestionario, se eliminó el campo de nombre del mismo; pues al solicitárselo a los encuestados el 80 por ciento se mostró indispuerto a mencionarlo. Se agregaron los campos de edad, escolaridad y años compitiendo; esto para tener un mayor conocimiento de la estructura demográfica de los equipos y la región misma.

4.3.5. Población y muestra

Dentro del mundo de los E-sports existen varios que son representativos en la región de estudio; sin embargo, no sería posible el estudiar a todos. Por ello es que para la presente investigación se ha seleccionado el E-sport basado en el videojuego League of Legends (LoL), el cual es un Multiplayer Online Battle Arena (MOBA); es decir, que todos los juegos que forman parte de este género se caracterizan por ser juegos de estrategia, de combate y multijugadores. Un jugador selecciona un personaje, lo personalizada y le confiere ciertas habilidades, y su misión en el juego es combatir al enemigo formando equipo. Se juega en tiempo real, por ello tiene muchas similitudes con los juegos ARPG. Ambos bandos o facciones se enfrentan entre sí en un campo de batalla, conocido también como arena (Aucejo, 2019).

Para el caso de la región Latinoamérica se cuenta con una liga que engloba a varios países, esta liga es conocida como la LLA (Liga Latinoamérica); la cual forma parte de las ligas conocidas como Wild Cards o ligas en ascenso, ya que si bien son consideradas para los eventos internacionales de LoL como los Worlds, el equivalente al mundial de fútbol, o el MSI (Mid Season Invitational), competición al que son invitados los campeones de cada región a nivel mundial y que se lleva a cabo en la mitad del año y entre las competiciones de primavera y verano; la región aún se encuentra clasificada como minoritaria o en ascenso. Por esta razón es que se hace necesario estudiar su

competitividad de cara a un mayor reconocimiento y escalada hacia ser nombrada como una región mayoritaria.

Actualmente la región Latinoamérica, más propiamente dicho la LLA cuenta con ocho equipos participantes. Los cuales son (Celsan, 2021):

1. Globant Emerald
2. Team Aze
3. Infinity E-sports
4. Isurus Gaming
5. Rainbow7
6. All Knights
7. XTEN E-sports
8. Estral E-sports

Dentro de los equipos se cuenta con jugadores, entrenadores (coach), analistas, técnicos, psicólogos, preparadores físicos, community manager (encargado de las redes sociales) y personal vario.

El estudio se centrará en los jugadores, los cuales son de cinco a siete por equipo; los entrenadores, de uno a dos por equipo; los community manager, entre uno y dos por equipo, el psicólogo y el preparador físico.

Dentro del proceso de muestreo existen dos tipos o grupos: probabilístico y no probabilístico. Las técnicas de muestreo probabilísticas, permiten conocer la probabilidad que cada individuo a estudio tiene de ser incluido en la muestra a través de una selección al azar. En cambio, en las técnicas de muestreo de tipo no probabilísticas, la selección de los sujetos a estudio dependerá de ciertas características, criterios, etc. que él (los) investigador (es) considere (n) en ese momento; por lo que pueden ser poco válidos y confiables o reproducibles; debido a que este tipo de muestras no se ajustan a un fundamento probabilístico, es decir, no dan certeza que cada sujeto a estudio

represente a la población blanco (Walpole y Myers, 1996; Ávila Baray; Arias-Gómez et al.; citados por Otzen y Maldonado, 2017).

Los métodos probabilísticos a su vez se dividen en (Hernández y Carpio, 2019):

- a) Muestreo aleatorio simple: Se deben conocer todos los elementos que conforman la población; a cada uno de los sujetos se le asigna un número correlativo y luego a través de cualquier método del azar se va seleccionando cada individuo hasta completar la muestra requerida. [...] tiene poca utilidad práctica cuando la población es muy grande.
- b) Muestreo aleatorio sistemático: Se debe conocer la población y de igual forma se deben numerar todos los elementos. La primera unidad de análisis se elige por azar; las siguientes unidades se toman, sistemáticamente, a partir de un número que se obtiene a través de la siguiente formula:

$$K = \frac{N}{n}$$

En donde N es el tamaño de la población y n el tamaño de la muestra.

- c) Muestreo aleatorio estratificado: Se divide a la población en estratos o subgrupos menores, parecidos internamente respecto a una característica, pero heterogéneos entre ellos, diferenciándolos por una variable que resulte de interés para la investigación [...]. Cada estrato se considera como una población de forma independiente y dentro de ellos se puede utilizar el muestreo aleatorio simple o el estratificado para elegir los elementos que formarán parte de la muestra, buscando que todos los estratos estén representados. La distribución de la muestra en los diferentes estratos se puede hacer a través de tres tipos afijación:
 - a. Afijación simple: cada estrato tiene igual número de unidades de estudio.

- b. Afijación proporcional: la asignación del tamaño del estrato se hace de acuerdo con la proporción que representa el estrato con respecto a la población.
- c. Afijación óptima: es más completa [...], se tiene en consideración la proporción y la desviación típica.
- d) Muestreo aleatorio por conglomerados (racimos): Se usa cuando se tiene población muy grande y dispersa. Este consiste en reunir a los individuos en un grupo que forman un elemento (hospitales, universidades, escuelas), que tienen a la vez unidades de análisis dentro de ellos (pacientes, médicos, enfermeras), posee la característica de ser diferentes al interior del grupo y homogéneos entre sí. Para la selección primero se forman los conglomerados, luego se eligen aleatoriamente los conglomerados que pertenecerán a la muestra y posteriormente se eligen al azar las unidades muestrales de cada conglomerado.
- e) Muestreo Polietápico: Se considera una variante del muestreo por conglomerados. Consiste en la selección de sus muestras de cada etapa o grupo seleccionado.

Para el caso del muestreo no probabilístico se divide en (García, 2017):

- a) Muestreo por cuotas: Se asienta generalmente sobre la base de un buen conocimiento de los estratos de la población y/o de los individuos más «representativos» o «adecuados» para los fines de la investigación. Mantiene, por tanto, semejanzas con el muestreo aleatorio estratificado, pero no tiene el carácter de aleatoriedad de aquél.
- b) Muestreo opinático: Este tipo de muestreo se caracteriza por un esfuerzo deliberado de obtener muestras “representativas” mediante la inclusión en la muestra de grupos supuestamente típicos.
- c) Muestreo por bola de nieve: Se localiza a algunos elementos del universo, los cuales conducen a otros, y estos a otros, y así hasta conseguir una muestra suficiente, llegando incluso a completar el censo del universo.

- d) Muestreo discrecional: Más comúnmente conocido como muestreo intencional. En este tipo de toma de muestras, los sujetos son elegidos para formar parte de la muestra con un objetivo específico. Con el muestreo discrecional, el investigador cree que algunos sujetos son más adecuados para la investigación que otros. Por esta razón, aquellos son elegidos deliberadamente como sujetos.

La presente investigación se llevará a cabo haciendo uso del método de muestreo probabilístico estratificado; esto debido a que sólo serán considerados los equipos profesionales de League of Legends (LoL) de la región Latinoamérica; los cuales forman parte de la Liga Latinoamérica (LLA). Los equipos que conforman la liga se muestran en tabla 6.

Finalmente, se llevará a cabo un censo dentro de cada uno de los estratos; estratos conformados por los equipos de la LLA. Esto dará como resultado la aplicación de 72 cuestionarios, puesto que los mismos serán aplicados a los jugadores, los entrenadores, *community manager*, el preparador físico y el psicólogo; lo cual da un total de 9 cuestionarios por equipo. Por lo tanto si se tienen 8 equipos con un total de 9 cuestionarios aplicados a cada uno de los equipos se tendrán una muestra de 72 elementos, como consiguiente se tendrán que aplicar 72 cuestionarios.

Tabla 6. Equipos profesionales de LoL en la región Latinoamérica.

Equipo	País
Globant Emeral	Argentina
Team Aze	México
Infinity E-sports	Costa Rica
Isurus Gaming	Argentina
Rainbow7	México
All Knights	Chile
XTEN E-sports	México
Estral E-sports	México

Fuente: Elaboración propia con base en la información documental.

Capítulo 5. Análisis y resultados

En este capítulo se analizan los datos obtenidos en la investigación de campo. Los mismos han sido recabados a través de la aplicación de un cuestionario. El cuestionario se aplicó a los integrantes de los diferentes cuerpos técnicos y jugadores que integran a los equipos de la LLA.

Con los resultados obtenidos y su posterior análisis se busca comprobar las hipótesis planteadas en la presente investigación. Posterior a su análisis y con base en el mismo, se procederá a presentar las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

Para la presente investigación, se tenía planeada la aplicación de 72 cuestionarios; sin embargo, por motivos de los eventos internacionales como el mundial de League of Legends, posteriormente el periodo de descanso y fichajes y el inicio de la nueva temporada de la Liga Latinoamérica; no se logró la completa aplicación de los cuestionarios; quedando finalmente aplicados sólo 60 cuestionarios, mismos que fueron respondidos por los competidores de la Liga Latinoamérica de League of Legends, éstos perteneciendo a todos y cada uno de los 8 equipos que compiten y forman parte de la liga.

5.1. Estadísticos demográficos

En este apartado se analizarán los estadísticos demográficos de los encuestados; para ello se hace conveniente el definir, en primera instancia, qué se entiende por demografía. Tomando lo dicho por la Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población en su Diccionario Demográfico Multilingüe (1985; 17), la demografía es la ciencia que tiene por objeto el estudio de las poblaciones humanas tratando desde un punto de vista cuantitativo, su dimensión, su estructura, su evolución y sus características generales.

Tomando en cuenta lo anterior, se recabó información de los encuestados para conocer un poco más sus características demográficas; aun cuando estos datos no son de vital importancia para el estudio, si nos permiten conocer mejor a los encuestados y nos brindarán información importante para futuros estudios y análisis.

5.1.1. Género

De acuerdo con el INEGI, el género se refiere al conjunto de características sociales, culturales, políticas, jurídicas y económicas asignadas socialmente en función del sexo de nacimiento y aprendidas durante el proceso de socialización. El género determina lo que es esperado, permitido y valorado en una mujer o en un hombre en un contexto determinado.

5.1.1.2. Género de los competidores de la LLA

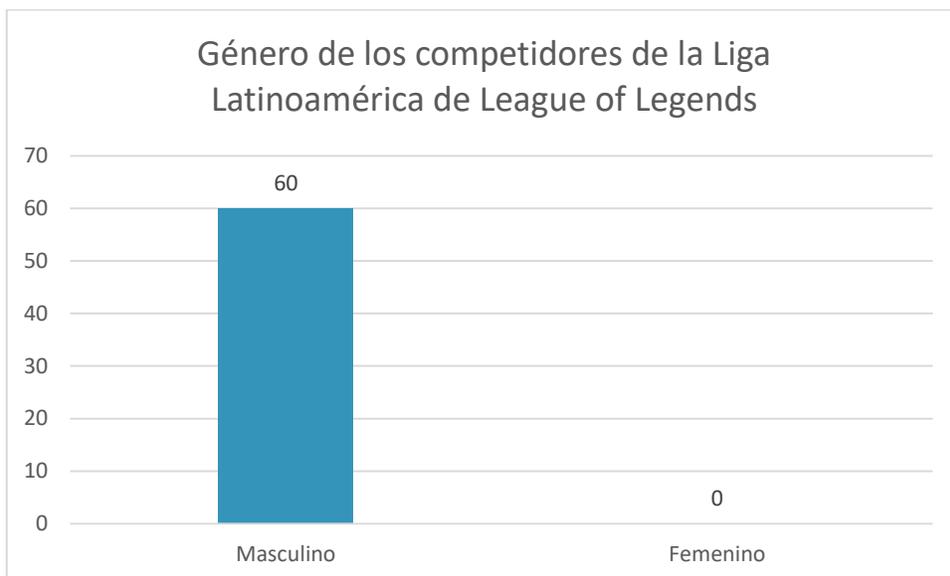
Tanto en la tabla 7 como en la gráfica 1., se presentan los resultados en cuanto al género de los participantes de la LLA (jugadores, entrenadores, *community managers*, preparadores físicos y psicólogos). Como se aprecia, la participación dentro de la liga se ve dominada completamente por hombres; ya que éstos representan el cien por ciento de los participantes encuestados.

Tabla 7. Género de los competidores de la LLA

Género de los competidores de la LLA					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válidos	Hombre	60	100	100	100
	Mujer	0	0	0	100
	Total	60	100	100	

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de los cuestionarios aplicados

Gráfica 1. Género de los competidores de la LLA



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de los cuestionarios aplicados

5.1.2. Edad

Al hablar de edad se hace referencia al tiempo que ha vivido una persona, para el caso de la presente investigación se entenderá como los años que el encuestado ha cumplido desde su nacimiento hasta el momento en que se aplica el cuestionario.

5.1.2.1. Edad de los competidores de la LLA.

Al analizar tanto la tabla 8, como la gráfica 2 es posible observar que el grueso de los participantes se encuentra entre los 19 y los 21 años; esto principalmente porque la edad mínima para competir oscila entre los 17 y 18 años, sumando a esto que, generalmente, comienzan las carreras en equipos semiprofesionales o academias, generando así que las carreras profesionales comiencen unos años después. Dentro del staff técnico es en donde se concentran los integrantes con un mayor rango de edad, esto en los puestos técnicos.

Tabla 8. Edad de los competidores de la LLA

Edad de los competidores de la LLA					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válidos	17 a 18	16	26.67	26.67	26.67
	19 a 21	20	33.33	33.33	60
	22 a 24	6	10	10	70
	25 a 27	11	18.33	18.33	88.33
	Más de 27	7	11.67	11.67	100
	Total	60		100	

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de los cuestionarios aplicados

Gráfica 2. Edad de los competidores de la LLA



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de los cuestionarios aplicados

5.2. Competitividad regional

En la tabla 10 se muestran los resultados obtenidos de la aplicación de los cuestionarios a los competidores de la Liga Latinoamericana de League of Legends. Como se aprecia, el 30 por ciento de los encuestados consideran que la región tiene una competitividad en un nivel entre bajo y regular;

por su parte, el restante 70 por ciento cree que la competitividad de la región oscila entre regular y alta

Tabla 9. Frecuencia de la variable Competitividad Regional en la Liga Latinoamérica

Frecuencia de la variable Competitividad Regional en la Liga Latinoamérica				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válidos	Entre muy bajo y bajo 1 - 1.999	0	0	0
	Entre bajo y regular 2 - 2.999	18	30	30
	Entre regular y alto 3 - 3.999	42	70	100
	Entre alto y muy alto 4 - 5	0	0	100
	Total	60	100	100

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de los cuestionarios aplicados

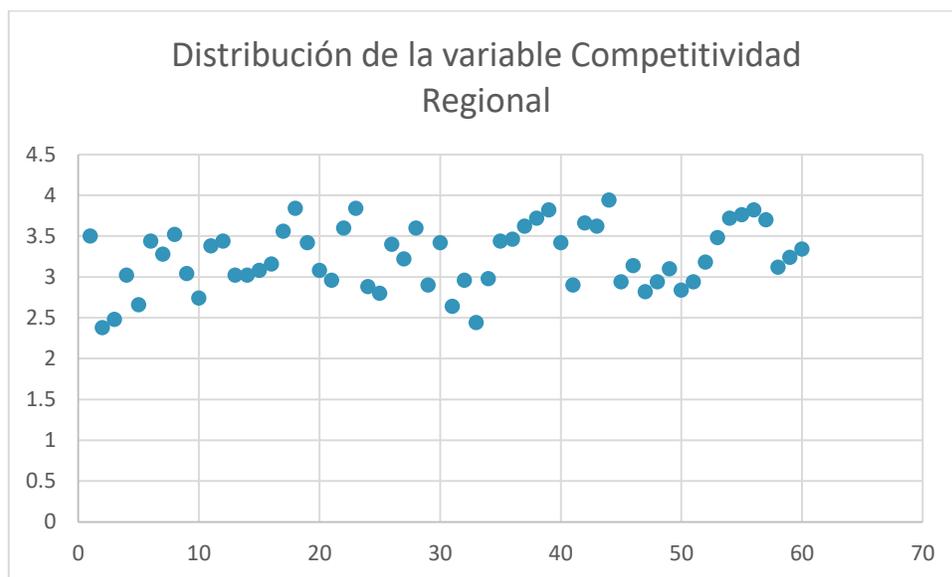
En la tabla 10 se muestran los valores de las medidas de tendencia central y de dispersión para la variable Competitividad Regional.

Tabla 10. Medidas de tendencia central y dispersión de la variable Competitividad Regional

Medidas de tendencia central y dispersión de la variable Competitividad Regional	
Media	3.23
Mediana	3.23
Moda	3.02
Varianza	0.15
Desviación estándar	0.38
Coefficiente de variación	11.89
Valor mínimo	2.38
Valor máximo	3.94
Rango	1.56

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados

Gráfica 3. Distribución de la variable Competitividad Regional



Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados

En la gráfica 3 se aprecia la distribución de la variable Competitividad Regional, observando que su ubicación se da principalmente entre el 3 y el 3.999; demostrando que los encuestados consideran

que los equipos de la Liga Latinoamérica de League of Legends tienen una competitividad de entre regular y alta.

Gráfica 4. Las variables que integran a la Competitividad Regional



Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados

La presente investigación busca determinar el efecto que provocan sobre la Competitividad Regional las variables Innovación, Infraestructura, Tecnología, Instituciones y Mercado. En la gráfica 4 se observa que la región Latinoamérica muestra una competitividad de 3.2396; valor que de acuerdo con la escala se sitúa entre regular y alta, en este sentido se tiene que la variable que ejerce una mayor presión sobre la Competitividad Regional es la variable Tecnología, la cual cuenta con un valor de 3.4869; seguida muy de cerca por las variables Innovación e infraestructura con valores 3.3796 y 3.32 respectivamente. Por otro lado, la variable Instituciones es la que presenta un impacto negativo sobre la Competitividad Regional, esto al tener un valor de 2.9366, situándose en un rango de entre bajo y regular.

5.2.1. Coeficiente de correlación de Pearson r

Un coeficiente de correlación, mide el grado de relación o asociación existente generalmente entre dos variables aleatorias (Restrepo y González, 2007). El coeficiente de correlación r de Pearson mide el grado de asociación lineal entre dos variables (Dagnino, 2014) aleatorias cuantitativas que poseen una distribución normal bivariada conjunta. El coeficiente se define por la siguiente fórmula (Restrepo y González, 2007).

$$\rho = \frac{COV(x,y)}{\sigma_x \sigma_y}$$

Cuando $\rho=+$ la relación es directa entre las variables. Si $\rho=-$ la relación es inversa y si $\rho=0$ son independientes (Restrepo y González, 2007).

Como se menciona anteriormente, el coeficiente r de Pearson puede variar de -1.00 a $+1.00$, donde: -1.00 = correlación negativa perfecta. (“A mayor X, menor Y”, de manera proporcional. Es decir, cada vez que X aumenta una unidad, Y disminuye siempre una cantidad constante). Esto también se aplica “a menor X, mayor Y”. (Hernández et al, 2014).

Tabla 11. Valores y Niveles de correlación del coeficiente de Pearson

Valor	Nivel de correlación
-0.90	Correlación negativa muy fuerte.
-0.75	Correlación negativa considerable
-0.50	Correlación negativa media.
-0.25	Correlación negativa débil
-0.10	Correlación negativa muy débil
0	No existe correlación alguna entre las variables
+0.10	Correlación positiva muy débil.
+0.25	Correlación positiva débil.
+0.50	Correlación positiva media.
+0.75	Correlación positiva considerable
+0.90	Correlación positiva muy fuerte
+1.00	Correlación positiva perfecta

Fuente: Elaboración propia con base en Hernández et al, 2014.

De lo anterior se desprende la Tabla 12, en la que se muestran los valores de correlación entre las variables analizadas. Para su cálculo se hizo uso del programa IBM SPSS, la información arrojada nos presenta el nivel de significancia usando asteriscos, teniendo que un asterisco (*) implica que el coeficiente es significativo al nivel del 0.05 y dos asteriscos (**) que es significativo al nivel del 0.01 (Hernández et al, 2014).

Tabla 12. Correlaciones de la Competitividad Regional

Variables independientes	Competitividad regional
	Correlación de Pearson
Innovación	0.831**
Infraestructura	0.639**
Tecnología	0.904**
Instituciones	0.780**
Mercado	0.775**

Fuente: Elaboración propia con base en los cuestionarios aplicados

En la Tabla 12 se muestran las correlaciones calculadas para cada una de las variables, es posible apreciar que se tiene una correlación positiva en cada una de ellas, con un nivel de confianza del 99 por ciento; esta correlación nos indica que sí la variable independiente aumenta, la variable dependiente también aumentará; siendo lo mismo en el caso en el que se dé un descenso en la variable.

En cuanto a las variables, se observa que la variable Tecnología tiene una correlación positiva muy fuerte, mientras que las variables Innovación, Instituciones y Mercado presentan una correlación considerable, siendo únicamente la variable Infraestructura la que presenta un nivel de correlación medio.

5.3. Resultados para la variable innovación

La innovación es una variable que mide aquellos factores que permiten la obtención de una ventaja competitiva sostenible dentro de entornos que se encuentran en constante cambios e interconectados de manera global.

La variable innovación formó parte del cuestionario a través de los ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9. Una vez levantada la encuesta se obtuvieron los siguientes resultados.

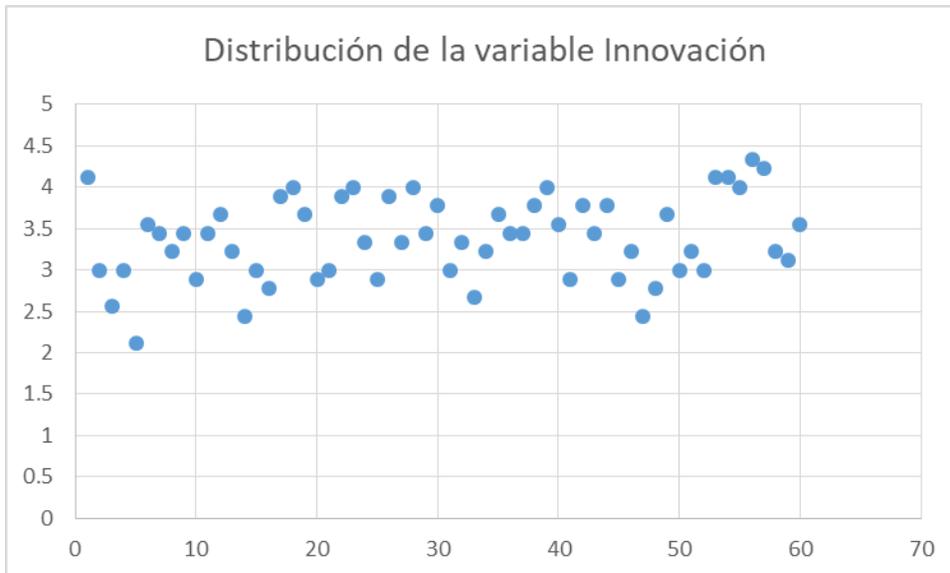
En la tabla 13 se observa la frecuencia que se obtuvo de los cuestionarios para la variable Innovación, lo cual muestra que el 63.33 por ciento (38 de los encuestados) considera que la innovación dentro de la Liga Latinoamérica se sitúa en un punto entre lo regular y lo alto, para el 20 por ciento la innovación está en niveles entre bajo y regular y tan sólo el 16.67 por ciento ve a la innovación de la región en un rango de entre alto y muy alto. Posicionando estos resultados a la Liga Latinoamérica y por ende a la región Latinoamérica en un punto medio en cuanto a innovación se refiere.

Tabla 13. Frecuencia de la variable Innovación en la Liga Latinoamérica.

Frecuencia de la variable Innovación en la Liga Latinoamérica				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válidos	Entre muy bajo y bajo 1 - 1.999	0	0	0
	Entre bajo y regular 2 - 2.999	12	20	20
	Entre regular y alto 3 - 3.999	38	63.33	83.33
	Entre alto y muy alto 4 - 5	10	16.67	100
	Total	60	100	100

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de los cuestionarios aplicados

Gráfica 5. Distribución de la variable Innovación



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de los cuestionarios aplicados

Por su parte, en la gráfica 5 se observa la distribución de la variable, destacando que la más del 60 por ciento de los encuestados consideran que la innovación dentro de la Liga Latinoamericana se ubica en niveles que van de lo regular a lo alto.

5.4. Resultados para la variable infraestructura

Como parte del cuestionario, la variable Infraestructura se vio conformada por cinco preguntas; mismas que iban de la pregunta 10 a la 14. Una vez levantados los cuestionarios, se obtuvieron los siguientes resultados, concentrados en la tabla 14. Para el caso de la variable Infraestructura, se puede observar que un total de 46 encuestados, mismos que corresponden al 76.67 por ciento mencionaron que consideraban que la Infraestructura con la que cuenta la Liga Latinoamericana se sitúa entre regular y alto, lo que coloca a la infraestructura en un punto medio. Es de destacar que

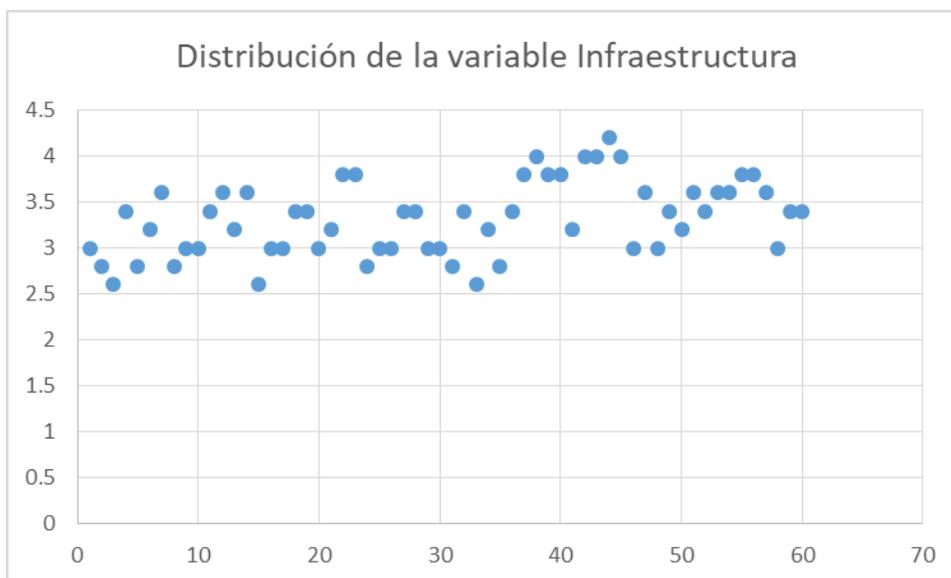
sólo el 8.33 por ciento, cinco encuestados, considera que el nivel de la infraestructura de la región se encuentra entre alto y muy alto.

Tabla 14. Frecuencia de la variable Infraestructura en la Liga Latinoamérica

Frecuencia de la variable Infraestructura en la Liga Latinoamérica				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Entre muy bajo y bajo 1 - 1.999	0	0	0	0
Entre bajo y regular 2 - 2.999	9	15	15	15
Válidos Entre regular y alto 3 - 3.999	46	76.67	76.67	91.67
Entre alto y muy alto 4 - 5	5	8.33	8.33	100
Total	60	100	100	

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de los cuestionarios aplicados

Gráfica 6. Distribución de la variable Infraestructura



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de los cuestionarios aplicados

El comportamiento de los puntos en la gráfica 6, reflejan la distribución de los resultados obtenidos con la aplicación de los cuestionarios; distribución que permite observar una tendencia de los puntos hacia la parte media de la gráfica, situando a la región y por añadidura a la Liga Latinoamérica en un estado medio en cuanto a la infraestructura con que cuentan los diversos equipos y jugadores de cara a la práctica de los E-sports.

5.5. Resultados para la variable tecnología

La información de la variable Tecnología se recopiló en el cuestionario a través de 14 preguntas (de la pregunta 15 a la pregunta 28). De la aplicación de los cuestionarios se extrajeron los siguientes resultados, mismos que se puede observar en la tabla 15. De los 60 encuestados, el 63.33 por ciento, equivalente a 38 personas, considera que la Tecnología con la que se cuenta en la Liga Latinoamérica se encuentra en niveles que va del regular al alto; por su parte el 20 por ciento considera que la Tecnología puede superar estos rangos y colocarse en rangos que van de lo alto a lo muy alto y sólo el 16.67 por ciento considera que el nivel de la tecnología en la región sólo alcanza un nivel que oscila entre el bajo y el regular.

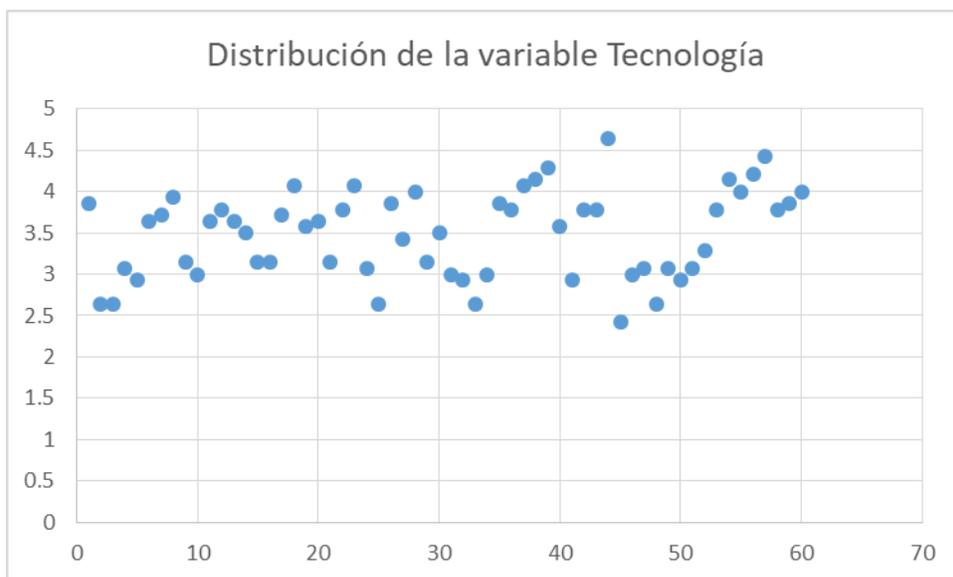
En cuanto a la gráfica 7, en la misma se muestra el comportamiento que tiene la variable en términos de su dispersión, en lo que se nota que en mayor medida la variable tiene un comportamiento que se ubica dentro de los rangos de regular a alto.

Tabla 15. Frecuencia de la variable Tecnología en la Liga Latinoamericana

Frecuencia de la variable Tecnología en la Liga Latinoamericana				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válidos	Entre muy bajo y bajo 1 - 1.999	0	0	0
	Entre bajo y regular 2 - 2.999	10	16.67	16.67
	Entre regular y alto 3 - 3.999	38	63.33	80
	Entre alto y muy alto 4 - 5	12	20	100
	Total	60	100	100

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de los cuestionarios aplicados

Gráfica 7. Distribución de la variable Tecnología



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de los cuestionarios aplicados

5.6. Resultados para la variable instituciones

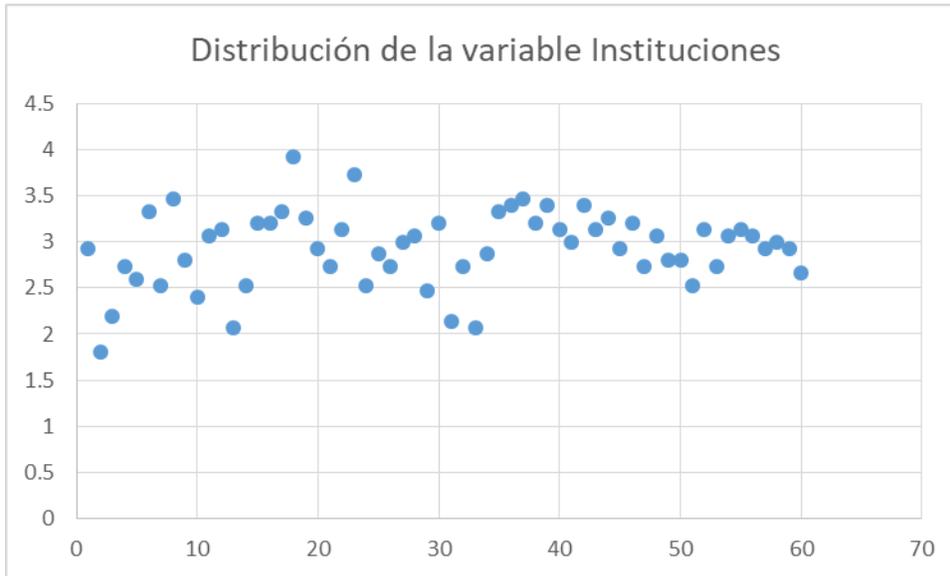
Como parte del cuestionario, la variable Instituciones fue medida a través de 15 preguntas, preguntas que se ubicaron de la 29 a la 43. Con los resultados de la aplicación de los cuestionarios se pudo observar el siguiente comportamiento de la variable; esto de acuerdo a lo mencionado por cada uno de los encuestados. En primer lugar se observa que poco más del 50 por ciento, 31 de las personas encuestadas, consideran que el papel y existencia de las instituciones que promuevan y apoyen a los E-sports en la región Latinoamérica, concretamente en la Liga Latinoamérica se ubica en niveles que van desde el regular al alto, lo que deja ver que si bien existen algunas pocas instituciones dentro de la región, aún es necesaria la creación de muchas más; esto debido a que el 48.67 por ciento considera que las instituciones dentro de la región se encuentran en rangos bajos o regulares. En cuanto a la dispersión observada por parte de la variable, en la gráfica 8 se aprecia la concentración que se tiene de la misma en los niveles bajos de los parámetros, niveles que salvo pocas excepciones no superan el valor de 3.5, colocando a la variable en rango regular en cuanto al apoyo y creación de oportunidades para los E-sports por parte de las instituciones de la región.

Tabla 16. Frecuencia de la variable Instituciones en la Liga Latinoamérica

Frecuencia de la variable Instituciones en la Liga Latinoamérica				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Válidos	Entre muy bajo y bajo 1 - 1.999	1	1.66	1.66
	Entre bajo y regular 2 - 2.999	28	46.67	48.33
	Entre regular y alto 3 - 3.999	31	51.67	100
	Entre alto y muy alto 4 - 5	0	0	100
	Total	60	100	100

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de los cuestionarios aplicados

Gráfica 8. Distribución de la variable Instituciones



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de los cuestionarios aplicados

5.7. Resultados para la variable mercado

Son siete las preguntas que conformaron la variable mercado, las preguntas van de la 44 a la 50 dentro del cuestionario aplicado. Con los resultados obtenidos por parte de los encuestados se puede apreciar tanto en la tabla 17 como en la gráfica 9 el comportamiento y los números obtenidos para esta variable. En cuanto a la frecuencia se tiene que 58.33 por ciento ubica al mercado de los E-sports en la región Latinoamérica, concretamente a la Liga Latinoamérica en niveles que oscilan entre lo regular y alto, con un valor medio por parte de la mayoría de los encuestados. Cabe destacar que el 35 por ciento considera al Mercado de los E-sports en la región Latinoamérica como bajo; dejando sólo al 6.67 por ciento que lo coloca por encima de la media con niveles que van desde lo alto y muy alto.

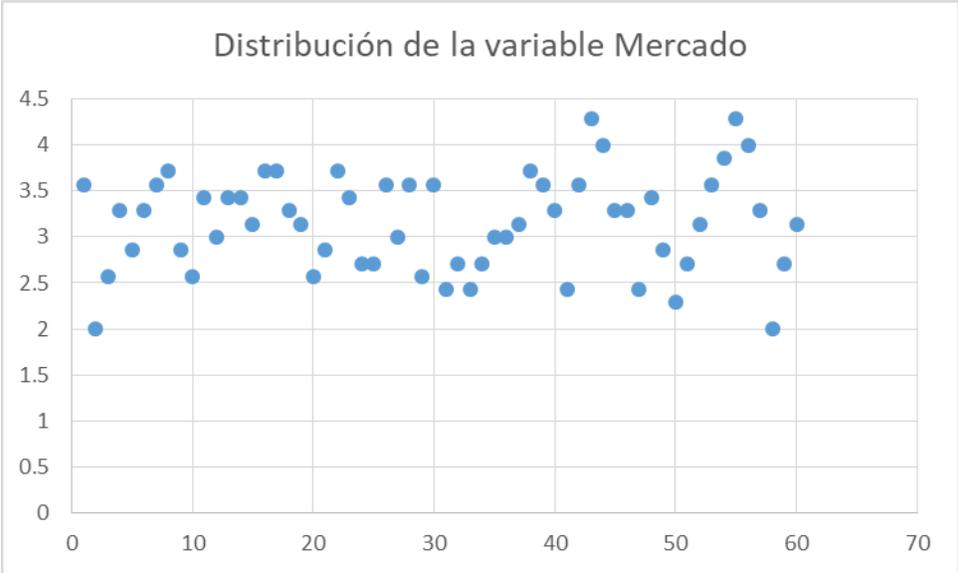
Por su parte, la distribución de la variable que se puede observar en la gráfica 9, refleja este comportamiento de la variable con niveles medios, ya que los puntos tienden a desplazarse por la parte media del gráfico; sin embargo, también se observan puntos significativos que tienden hacia un nivel menor, posicionando a la variable en un nivel más cercano a bajo.

Tabla 17. Frecuencia de la variable Mercado en la Liga Latinoamérica

Frecuencia de la variable Mercado en la Liga Latinoamérica				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
	Entre muy bajo y bajo 1 - 1.999	0	0	0
	Entre bajo y regular 2 - 2.999	21	35	35
Vidos	Entre regular y alto 3 - 3.999	35	58.33	93.33
	Entre alto y muy alto 4 - 5	4	6.67	100
	Total	60	100	100

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de los cuestionarios aplicados

Gráfica 9. Distribución de la variable Mercado



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de los cuestionarios aplicados

Conclusiones

En esta investigación se determinaron en qué medida las variables tecnología, infraestructura, innovación, instituciones y mercado afectan a la Competitividad Regional de los E-sports en la región Latinoamérica, más concretamente a la Liga Latinoamérica conocida también como LLA. Este objetivo fue determinado a través de la aplicación de un cuestionario a los equipos profesionales de League of Legends, E-sport en el que se centró el estudio, y con base en los resultados obtenidos.

Al observar el comportamiento de los E-sports en la región Latinoamérica, a través de la competitividad de los equipos profesionales de League of Legends en la región, se logró determinar que éstos están teniendo un crecimiento y desarrollo importante en la región, debido al comportamiento de cinco variables que son: tecnología, infraestructura, innovación, instituciones y mercado. Con los resultados obtenidos para estas variables, se logra cumplir con el objetivo general de la investigación que es determinar en qué medida las variables tecnología, infraestructura, innovación, instituciones y mercado afectan a la competitividad regional de los E-sports en la región Latinoamérica. Para este caso se comprueba que las variables mencionadas tienen un impacto directo sobre la competitividad regional de los E-sports en la región Latinoamérica, que si bien en algunas el impacto es pequeño; esto se debe en gran medida a que en la región los E-sports están en una fase media de evolución, adaptación y aceptación por parte de los diferentes actores involucrados.

A continuación, se analizarán los resultados para cada una de las variables. Este análisis está basado en la información proporcionada por los encuestados que forman parte de la Liga Latinoamérica (LLA) y se determinará cómo inciden las variables analizadas sobre la competitividad regional de los E-sports en la región Latinoamérica. Finalmente se analizará cada una de las hipótesis mencionadas en el capítulo uno de la presente investigación.

Para el caso de la variable tecnología, con la información obtenida, se puede comprobar la hipótesis de que a mayor tecnología la competitividad regional de los E-sports en la región Latinoamérica aumentará; esto se debe a que con las respuestas brindadas por los encuestados fue posible comprobar, a través del análisis correlacional de las variables, que la variable tecnología tiene una correlación muy fuerte, obteniéndose un valor de 0.904; lo que indica una correlación positiva; motivo por el cual si se diese un incremento en la tecnología, éste producirá un incremento en la competitividad regional.

La correlación tan alta que se tiene en la variable Tecnología no es de extrañarse, pues al tratarse los E-sports de una actividad que nace de los videojuegos y se ve potenciada por las nuevas tecnologías de la información; se observa en las respuestas de los encuestados que se le da una importancia primordial a la gestión, aplicación y estudio de las nuevas tecnologías; tales que, el uso de internet y las redes sociales; así como la vinculación con centros universitarios o de investigación. Teniendo, sin embargo, una apreciación muy baja en cuanto a la vinculación con las universidades. En cuanto a la variable Infraestructura, los datos proporcionados por los encuestados, a través de las respuestas, han permitido comprobar la hipótesis de que a mejor infraestructura la competitividad regional de los E-sports en la región Latinoamérica incrementará; para esto se llevó a cabo el análisis correlacional de las variables Infraestructura y Competitividad; análisis que dio como resultado una correlación de 0.639; mismo que nos permite comprobar que la correlación es positiva, pero en un nivel medio. En esta variable los encuestados pusieron de manifiesto la importancia de la estructura e infraestructura interna de los equipos en cuanto al trabajo en equipo y conocimiento de los equipos dentro de la región tanto el equipo al pertenecen, como a aquellos otros que son parte de la región. Otro aspecto que se evaluó fue el comportamiento y dedicación a la hora de llevar a cabo los entrenamientos; así como su compromiso con el medio ambiente, esto con la realización de eventos o acciones que promuevan apoyo al mismo y el uso de energías

renovables o equipos que tengan un impacto menor en el medio ambiente. Siendo estas últimas dos características en las que se tuvo un valor más bajo, pues los encuestados manifestaron que son muy pocas las ocasiones en que se realizan este tipo de eventos.

Siguiendo con la variable Innovación y teniendo como base los datos obtenidos de los cuestionarios, se obtiene un valor de 0.831 en el coeficiente de correlación de Pearson; este valor permite comprobar la hipótesis de que a mayor innovación la competitividad regional de los E-sports en la región Latinoamérica se verá aumentada. El resultado obtenido en cuanto a correlación, hace notar que existe un nivel de correlación positiva considerable; comprobando así que si la variable innovación aumenta o disminuye, provocará un efecto en la misma dirección sobre la variable Competitividad Regional.

A través de los resultados obtenidos para la variable Innovación, es posible apreciar que los encuestados se encuentran dispuestos a adoptar nuevas tecnologías de cara a tener una región más competitiva a nivel internacional; además de que los equipos se preocupan por mantener cambios continuos tanto en la infraestructura interna del equipo, como en los procesos de gestión, entrenamiento y comunicación. Los encuestados también manifestaron que consideran que, si bien el equipamiento con el que cuentan es el adecuado de cara a la competencia regional, sí se hace necesaria una inversión para actualizar los equipos y procesos si se busca una mayor competitividad a nivel internacional.

La variable Mercado, obtuvo un valor de correlación de Pearson de 0.775, lo que permite observar una correlación positiva considerable y da pauta para poder comprobar la hipótesis de que con un mayor mercado, la competitividad regional de los E-sports en la región Latinoamérica aumentará; ya que al presentarse una correlación positiva, si se da un movimiento en el Mercado de los E-sports, la competitividad tenderá a moverse en el mismo sentido en que lo haga la variable Mercado.

Con los datos obtenidos de los cuestionarios, se pudo apreciar que los encuestados conocen la importancia que tiene en la actualidad la industria de los E-sports en la región; lo cual permite que se dé un conocimiento de los equipos que conforman la región, saliendo a la palestra sus puntos fuertes y débiles de cara a la competencia internacional. También se mencionó, por parte de los encuestados, que la realización de estudios en torno al desempeño de los equipos no se da de la manera en que se esperaría, siendo un problema que, de cara a un entendimiento de la competitividad y crecimiento de la región como representante, debe de ser resuelto. De manera similar, los encuestados mencionaron que los equipos e integrantes de los mismos no cuentan con un gran número de patrocinios en la región.

En cuanto a la variable Instituciones, la misma obtuvo el coeficiente de correlación más bajo de todas las variables; sin embargo, fue lo suficientemente alto como para permitir comprobar la hipótesis de que a mejores instituciones la competitividad regional de los E-sports en la región Latinoamérica incrementará; esto con un coeficiente de correlación de 0.639, la cual es una correlación positiva de nivel medio, destacando con ello que cualquier incremento en la variable Instituciones tendrá como resultado un incremento en la variable Competitividad Regional.

Como parte de lo mencionado por los encuestados, se puede apreciar que los mismos perciben como inexistente la creación o aplicación de programas gubernamentales para el fomento de los E-sports en la región; a su vez mencionan que no han recibido apoyos por parte del gobierno. Lo que permite observar que, de momento, el gobierno se encuentra totalmente ajeno al fenómeno de los E-sports. En cuanto a los equipos, los encuestados mencionan que los mismos, en no pocas ocasiones, no les ofrecen prestaciones de ley, o los propios encuestados desconocen cuáles son sus derechos y obligaciones en el campo laboral y tributario, pues no son informados de ellos por parte de los equipos que los contratan; sin embargo, manifestaron estar muy interesados en que su inserción en el campo laboral como parte de un equipo profesional de E-sports sea obteniendo

todas las prestaciones de ley, a su vez que manifestaron estar de acuerdo en cumplir con todas las obligaciones que pudiesen emanar de sus contratos.

Con base en lo anterior, es posible comprobar la hipótesis general de que la competitividad regional de los E-sports en la región Latinoamérica se verá afectada por las variables tecnología, infraestructura, innovación, instituciones y mercado. Destacando que estas variables no son las únicas que pueden afectar a la competitividad regional de los E-sports en Latinoamérica, mas es posible demostrar con base en la investigación realizada que las variables Tecnología, Instituciones, Mercado, Innovación e Infraestructura son factores que influyen e impactan de manera determinante en la competitividad regional de los E-sports en Latinoamérica.

En cuanto a la Competitividad dentro de la región, al analizar los datos se obtuvo un valor de 3.24; lo cual la posiciona en un nivel entre medio y alto; comprendiendo que si bien se han tomado acciones para mejorarla, aún es posible tener un margen de mejora bastante amplio. Destacar que al mejorar la competitividad de los equipos profesionales de E-sports en la región, se puede detonar el desarrollo no sólo de los equipos y agentes vinculados directamente en los E-sports, sino de las personas que habitan las regiones en las que se lleven a cabo este tipo de deportes; al mejorar la competitividad de los equipos, se estará dando una mayor visualización a la región, propiciando la llegada de nuevos equipos, nuevos inversores, el apoyo del estado en cuanto a regulación y creación de programas, la mayor realización de eventos de éste y otros E-sports.

Si bien los E-sports en la región Latinoamérica aún se están posicionando, de acuerdo a las respuestas obtenidas a través de los cuestionarios, se observa que los mismos están avanzando a pasos acelerados como un factor importante para el desarrollo dentro de la región; sin embargo, aún falta generar condiciones para que los E-sports puedan demostrar su verdadero potencial tanto en la región como a nivel internacional.

Recomendaciones

De acuerdo con la investigación realizada sobre la competitividad regional de los E-sports en Latinoamérica, la combinación de las variables Infraestructura, Mercado, Tecnología, Innovación e Instituciones se consideran factores que han tenido un impacto directo sobre la competitividad regional de los E-sports en Latinoamérica.

Con base en los resultados, se hace adecuado que las instituciones gubernamentales, así como los gobiernos presten mayor atención a los E-sports como una actividad capaz de generar un desarrollo en la región más allá de la simple realización de un evento de E-sports. Es necesario crear programas que permitan a los emprendedores de los E-sports acceder a recursos que les permitan llevar a cabo la formación de equipos, la realización de eventos y ligas; la construcción de recintos o estadios y la incorporación de manera completa de los deportistas al mercado laboral; es decir, con todas las prestaciones y deberes que se estipulen en la Ley general del trabajo.

Así mismo, los gobiernos podrían encontrar en los E-sports un nuevo atractivo para los turistas, al promover las condiciones para la realización de eventos masivos, de ligas nacionales y regionales, tal cual se realizan en los deportes tradicionales. Promoviendo con ello no sólo el evento en sí, sino a las ciudades que los albergan. Dando origen a un nuevo destino turístico que satisfará las necesidades de los turistas deportivos que buscan algo más que un deporte tradicional.

Las universidades podrían mirar hacia los E-sports como un deporte más, promover becas y ayudas a los jugadores de los mismos. Por otra parte, las universidades también podrían crear centros de vinculación con los equipos profesionales y semiprofesionales de E-sports de la región Latinoamérica; esto tanto en el terreno deportivo como de la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías.

Los equipos en conjunto con la liga deben presentar una responsabilidad social mayor, ya que es importante que contribuyan de una manera más eficaz al desarrollo económico, social y ambiental de las ciudades o comunidades en donde tengan sus sedes tanto de Gaming House como de aquellos recintos en los que se lleven a cabo los partidos. Por otra parte, deben de tener un compromiso mayor con el ambiente al promover eventos que permitan un apoyo más directo sobre el mismo; así como la utilización cada vez mayor de equipos que sean amigables con el ambiente y de generación de energías renovables.

Bibliografía

- Acevedo, N., Jiménez, L. y Becerra, J. (2016). Competitividad regional como motor del desarrollo local. Memorias de la Décima Quinta Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática (CISCI 2016). <http://www.iiis.org/CDs2016/CD2016Summer/papers/CA842KM.pdf>
- Agencia EFE. (2019, noviembre 22). Los E-sports generan controversia en la escena legal de Latinoamérica. Agencia EFE. <https://www.efe.com/efe/america/deportes/los-esports-generan-controversia-en-la-escena-legal-de-latinoamerica/20000010-4117331>
- Anlló, G., Bisang, R., Campi, M. y Albornoz, I. (2009). Innovación y competitividad en tramas globales. ONU/CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3652/1/S2009065_es.pdf
- Antón, Marcos. (2018, 11 al 25 de julio). Los eventos de deportes electrónicos (E-sports) como herramienta de promoción turística. XII Congreso Virtual Internacional Turismo y Desarrollo. <https://www.eumed.net/actas/18/turismo/7-los-eventos-de-deportes-electronicos.pdf>
- Arellano, A., Córdoba, E. y Hernández, J. (2008, 13 al 16 de mayo). La sexta generación de los modelos de innovación en la competitividad industrial, una propuesta TRIZ. XII congreso internacional de la academia de ciencias administrativas A.C. (acacia), Tijuana, Baja California. México. <http://acacia.org.mx/busqueda/pdf/M08P08-1.pdf>
- Asociación Española de Videojuegos (AEVI) (2018). Libro blanco de los E-sports en España. Recuperado de http://www.aevi.org.es/web/wp-content/uploads/2018/05/ES_libroblanco_online.pdf
- Aucejo, E. (2019, 23 de abril). MOBA. Geekno. <https://www.geekno.com/glosario/moba>
- Azteca Deportes. (2022, 06 de enero). Equipos de la LLA listos para el Apertura 2022. Azteca Noticias. <https://www.tvazteca.com/aztecadeportes/equipos-de-la-lla-rbnr>
- Azteca Deportes. (2022). Equipos de la LLA listos para el Apertura 2022. Azteca Deportes. <https://www.tvazteca.com/aztecadeportes/equipos-de-la-lla-rbnr>

- Barajas, H. y Gutiérrez, L. (2012). La importancia de la infraestructura física en el crecimiento económico de los municipios de la frontera norte. *Estudios Fronterizos*, 13(25), 57-88. <http://www.scielo.org.mx/pdf/estfro/v13n25/v13n25a3.pdf>
- Bárcena, A. (2008, 29 de octubre). Innovación para el desarrollo. Reflexiones desde América Latina y el Caribe. IV Encuentro Empresarial Iberoamericano, San Salvador, El Salvador. <https://www.cepal.org/noticias/paginas/8/33638/Innovacionparaeldesarrollo.pdf>
- Batanero, C., Gea, M., López, M. y Arteaga, P. (2017). Análisis de los conceptos asociados a la correlación y regresión en los textos de bachillerato. *Didacticae*, 1, 60 -76. <http://www.ugr.es/~batanero/documentos/Didacticae.pdf>
- Becka, L. (2019). Turismo de Eventos: E-sports. Dirección de Investigación y Divulgación Científica (DEVA). Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/332530724_Turismo_de_Eventos_Esports
- Belli, S. y López, C. (2008). Breve historia de los videojuegos. *Athenea Digital. Revista de Pensamiento e Investigación Social*, 14, 159-179. <https://www.redalyc.org/pdf/537/53701409.pdf>
- Benzaquen, J., del Carpio, L., Zegarra L. y Valdivia, C. (2010). Un Índice Regional de Competitividad para un país. *Revista CEPAL*, 102. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11417/102069086_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Berumen, S. (2007). El legado de Schumpeter al estudio de la administración de empresas. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 12(22), 9-22. <https://www.redalyc.org/pdf/3607/360733602001.pdf>
- Betancourt, B. (2014). *Análisis Sectorial y Competitividad*. ECOE Ediciones.
- Blanco, N. y Alvarado, M. (2005). Escala de actitud hacia el proceso de investigación científico social. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XI(3), 537-544. <https://www.redalyc.org/pdf/280/28011311.pdf>

- Blázquez, A. (2014). La comercialización del producto “turismo deportivo”. Revista Dimensión Empresarial, 12(2), 46-58. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/diem/v12n2/v12n2a04.pdf>
- BNL MAGOCOM/AGÊNCIA. (2019). Comisión de Educación, Cultura y Deporte aprueba regulación de E-sports en Brasil. Soloazar. <https://www.soloazar.com/es/v/legislacion/232814-Comision-de-Educacion-Cultura-y-Deporte-aprueba-regulacion-de-eSports-en-Brasil>
- Bocanegra, C. y Vázquez, M. (2010). El uso de tecnología como ventaja competitiva en el micro y pequeño comercio minorista en Hermosillo, Sonora. Estudios Fronterizos, 11(22), 207-229. <http://www.scielo.org.mx/pdf/estfro/v11n22/v11n22a8.pdf>
- Boisier, S. (1996). Modernidad y Territorio. Cuadernos del ILPES, 42. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/9712/S9591083_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Bonales, J. y Sanchez, M. (2003) Competitividad Internacional de las empresas exportadoras de aguacate. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- Borrego, R. (2019, 04 de agosto). Economía E-sports: cómo funciona en el mundo y la Argentina la millonaria industria de los videogames. Infobae. <https://www.infobae.com/economia/finanzas-y-negocios/2019/08/04/economia-esports-como-funciona-en-el-mundo-y-la-argentina-la-millonaria-industria-los-videogames/>
- Briones, G. (1996). Metodología de la investigación cuantitativa en las ciencias sociales. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES). Recuperado de <https://evidencia.com/wp-content/uploads/2014/02/Methodolog%C3%ADa-de-la-investigaci%C3%B3n-cuantitativa-en-las-ciencias-sociales.pdf>
- Buendía, E. (2013). El papel de la Ventaja Competitiva en el desarrollo económico de los países. Revista análisis económico, XXVIII(69), 55-78. <https://www.redalyc.org/pdf/413/41331033004.pdf>

Cann, O. (2016, octubre 12). ¿Qué es la competitividad? Foro Económico Mundial. Recuperado de <https://es.weforum.org/agenda/2016/10/que-es-la-competitividad/>

Carrillo, J. y Aranda, D. (2015). Deportes electrónicos: un fenómeno mediático del siglo XXI. Revista de los Estudios de Ciencias de la Información y de la Comunicación (COMeIN), 46. Recuperado de <https://comein.uoc.edu/divulgacio/comein/es/numero46/articles/Article-Dani-Aranda-Jose-Agustin-Carrillo-Vera.html>

Castillo, B. (2021). Top 7 de los eSports más populares. Directorio universitario. <https://guiauniversitaria.mx/top-7-de-los-esports-mas-populares/#:~:text=1.,en%20materia%20de%20eSport%20profesional>.

Castillo, P. (2011). Política económica: crecimiento económico, desarrollo económico, desarrollo sostenible. Revista Internacional del Mundo Económico y del Derecho, III, 1-12. <http://www.revistainternacionaldelmundoeconomicoydelderecho.net/wp-content/uploads/RIMED-Pol%C3%ADtica-econ%C3%B3mica.pdf>

Celina, H. y Campo, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. Revista Colombiana de Psiquiatría, XXXIV(4), 572-580. <http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v34n4/v34n4a09.pdf>

Celsan, G. (2021, 11 de enero). Guía LLA 2021: Equipos, rosters, fecha de inicio, formato y más. Gamer. <https://bolavip.com/gamer/Guia-LLA-2021-Equipos-rosters-fecha-de-inicio-formato-y-mas-20210111-0018.html>

Cervantes, P. (2020). Videojuegos superan valor de industrias como cine y música en el mundo. Dinero en imagen. Recuperado de <https://www.dineroenimagen.com/hacker/videojuegos-superan-valor-de-industrias-como-cine-y-musica-en-el-mundo/120242>

Chacón, F. (2015). Proyecto de investigación “Indicadores internacionales de desarrollo: seguimiento e interpretación para Costa Rica”. Índice de Competitividad Global. Serie Indicadores internacionales de desarrollo N° 3. (2015).

https://odd.ucr.ac.cr/sites/default/files/indicadores_internacionales_de_desarrollo/2015/application/pdf/serie_iid_03_icg.pdf

Chau, N. y Kanbur, R. (2018). ¿Hacia una nueva Ilustración? Una década trascendente. Pasado, presente y futuro del desarrollo económico. BBVA. <https://www.bbvaopenmind.com/articulos/pasado-presente-y-futuro-del-desarrollo-economico/>

Claver, E., Llopis, J., Molina, H., Conca, F. y Molina, J. (2000). La tecnología como factor de competitividad: un análisis a través de la teoría de recursos y capacidades. Boletín de estudios económicos, LV(169), 119-138. <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/17477/6/tecnologiafactor2000.pdf>

Consejo Nacional de Competitividad y Formalización. (2019). Plan Nacional de Competitividad y Productividad 2019-2030. https://www.mef.gob.pe/concdecompetitividad/Plan_Nacional_de_Competitividad_y_Productividad_PNCP.pdf

Condor, C. (2018). Turismo y desarrollo sostenible. Fundamentación teórica para la construcción de un modelo de desarrollo turístico. Universidad y Sociedad, 10(2), 47-52. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v10n2/2218-3620-rus-10-02-47.pdf>

Corona, R. (2020, abril 01). Universidades privadas impulsan en México la práctica de los E-sports. La vanguardia. <https://www.lavanguardia.com/deportes/20200401/48260055176/universidades-privadas-impulsan-en-mexico-la-practica-de-los-esports.html>

Coronado, J. (2007). Escalas de medición. Paradigmas, 2(2), 104-125. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4942056>

Cortés, M. e Iglesias, M. (2004). *Generalidades sobre metodología de la investigación* (1^{era}. ed.). Universidad Autónoma del Carmen. https://www.unacar.mx/contenido/gaceta/ediciones/metodologia_investigacion.pdf

- Dagnino, J. (2014). Correlación. Revista Chilena de Anestesia, 43, 150 – 153.
<https://revistachilenadeanestesia.cl/PII/revchilanestv43n02.15.pdf>
- Daros, W. (2002). ¿Qué es un marco teórico? Enfoques, XIV(1), 73-112.
<https://www.redalyc.org/pdf/259/25914108.pdf>
- Degadillo, J., Torres, F. y Gasca, J. (2001). *El desarrollo regional como problema estructural en la política económica de México*. El desarrollo regional de México en el vértice de dos milenios, 18-19. Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Investigaciones Económicas.
http://biblioteca.clacso.edu.ar/Mexico/iiec-unam/20170526044125/pdf_796.pdf
- Díaz, G. y Guambi, D. (2018). La innovación: baluarte fundamental para las organizaciones. INNOVA Research Journal, 3(10.1), 212-229.
- Dictionary.com (s. f.) E-sports. Dictionary.com. Consultado el 08 de diciembre de 2020.
<https://www.dictionary.com/browse/esports>
- Edmondson, D. (2005). Likert scales. A history. Charm, 127-133.
https://orion2020.org/archivo/investigacion/Likert_History.pdf
- Euro Press. (2021, 21 de mayo). Los E-sports, mercado "atractivo" para las marcas y "cambiante" como alternativa al entretenimiento tradicional. Euro press.
<https://www.europapress.es/deportes/noticia-esports-mercado-atractivo-marcas-cambiante-alternativa-entretenimiento-tradicional-20200521213215.html>
- EFE / IUSPORT. (2020, 22 de mayo). Los E-sports, un mercado más “atractivo” ahora para las marcas. Iusport. <https://iusport.com/art/106917/los-esports-un-mercado-mas-atractivo-ahora-para-las-marcas>
- Espejo, C. (2003). Anotaciones en torno al concepto de región. NIMBUS, 11(12), 67-87. Universidad de Murcia.

- Espinosa, R. (2021, 02 de abril). E-sports IQ: la importancia de la geolocalización / regiones en los E-sports. E-sports Bureau (ESB). <https://esportsbureau.com/esports-iq-la-importancia-de-la-geolocalizacion-regiones-en-los-esports/>
- Ferrer, J. (2005). Competitividad Sistémica. Niveles analíticos para el fortalecimiento de sectores de actividad económica. Revista de Ciencias Sociales, 11(1). http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182005000100010
- Femes. (s .f.). ¿Qué son los esports? Femes. Consultada el 10 de abril de 2021. <http://femes.com.mx/info.php>
- Fonseca, L., Lafuente, R. y Mora, R. (2015). Evolución de los modelos en los procesos de innovación, una revisión de la literatura. Tecnología en Marcha, 29(1), 108-117. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/tem/v29n1/0379-3982-tem-29-01-00108.pdf>
- Foro Económico Mundial (WEF). (2016, 12 de octubre). ¿Qué es la competitividad? <https://es.weforum.org/agenda/2016/10/que-es-la-competitividad/>
- Frías, D. (2021). Apuntes de consistencia interna de las puntuaciones de un instrumento de medida. Universidad de Valencia. <https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf>
- Games Magazine. (2019, 25 de junio). ¿Qué tan grande puede ser el mercado de E-sports? gamesmagazine.biz. <https://www.gamesmagazine.biz/igaming/nota/qu-tan-grande-puede-ser-el-mercado-de-esports>
- Garay, L. (dir.). (1998). Colombia: Estructura industrial e industrialización 1967 – 1996. Cargraphics S.A. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Empresarial/Colombia%20Estructura%20Industrial%20e%20Internacionalizaci%C3%B3n.pdf>
- García, F. (2010). La tecnología, su conceptualización y algunas reflexiones con respecto a sus efectos. Metodología de la Ciencia, 2(2), 13-28. <http://www.ammci.org.mx/revista/pdf/Numero2/2art.pdf>

- García, J. (2020, 29 de junio). La importancia de los E-sports en la economía. El plural.com. https://www.elplural.com/esports/noticias/importancia-esports-economia_242919102
- García, M. (2013). El rol de las tecnologías de la información y comunicación en la gestión del conocimiento: un desafío estratégico en el nuevo contexto empresarial. Revista de Ciencias Sociales, XIX(2), 322-333. <https://www.redalyc.org/pdf/280/28026992011.pdf>
- Godoy, C. (2017). Los videojuegos como deporte profesional: una breve historia de los E-sports. Animal Político. <https://www.animalpolitico.com/2017/02/los-videojuegos-deporte-profesional-una-breve-historia-los-esports/>
- González, E. y Talavera, J. (2016). “E-sports como modalidad de deporte”. Federación Española de Sociología (FES). <http://www.fes-sociologia.com/files/congress/12/papers/3984.pdf>
- Guijarro, A. (s. f.). Análisis cuantitativo sobre los E-sports. Universidad de Alicante. Consultado el 17 de enero de 2022. <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/85807/1/TFG-Alvaro-Guijarro-Marin.pdf>
- Guerra, E., Guerra, E. y Martínez, B. (2016). Condiciones de la demanda y factores de producción que afectan los aspectos competitivos del turismo en el distrito especial, turístico y cultural de Riohacha. Revista Agla, 7(1), 146-164. DOI: <https://doi.org/10.22519/22157360.902>
- Guijarro, A. (2019) Análisis cuantitativo sobre los E-sports [Grado en Economía, Universidad de Alicante] Repositorio institucional RUA <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/85807/1/TFG-Alvaro-Guijarro-Marin.pdf>
- Hernández, C. y Carpio, N. (2019). Introducción a los tipos de muestreo. ALERTA, 2(1), 75-79. <https://alerta.salud.gob.sv/wp-content/uploads/2019/04/Revista-ALERTA-An%CC%83o-2019-Vol.-2-N-1-vf-75-79.pdf>
- Hernández, M. (2016, 17 de agosto). La economía de los eventos deportivos. BBVA. <https://www.bbva.com/es/la-economia-de-los-eventos-deportivos/>

Hernández, R. (2001). Elementos de competitividad sistémica de las pequeñas y medianas empresas (PYME) del Istmo Centroamericano.

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4972/1/S0111978_es.pdf

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación (6ta. ed.). McGraw-Hill; Interamericana Editores.

Hodgson, G. (2011). ¿Qué son las instituciones? CS, 8, 17-53.

<http://www.scielo.org.co/pdf/recc/n8/n8a02.pdf>

Huggins, R., Izushi, H. y Thompson, P. (2013). Regional Competitiveness: Theories and Methodologies for Empirical Analysis. JCC: The Business and Economics Research Journal, 6(2), 155-172.

https://www.researchgate.net/publication/286299261_Regional_Competitiveness_Theories_and_Methodologies_for_Empirical_Analysis

Huggins, R., Izushi, H., Prokop, D. y Thompson, P. (2014). Regional competitiveness, economic growth and stages of development. Zbornik Radova Ekonomskog Fakultet au Rijeci, 32(2), 255-283.

<https://deliverypdf.ssrn.com/delivery.php?ID=020102027024075108124118074092019014122017071012062030101002064122113064067005121029056029020062102033001066098030094115123114015072091036076109091003002030064071067085066040013006066068003109112106116075101103125096084006114094094112087067022078011072&EXT=pdf&INDEX=TRUE>

Inche, J. (1998). Modelos de innovación tecnológica. Industrial Data, 1(2), 9-16.

https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/indata/v01_n2/modelos.htm

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). (2018). Manual 5: el mercado y la comercialización. IICA.

<http://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/7088/BVE18040224e.pdf;jsessionid=226D621B18C3EAEC6C40D6C22871A55D?sequence=1>

Instituto para la Competitividad (IMCO). (2019). Índice de Competitividad Internacional (ICI).

https://imco.org.mx/wp-content/uploads/2019/11/20191126_ICI2019_ResumenEjecutivo.pdf

JP. (2020, 14 de diciembre). ¿Qué es la LLA de League of Legends? Rivalry.

<https://www.rivalry.com/es/news/que-es-la-lla-lol>

Juárez, A. (2019). Se anuncia la creación de la Federación Mexicana de E-sports. El universal.

Recuperado de <https://www.eluniversal.com.mx/techbit/se-anuncia-la-creacion-de-la-federacion-mexicana-de-esports>

Juniper Research (2021). E-sports & games streaming to be worth \$3.6 billion globally by 2025, as

sponsorship drives future growth. Juniper Research.

[https://www.juniperresearch.com/press/esports-games-streaming-to-be-worth-\\$3-6-billion](https://www.juniperresearch.com/press/esports-games-streaming-to-be-worth-$3-6-billion)

Kaplan, J., González, T. y Cruz, C. (2011). Aplicación del diamante de competitividad de Porter en la

industria del camarón en el estado de Sonora.

http://acacia.org.mx/busqueda/pdf/03_09_Diamante_de_Competitividad.pdf

Kotler, P. (2001). Dirección de Mercadotecnia.

<https://anafuenmayorsite.files.wordpress.com/2017/08/libro-kotler.pdf>

Labarca, N. (2007). Consideraciones teóricas de la competitividad empresarial. Omnia, 13(2), 158-184.

<https://www.redalyc.org/pdf/737/73713208.pdf>

Lara, R. (2009). Competitividad Regional de la Industria Textil y de la Confección en la Región Bajío-Sur

(Michoacán-Guanajuato) [tesis de doctorado, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo].

Repositorio institucional. [https://drive.google.com/file/d/1liLKosypu7DXa9J-](https://drive.google.com/file/d/1liLKosypu7DXa9J-HqMflmIvzINMEZbD/view)

[HqMflmIvzINMEZbD/view](https://drive.google.com/file/d/1liLKosypu7DXa9J-HqMflmIvzINMEZbD/view)

Lira, I. (2005). Desarrollo económico local y competitividad territorial en América Latina. Revista de la

CEPAL,

85,81-100.

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11001/085081100_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

LoLFandom. (s. f.). LLA 2022 Opening. LoLFandom. Consultado el 10 de enero de 2022.

https://lol.fandom.com/wiki/LLA/2022_Season/Opening_Season

Lombana, J. y Rozas, S. (2008). Marco analítico de la competitividad Fundamentos para el estudio de la competitividad regional. Revista Científica Pensamiento y Gestión, 26.

<http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/view/854/4942#:~:text=Michael%20Porter%2C%20quien%20en%20el,esta%20produce%20bienes%20y%20servicios.>

London, S. y Formichella, M. (2006). El concepto de desarrollo de Sen y su vinculación con la Educación.

Economía y Sociedad, XI(17), 17-32. <https://www.redalyc.org/pdf/510/51001702.pdf>

López, A., Méndez, J. y Dones, M. (2009). Factores clave de la competitividad regional: innovación e intangibles, Aspectos territoriales del desarrollo: presente y futuro, 848, 125-140.

https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/663815/CompetitividadRegional_L%c3%b3pez_ICE_2009.pdf?sequence=1&isAllowed=y

López, O., Blanco, M. y Guerra, S. (2009). Evolución de los modelos de la gestión de innovación.

Innovaciones de Negocios, 5(2), 251-264. <http://eprints.uanl.mx/12503/1/A7.pdf>

Maldonado, S. (2007). Manual práctico para el diseño de la escala Likert (Resumen). Revista Xihmai,

2(4). <http://www.lasallep.edu.mx/revistas/index.php/xihmai/article/view/83>

Mancha, T., Moscoso, F. y Santos, J. (2016). La difícil medición del concepto de competitividad ¿Qué factores afectan a la competitividad regional? Instituto Universitario de Análisis Económico y Social.

http://www3.uah.es/iaes/publicaciones/DT_03_16.pdf

Marca.com (2019). El secretario de la Federación Mexicana de E-sports habló en exclusiva con Claro Sports. Gustavo Rodríguez: "Aunque nos reconoce la CONADE como federación, no estamos ahí".

<https://www.marca.com/claro-mx/otros-deportes/2019/02/28/5c781f88e5fdea30718b45eb.html>

- Marca.com. (2019). Estos son los E-sports más influyentes de 2019. <https://www.marca.com/esports/2019/09/21/5d85d0f3ca4741c15d8b457c.html>
- Matas, A. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. Revista electrónica de investigación educativa, 20(1), 38-47. <http://www.scielo.org.mx/pdf/redie/v20n1/1607-4041-redie-20-01-38.pdf>
- Mateo, J. (2016). Breve historia de los deportes electrónicos. E-sports, el desmarque. Recuperado de <https://esports.eldesmarque.com/noticias/esports-historia-9119>
- Mayorga, R., Virgen, A., Martínez, A. y Salazar, D. (2020). Prueba Piloto. Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 9(17), 69-70. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/issue/archive>
- Mejía, P. y Hernández, M. (2015). Instituciones y competitividad en México. Economía Actual, 8(2), 8-13. http://economia.uaemex.mx/Publicaciones/e802/EA_ABRIL_JUN2.pdf
- Méndez, E. (2001). El desarrollo Regional en el contexto de la globalización. Globalización y desarrollo. <https://www.eumed.net/libros-gratis/2006b/emd/3b.htm>
- Mendoza, J. y Garza, J. (2009). La medición en el proceso de investigación científica: Evaluación de validez de contenido y confiabilidad. Innovaciones de Negocios, 6(1), 17 -32. <http://eprints.uanl.mx/12508/1/A2.pdf>
- Mercado. (2021, 28 de mayo). El mercado de los E-sports continúa en crecimiento. Mercado. <https://mercado.com.ar/mercados-finanzas/el-mercado-de-los-esports-continua-en-crecimiento/>
- México Competitivo. (2018, 07 de noviembre). Índice de Competitividad Global del Foro Económico Mundial. <https://www.gob.mx/se/mexicocompetitivo/articulos/indice-de-competitividad-global-del-foro-economico-mundial-181433?state=published>

- México Competitivo. (2017, 10 de febrero). Índice de Competitividad Mundial del Instituto para el Desarrollo Gerencial (IMD). <https://www.gob.mx/se%7Cmexicocompetitivo/acciones-y-programas/indice-de-competitividad-mundial-instituto-para-el-desarrollo-gerencial-imd>
- Montoya, O. (2004). Schumpeter, innovación y determinismo tecnológico. *Sicentia et Technica*, X(15), 209-2013.
- Moreno, M. y Coromoto, M. (2011). Turismo y producto turístico. Evolución, conceptos, componentes y clasificación. *Visión gerencial*, 1, 135-158. <https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545890011.pdf>
- Movistar E-sports, Diario AS. (2018). ¿Qué son los deportes electrónicos? Diario AS. https://esports.as.com/industria/deportes-electronicos_0_1119188078.html
- Movistar E-sports, Diario AS. (2018, 29 de marzo). ¿Qué es League of Legends? M E-sports. https://esports.as.com/league-of-legends/League-of-Legends-conceptos-roles-competiciones_0_1121887801.html
- Moya, P. (2016). Sobre el concepto de innovación. Laboratorio de innovación y emprendimiento. <https://www.openbeauchef.cl/wp-content/uploads/2016/12/Sobre-el-concepto-de-innovacion.pdf>
- Mungaray, A. y Palacio, J. (2000). Schumpeter, la innovación y la política industrial. *Comercio Exterior*, 12(50), 1085-1086. <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/41/8/RCE.pdf>
- Newzoo (2017). 2017 Global E-sports Market report. Newzoo. Recuperado de: http://resources.newzoo.com/hubfs/Reports/Newzoo_Free_2017_Global_Esports_Market_Report.pdf?hsCtaTracking=5a96aa39-a810-47a6-834b-559c317775c3%7C6a2d5758-bab2-4d87-9fbe-f82dc9ba638a.
- Nijkamp, P. y Ubbels, B. (1999). Infrastructure, suprastructure and ecostructure: A portfolio of sustainable growth potentials. *Research Memorandum* 1999, 51, 1-18.

https://www.researchgate.net/publication/4794832_Infrastructure_suprastructure_and_ecostructure_a_portfolio_of_sustainable_growth_potentials

Núñez, M. (2007). Las variables: Estructura y Función en la hipótesis. *Investigación Educativa*, 11(20), 163-179. Recuperado de

http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/inv_educativa/2007_n20/a12v11n20.pdf

Olaya, A. (2008). Economía de la innovación y del cambio tecnológico: una aproximación teórica desde el pensamiento schumpeteriano. *Revista Ciencias Estratégicas*, 16(20), 237-246.

<https://www.redalyc.org/pdf/1513/151312829002.pdf>

OCDE y Eurostat. (2006). Manual de Oslo: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación. <http://www.itq.edu.mx/convocatorias/manualdeoslo.pdf>

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2020, 24 de junio). Concepto de desarrollo. <https://research.un.org/es/docs/dev#:~:text=Concepto%20de%20desarrollo&text=%22El%20desarrollo%20constituye%20una%20de,prioridades%20de%20las%20Naciones%20Unidas.&text=El%20desarrollo%20econ%C3%B3mico%20el%20desarrollo,interdependencia%20y%20se%20refuerzan%20rec%C3%ADprocamente.>

Organización Mundial del Turismo (OMT). (s. f.) Glosario de términos de turismo. Consultado el 08 de diciembre de 2020. <https://www.unwto.org/es/glosario-terminos-turisticos>

Orgaz, F. y Moral, S. (2016). El turismo como motor potencial para el desarrollo económico de zonas fronterizas en vías de desarrollo. Un estudio de caso. *El periplo sustentable*, 31.

<http://www.scielo.org.mx/pdf/eps/n31/1870-9036-eps-31-00008.pdf>

Orlandoni, G. (2010). Escalas de medición en Estadística. *Telos*, 12(2), 243-247. <https://www.redalyc.org/pdf/993/99315569009.pdf>

- Otzen, T. y Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *Int. J. Morphol.*, 35(1), 227-232. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- Palacios, J. (1983). El concepto de región: la dimensión espacial de los conceptos sociales. *Revista interamericana de planificación*, XVII(66), 56-68. <http://www.ucla.edu/ve/dac/Departamentos/AdmPublI/materiales/EL%20CONCEPTO%20DE%20REGION.pdf>
- Peñaloza, M. (2007). Tecnología e Innovación factores claves para la competitividad. *Actualidad Contable Faces*, 10(15), 82-94. <https://www.redalyc.org/pdf/257/25701508.pdf>
- Pérez, A. (2018). Los orígenes de los E-sports: las batallitas de sus abuelos. *rtve*. <https://www.rtve.es/playz/20180424/origenes-esports-batallitas-abuelos/1720300.shtml>
- Ponz, C. (2020, 07 de octubre). Por qué el mercado de los E-sports es uno de los más rentables del mundo. *Estar donde estés*. <https://estardondeestes.com/movi/es/articulos/por-que-el-mercado-de-los-esports-es-uno-de-los-mas-rentables-del-mundo>
- Porter, M. (2009). *Ser Competitivo. Capítulo 6. La ventaja competitiva de las naciones*. <https://www.uic.org.ar/IntranetCompetitividad/1%C2%BA%20jornada/2.%20lectura%20complementaria/1.%20ser%20competitivo%20-%20michael%20e.%20porter%20cap.%206.pdf>
- Ramírez, O. (2013). TURISMO DEPORTIVO: PROMOCIÓN PARA LA DIVERSIFICACIÓN DE LA OFERTA TURÍSTICA EN MANZANILLO, COLIMA. *TURyDES*, 6(15). <https://www.eumed.net/rev/turydes/15/manzanillo.html#:~:text=La%20importancia%20del%20turismo%20deportivo,convertirse%20en%20objeto%20de%20estudio.&text=Hoy%20en%20d%C3%ADa%20hay%20una,turismo%20deportivo%20en%20diversas%20cuestiones>.
- Real Academia Española. (s. f.). *Diccionario de la lengua española*. Consultado el 25 de noviembre de 2020. <https://dle.rae.es/regi%C3%B3n>

- Reidl, L. (2013). Confiabilidad en la medición. Revista Investigación en Educación Médica, 2(6), 107-111.
http://riem.faced.unam.mx/sites/all/archivos/V2Num02/07_MI_CONFIABILIDAD_EN_LA.pdf
- Restrepo, L y González, J. (2007). De Pearson a Spearman. Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias, 20(2), 183-192.
- RIOT. (s. .f.). Who we are. RIOT Games. Consultado el 11 de marzo de 2022.
<https://www.riotgames.com/en/who-we-are>
- Riot Maggical. (2021). Medallero histórico en Latinoamérica. Riot Games.
<https://lolesports.com/article/medallero-hist-rico-en-latinoam-rica/blt92678f1a0ecf8cf6>
- Riquelme, R. (2020). ¿Qué son los E-sports? Todo sobre el fenómeno de los deportes electrónicos. El economista. Recuperado de <https://www.economista.com.mx/tecnologia/que-son-los-esports-20200207-0058.html>
- Rivera, E y Torres, V. (2018). Videojuegos y habilidades de pensamiento. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 8(16). <http://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v8n16/2007-7467-ride-8-16-00267.pdf>
- Rojas, J. (2020, 12 de agosto). ¿Qué es League of Legends y cómo se juega? Señal Colombia.
<https://www.senalcolombia.tv/deportes/que-es-league-legends-y-como-se-juega>
- Rothwell, R. (1994). Towards the Fifth-generation Innovation Process. International Marketing Review, 11(1), 7-31. <https://doi.org/10.1108/02651339410057491>
- Sánchez, J. (2001). La región y el enfoque regional en geografía económica. Boletín de la A.G.E, (32), 95-111. <http://age.ieg.csic.es/boletin/32/3205.pdf>
- Sánchez, R. (2008, 6 al 10 de octubre). Infraestructura, productividad y competitividad [ponencia]. Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Sudamericana, Santiago, Chile.
http://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/cap_santiago08_ricardo_sanchez_dia_1.pdf

Sánchez, R. y Pérez, G. (2013). Desafíos para la integración de las redes de infraestructuras de transporte en América Latina.

https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/presentacion_ricardo_sanchez_y_gabriel_perez-salas_-_cepal.pdf

Sarmiento, S. (2008). Competitividad Regional. Dimensión Empresarial, 6(1), 19-37.

Secretaría de Economía. (2015, 25 de mayo). ¿Qué es el Foro Económico Mundial?

<https://www.gob.mx/se/articulos/que-es-el-foro-economico-mundial>

Souto, F. (2018, 31 de mayo). LoL: La CLS y LLN se fusionarán en una liga latinoamericana única a partir de 2019. Cultura Geek.com.ar. <http://culturageek.com.ar/lol-la-cls-y-la-lln-se-unen-a-partir-de-2019/>

Suñol, S. (2006). Aspectos teóricos de la competitividad. Ciencia y Sociedad, XXXI(2), 179-198.

<https://www.redalyc.org/pdf/870/87031202.pdf>

Tamayo, M. (2003). El proceso de la investigación científica (4ta. ed.). Limusa. Recuperado de

<https://clea.edu.mx/biblioteca/Tamayo%20Mario%20-%20El%20Proceso%20De%20La%20Investigacion%20Cientifica.pdf>

Tejada, G., Cruz, J., Uribe, Y. y Ríos, J. (2019). Innovación tecnológica: Reflexiones teóricas. Revista Venezolana de Gerencia, 24(85).

<https://www.redalyc.org/jatsRepo/290/29058864011/html/index.html>

Torrado, M. (s. f.). Escalas de actitud. Universidad de Barcelona. Consultado el 15 de junio de 2021.

http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/21286/1/Escalas_de_Actitud%20%5BModo%20de%20compatibilidad%5D.pdf

Torres, F. (2020, 10 de junio). Videojuegos más destacados en el mundo de los E-sports. PCMGAMES.

<https://www.pcmgames.com/videojuegos-mas-destacados-en-el-mundo-de-los-esports/>

Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población. (1985). Diccionario Demográfico Multilingüe. *Generalidades*, 17. <https://demografia.rcm.upr.edu/wp-content/uploads/sites/35/2020/04/DiccioDemo.pdf>

Universidad del Rosario. (2017, 13 de julio). Formación académica. El empleo. <https://www.urosario.edu.co/Home/Principal/noticias/La-importancia-de-la-formacion-academica-en-la-vid/>

Universidad Internacional de Valencia (2019, 09 de mayo). El significado de la innovación tecnológica. <https://www.universidadviu.com/es/actualidad/nuestros-expertos/el-significado-de-la-innovacion-tecnologica>

Universidad del Rosario. (2007). Nuevos elementos para medir el desempeño económico de los países. Universidad, Ciencia y Desarrollo. <https://www.urosario.edu.co/Universidad-Ciencia-Desarrollo/ur/Fasciculos-Anteriores/Tomo-II-2007/Fasciculo-2/ur/Nuevos-elementos-para-medir-el-desempeno-economico/>

Valencia, P. y Patlán, J. (2011). El empresario innovador y su relación con el desarrollo económico. *Tec Empresarial*, 5(3), 21-27.

Vargas, C. (2020). eSport como factor económico. *Libre Empresa*, 17(1), 63-92.

Vázquez, R. (2019, agosto 23). América Latina entra a los deportes electrónicos. *Forbes México*. <https://www.forbes.com.mx/america-latina-entra-a-los-deportes-electronicos/>

Velasco, E., Zamanillo, I. y Intxaurburu. (s.f.). Evolución de los modelos sobre el proceso de innovación: desde el modelo lineal hasta los sistemas de innovación. *Decisiones organizativas*. Consultado el 10 de diciembre de 2020. http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=2499438&orden=0.

Viaxesports. (2019, 19 de junio). #ESPORTS101: ¿Cómo llegar a la #LLA? Viaxesports. <https://www.viaxesports.com/esports101-como-llegar-a-la-lla/>

Wiki League of Legends. (s. f.). Servidores. Wiki League of Legends. Consultado el 02 de enero de 2022.

<https://leagueoflegends.fandom.com/es/wiki/Servidores>

Zegarra, L. (2010). Competitividad, infraestructura y desarrollo regional. En Rodríguez, J. y Tello, M.

(eds.). *Opciones de política económica en el Perú: 2011-2015*, 205-234. Fondo Editorial de la

Pontificia Universidad Católica del Perú. <http://files.pucp.edu.pe/departamento/economia/LDE->

[2010-04-08.pdf](http://files.pucp.edu.pe/departamento/economia/LDE-2010-04-08.pdf)

Anexos

Anexo 1. Matriz metodológica.

Título: Competitividad Regional de los E-sports en Latinoamérica: el Caso de League of Legends

Preguntas de investigación	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensión	Indicador
<p>General</p> <p>¿En qué medida las variables tecnología, la infraestructura, la innovación, las instituciones y el mercado afectan la competitividad de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamérica?</p> <p>Específicas</p> <p>1. ¿Cómo incide la tecnología en la competitividad regional de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamérica?</p> <p>2. ¿Cuál es la importancia de la infraestructura a la competitividad regional de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamérica?</p> <p>3. ¿En qué sentido impacta la innovación a la competitividad regional de los equipos</p>	<p>General</p> <p>Determinar en qué medida las variables tecnología, la infraestructura, la innovación, las instituciones y el mercado afectan la competitividad de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamérica.</p> <p>Específicos</p> <p>1. Analizar cómo es que incide la tecnología en la competitividad de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamérica.</p> <p>2. Determinar la importancia de la infraestructura en la competitividad de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamérica</p> <p>3. Investigar de qué manera la innovación impacta a la competitividad de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamérica</p> <p>4. Analizar el efecto de las instituciones sobre la competitividad de los equipos profesionales de</p>	<p>General</p> <p>La competitividad regional de los equipos profesionales de E-sports de la región Latinoamérica está en función de la tecnología, la infraestructura, la innovación, las instituciones y el mercado.</p> <p>Particulares</p> <p>1. H1: A mayor tecnología la competitividad regional de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamérica aumentará</p> <p>2. H2: A mejor infraestructura la competitividad regional de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamérica incrementará</p> <p>3. H3: A mayor innovación la competitividad regional de los</p>	Y ₁ Competitividad regional		
			Implementación de cambios	Producto/servicio	
				Procesos	
			Barreras de innovación	Costos	
				Recursos Maquinaria y equipo	
				Apoyo gubernamental	
				Información Resistencia al cambio Personal capacitado	
			Entorno regional	Equipos y clubes	
				Jugadores	
				Entrenadores	
			Medioambiente	Responsabilidad ambiental de la industria	
				Cuidado del medio ambiente	
Conocimiento	Identificar oportunidades				
	Conocimiento de áreas				
	Anticipar oportunidades				
	Adaptación a los cambios Vinculación con centros de investigación				
Información	Diagnóstico competitivo				
	Material documental				

<p>profesionales de E-sports en la región Latinoamérica?</p> <p>4. ¿Cuál es el efecto de las instituciones sobre la competitividad regional de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamérica?</p> <p>5. ¿Cómo impacta el mercado sobre la competitividad regional de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamérica?</p>	<p>E-sports en la región Latinoamérica</p> <p>5. Determinar el impacto del mercado en la competitividad de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamérica</p>	<p>equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamérica se verá aumentada</p> <p>4. H4: A mejores instituciones la competitividad regional de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamérica incrementará</p> <p>5. H5: A mayor mercado la competitividad regional de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamérica aumentará</p>			<p>Internet</p> <p>Prensa especializada</p>	
				Maquinaria y equipo	<p>Utilización de recursos</p> <p>Estado de la maquinaria y el equipo</p>	
				Asistencia técnica	<p>Administración</p> <p>Gestión</p> <p>Redes sociales</p>	
			X ₄ Instituciones	Instituciones enfocadas a los E-sports	Programas	Programas
					Apoyos	Apoyos
				Marco Jurídico	Selecciones nacionales	Selecciones nacionales
						<p>Sueldos y salarios</p> <p>Prestaciones</p> <p>Seguridad social</p> <p>Reconocimiento</p> <p>Clubes deportivos</p> <p>Derechos y obligaciones tributarias</p>
				Programas	<p>Inserción en el campo laboral</p> <p>Subvenciones</p> <p>Vinculación con universidades</p>	
				Seguridad	<p>Corrupción</p> <p>Grupos delictivos</p> <p>Confianza en las instituciones</p>	
			X ₅ Mercado	Entorno competitivo	<p>Conformación de la escena regional</p> <p>Oferta</p> <p>Calidad</p> <p>Desempeño</p> <p>Competidores</p> <p>Importancia de la industria</p> <p>Patrocinios</p>	

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación documental.

Anexo 2. Cuestionario



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales

Maestría en Ciencias del Desarrollo Regional



Cuestionario sobre la competitividad de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamérica

Presentación: Estimado competidor de la LLA, solicitamos su apoyo para la aplicación del presente cuestionario, mismo que tiene un carácter académico y confidencial; a la par que contribuirá a la solución de problemas y mejoramiento de la competitividad de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamérica.

Edad: _____ Sexo: _____

Años compitiendo profesionalmente: _____ Último grado de estudios: _____

Puesto dentro del equipo: _____

Variable **Innovación** ítems 01 a 09

1.- ¿Con qué frecuencia introduce mejoras en sus procesos de entrenamiento, difusión y promoción?

- ① Nunca ② Casi Nunca ③ Algunas veces ④ Casi siempre ⑤ Siempre

2.- ¿Cómo considera su tecnología para realizar sus procesos de entrenamiento y competición?

- ① Mala ② Deficiente ③ Regular ④ Buena ⑤ Excelente

3.- ¿Qué porcentaje de sus recursos destina a innovación?

- ① Menos del 20 ② Entre el 21 y el 30 ③ Entre el 31 y el 40 ④ Entre el 41 y el 50 ⑤ Más del 50

4.- ¿Los recursos económicos, tecnológicos y humanos con los que cuenta el club son suficientes de cara a la competencia internacional de la región?

- ① Definitivamente no ② Probablemente no ③ No está seguro ④ Probablemente sí ⑤ Definitivamente sí

5.- ¿En qué medida considera que los equipos con los que cuenta son adecuados para lograr un máximo desempeño?

- ① Muy poco ② Poco ③ Medianamente ④ Mucho ⑤ Demasiado

6.- ¿Con qué frecuencia ha recibido apoyo por parte del gobierno para invertir en nuevas tecnologías o innovaciones?

- ① Nunca ② Casi Nunca ③ Algunas veces ④ Casi siempre ⑤ Siempre

7.- ¿Cuenta con la información más reciente sobre los nuevos procesos o equipos necesarios para desempeñar su labor?

- ① Muy poca ② Poca ③ Medianamente ④ Mucha ⑤ Demasiada

8.- ¿Qué tan dispuesto está a adoptar nuevas tecnologías para mejorar el desempeño del equipo?

- ① Muy poco ② Poco ③ Medianamente ④ Mucho ⑤ Demasiado

9.- ¿Considera que el personal del club se encuentra capacitado para desempeñar sus funciones?

- ① Definitivamente no ② Probablemente no ③ No está seguro ④ Probablemente sí ⑤ Definitivamente sí

Variable **Infraestructura** ítems 10 a 15

10.- ¿Qué tan familiarizado e informado se encuentra sobre los clubes dentro de la región?

- ① Muy poco ② Poco ③ Medianamente ④ Mucho ⑤ Demasiado

11.- ¿Qué opinión tiene del trabajo en equipo?

- ① Es irrelevante ② Es poco importante ③ Es medianamente importante ④ Es necesario ⑤ Es imprescindible

12.- ¿Cuánto tiempo le dedica a entrenar diariamente?

- ① Menos de 2 horas ② De 2 a 4 horas ③ De 4 a 6 horas ④ De 6 a 8 horas ⑤ Más de 8 horas

13.- ¿Con qué frecuencia el club promueve y/o participa en eventos que apoyen el medio ambiente?

- ① Casi nunca ② Con poca frecuencia ③ En ocasiones ④ Con mucha frecuencia ⑤ Casi siempre

14.- ¿Qué porcentaje de su equipo e infraestructura usan energías renovables?

- ① Menos del 20 ② Entre 20 y 39 ③ Entre 40 y 59 ④ Entre 60 y 79 ⑤ Más del 80

15.- En tanto a identificar oportunidades, ¿cómo evalúa al club?

- ① Muy deficiente ② Deficiente ③ Medianamente eficiente ④ Eficiente ⑤ Muy eficiente

Variable **Tecnología** ítems 16 a 29

16.- ¿Existe sinergia entre las distintas áreas del club?

- ① Definitivamente no ② Probablemente no ③ No está seguro ④ Probablemente sí ⑤ Definitivamente sí

17.- ¿Cómo evaluaría la capacidad del club para anticiparse a las posibles oportunidades en torno a los E-sports en la región Latinoamérica?

- ① Muy mala ② Mala ③ Regular ④ Buena ⑤ Muy buena

18.- ¿El club se encuentra preparado de cara a las nuevas tecnologías?

- ① Definitivamente no ② Probablemente no ③ No está seguro ④ Probablemente sí ⑤ Definitivamente sí

19.- ¿Existe alguna comunicación o asesoramiento por parte de las universidades o centros de investigación con el club?

- ① Definitivamente no ② Probablemente no ③ No está seguro ④ Probablemente sí ⑤ Definitivamente sí

20.- ¿Con qué frecuencia realizan algún diagnóstico competitivo?

- ① Nunca ② Casi nunca ③ En ocasiones ④ Casi siempre ⑤ Siempre

21.- ¿Tiene acceso a la última información en lo referente a los E-sports y la tecnología por parte del club?

- ① Nunca ② Casi nunca ③ En ocasiones ④ Casi siempre ⑤ Siempre

22.- ¿Con qué frecuencia hace uso de las herramientas de internet?

- ① Nunca ② Casi nunca ③ En ocasiones ④ Casi siempre ⑤ Siempre

23.- ¿Existe prensa especializada en la región que trate temas de E-sports?

- ① Definitivamente no ② Probablemente no ③ No está seguro ④ Probablemente sí ⑤ Definitivamente sí

24.- ¿Con que frecuencia se mejora la utilización de maquinaria y equipo?

- ① Nunca ② Casi nunca ③ En ocasiones ④ Casi siempre ⑤ Siempre

25.- La tecnología traducida en maquinaria y equipo, ¿en qué condiciones se encuentra?

- ① Muy obsoleta ② Obsoleta ③ Adecuada ④ Moderna ⑤ Muy moderna

26.- ¿Cómo califica la administración del club?

- ① Muy mala ② Mala ③ Regular ④ Buena ⑤ Muy buena

27.- En cuanto a la gestión de la tecnología por parte del club, ¿cómo la calificaría?

- ① Muy mala ② Mala ③ Regular ④ Buena ⑤ Muy buena

28.- ¿Cuenta con personal especializado para el manejo de sus redes sociales?

- ① Definitivamente no ② Probablemente no ③ No está seguro ④ Probablemente sí ⑤ Definitivamente sí

29.- ¿Cómo percibe los programas de apoyo a los E-sports por parte del gobierno?

- ① Inexistentes ② Malos e inoportunos ③ Regulares ④ Buenos, pero inoportunos ⑤ Buenos

Variable **Instituciones** ítems 30 a 43

30.- ¿Con qué frecuencia ha recibido apoyos por parte del gobierno?

- ① Nunca ② Casi nunca ③ En ocasiones ④ Casi siempre ⑤ Siempre

31.- ¿Cómo percibe el esfuerzo de las autoridades para impulsar la creación de selecciones nacionales de E-sports?

- ① Nada importante ② Poco importante ③ Medianamente importante ④ Regularmente importante

⑤ Muy importante

32.- ¿Su salario se encuentra protegido por la Ley Federal del Trabajo?

- ① Definitivamente no ② Probablemente no ③ No está seguro ④ Probablemente sí ⑤ Definitivamente sí

33.- ¿Cuenta con prestaciones de ley?

- ① Definitivamente no ② Probablemente no ③ No está seguro ④ Probablemente sí ⑤ Definitivamente sí

34.- ¿Con qué tipo de asistencia médica cuenta?

- ① No cuenta con seguro ② No está seguro ③ Pública y privada ④ Privada ⑤ Pública

35.- ¿Con el reconocimiento de los E-sports como deporte por parte de la CONADE, considera que los mismos por fin serán regulados por las autoridades?

① Definitivamente no ② Probablemente no ③ No está seguro ④ Probablemente sí ⑤ Definitivamente sí

36.- ¿Existe regulación por parte de instancias oficiales y de gobierno hacia los clubes de E-sports?

① Definitivamente no ② Probablemente no ③ No está seguro ④ Probablemente sí ⑤ Definitivamente sí

37.- ¿Ha sido informado por parte de su club de sus derechos y obligaciones tributarias?

① Definitivamente no ② Probablemente no ③ No está seguro ④ Probablemente sí ⑤ Definitivamente sí

38.- ¿Qué tanto le interesa insertarse al campo laboral contando con todas las prestaciones de ley?

① Nada ② Poco ③ Medianamente ④ Mucho ⑤ Demasiado

39.- ¿Ha recibido algún tipo de subvención por parte del gobierno?

① No, ninguna ② Sí, entre 1 y 3 ③ Sí, entre 4 y 7 ④ Sí, entre 8 y 10 ⑤ Sí, más de 10

40.- ¿Considera que en la región existe una vinculación entre las universidades y los clubes de E-sports?

① Definitivamente no ② Probablemente no ③ No está seguro ④ Probablemente sí ⑤ Definitivamente sí

41.- ¿Ha tenido que entregar algún tipo de pago no oficial para agilizar algún trámite referente al club?

① Siempre ② Casi Siempre ③ En ocasiones ④ Casi nunca ⑤ Nunca

42.- ¿Se ha visto amenazado por algún grupo o personas con respecto a su desempeño deportivo?

① Siempre ② Casi Siempre ③ En ocasiones ④ Casi nunca ⑤ Nunca

43.- ¿Cómo percibe a las dependencias de gobierno con las cuales realiza trámites relacionados con el club?

① Muy ineficientes ② Ineficientes ③ Adecuadas ④ Eficientes ⑤ Muy eficientes

Variable **Mercado** ítems 44 a 50

44.- ¿Considera que las condiciones actuales de la escena regional son suficientes de cara a la competencia internacional?

① Definitivamente no ② Probablemente no ③ No está seguro ④ Probablemente sí ⑤ Definitivamente sí

45.- ¿Cómo considera la calidad de los equipos de la región de cara a la competencia internacional?

① Muy mala ② Mala ③ Regular ④ Buena ⑤ Muy buena

46.- ¿Los equipos de la región están considerados por los aficionados como equipos de calidad internacional?

- ① Muy en desacuerdo ② En desacuerdo ③ Ni de acuerdo ni en desacuerdo ④ De acuerdo
⑤ Muy de acuerdo

47.- ¿Con qué frecuencia se realiza un estudio comparativo del desempeño del club?

- ① Nunca ② Casi Nunca ③ En ocasiones ④ Casi siempre ⑤ Siempre

48.- ¿Conoce la capacidad de sus principales competidores?

- ① Definitivamente no ② Probablemente no ③ No está seguro ④ Probablemente sí ⑤ Definitivamente sí

49.- ¿Conoce la importancia actual de la industria de E-sports en el país?

- ① Definitivamente no ② Probablemente no ③ No está seguro ④ Probablemente sí ⑤ Definitivamente sí

50.- ¿Cuenta con algún tipo de patrocinio?

- ① No, ninguno ② Sí, entre 1 y 3 ③ Sí, entre 4 y 7 ④ Sí, entre 8 y 10 ⑤ Sí, más de 10

Anexo 3. Ítems del cuestionario

¿Con qué frecuencia introduce mejoras en sus procesos de entrenamiento, difusión y promoción?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Algunas veces	18	30.0	30.0	30.0
	Casi Nunca	4	6.7	6.7	36.7
	Casi siempre	29	48.3	48.3	85.0
	Nunca	3	5.0	5.0	90.0
	Siempre	6	10.0	10.0	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

¿Cómo considera su tecnología para realizar sus procesos de entrenamiento y competición?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Buena	36	60.0	60.0	60.0
	Deficiente	2	3.3	3.3	63.3
	Excelente	7	11.7	11.7	75.0
	Mala	2	3.3	3.3	78.3
	Regular	13	21.7	21.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

¿Qué porcentaje de sus recursos destina a innovación?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Entre el 21 y el 30 por ciento	14	23.3	23.3	23.3
	Entre el 31 y el 40 por ciento	19	31.7	31.7	55.0
	Entre el 41 y el 50 por ciento	13	21.7	21.7	76.7
	Más del 50 por ciento	6	10.0	10.0	86.7
	Menos del 20 por ciento	8	13.3	13.3	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

¿Los recursos económicos, tecnológicos y humanos con los que cuenta el club son suficientes de cara a la competencia internacional de la región?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Definitivamente no	5	8.3	8.3	8.3
Definitivamente sí	8	13.3	13.3	21.7
No está seguro	17	28.3	28.3	50.0
Probablemente no	7	11.7	11.7	61.7
Probablemente sí	23	38.3	38.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿En qué medida considera que los equipos con los que cuenta son adecuados para lograr un máximo desempeño?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Demasiado	1	1.7	1.7	1.7
Medianamente	22	36.7	36.7	38.3
Mucho	31	51.7	51.7	90.0
Muy poco	3	5.0	5.0	95.0
Poco	3	5.0	5.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Con qué frecuencia ha recibido apoyo por parte del gobierno para invertir en nuevas tecnologías o innovaciones?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Algunas veces	4	6.7	6.7	6.7
Casi nunca	23	38.3	38.3	45.0
Casi siempre	2	3.3	3.3	48.3
Nunca	31	51.7	51.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Cuenta con la información más reciente sobre los nuevos procesos o equipos necesarios para desempeñar su labor?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Demasiada	8	13.3	13.3	13.3
Medianamente	16	26.7	26.7	40.0
Mucha	27	45.0	45.0	85.0
Muy poca	3	5.0	5.0	90.0
Poca	6	10.0	10.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Qué tan dispuesto está a adoptar nuevas tecnologías para mejorar el desempeño del equipo?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Demasiado	32	53.3	53.3	53.3
Medianamente	7	11.7	11.7	65.0
Mucho	20	33.3	33.3	98.3
Muy poco	1	1.7	1.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Considera que el personal del club se encuentra capacitado para desempeñar sus funciones?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Definitivamente no	1	1.7	1.7	1.7
Definitivamente sí	15	25.0	25.0	26.7
No está seguro	10	16.7	16.7	43.3
Probablemente no	4	6.7	6.7	50.0
Probablemente sí	30	50.0	50.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Qué tan familiarizado e informado se encuentra sobre los clubes dentro de la región?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Demasiado	10	16.7	16.7	16.7
Medianamente	16	26.7	26.7	43.3
Mucho	23	38.3	38.3	81.7
Muy poco	1	1.7	1.7	83.3
Poco	10	16.7	16.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Qué opinión tiene del trabajo en equipo?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Es imprescindible	34	56.7	56.7	56.7
Es medianamente importante	6	10.0	10.0	66.7
Es necesario	17	28.3	28.3	95.0
Es poco importante	3	5.0	5.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Cuánto tiempo le dedica a entrenar diariamente?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
De 2 a 4 horas	13	21.7	21.7	21.7
De 4 a 6 horas	22	36.7	36.7	58.3
De 6 a 8 horas	14	23.3	23.3	81.7
Más de 8 horas	9	15.0	15.0	96.7
Menos de 2 horas	2	3.3	3.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Con qué frecuencia el club promueve y/o participa en eventos que apoyen el medio ambiente?

Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Casi nunca	14	23.3	23.3	23.3
	Casi siempre	3	5.0	5.0	28.3
	Con mucha frecuencia	5	8.3	8.3	36.7
	Con poca frecuencia	21	35.0	35.0	71.7
	En ocasiones	17	28.3	28.3	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

¿Qué porcentaje de su equipo e infraestructura usan energías renovables?

Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Entre el 20 y 39 por ciento	14	23.3	23.3	23.3
	Entre el 40 y 59 por ciento	14	23.3	23.3	46.7
	Entre el 60 y 79 por ciento	2	3.3	3.3	50.0
	Menos del 20 por ciento	30	50.0	50.0	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

En tanto a identificar oportunidades, ¿cómo evalúa al club?

Válido		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Deficiente	5	8.3	8.3	8.3
	Eficiente	25	41.7	41.7	50.0
	Medianamente eficiente	27	45.0	45.0	95.0
	Muy eficiente	3	5.0	5.0	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

¿Existe sinergia entre las distintas áreas del club?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Definitivamente sí	13	21.7	21.7	21.7
No está seguro	15	25.0	25.0	46.7
Probablemente no	5	8.3	8.3	55.0
Probablemente sí	27	45.0	45.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Cómo evaluaría la capacidad del club para anticiparse a las posibles oportunidades en torno a los E-sports en la región Latinoamérica?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Buena	36	60.0	60.0	60.0
Mala	3	5.0	5.0	65.0
Muy buena	4	6.7	6.7	71.7
Muy mala	1	1.7	1.7	73.3
Regular	16	26.7	26.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿El club se encuentra preparado de cara a las nuevas tecnologías?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Definitivamente no	2	3.3	3.3	3.3
Definitivamente sí	9	15.0	15.0	18.3
No está seguro	12	20.0	20.0	38.3
Probablemente no	6	10.0	10.0	48.3
Probablemente sí	31	51.7	51.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Existe alguna comunicación o asesoramiento por parte de las universidades o centros de investigación con el club?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Definitivamente no	6	10.0	10.0	10.0
No está seguro	23	38.3	38.3	48.3
Probablemente no	13	21.7	21.7	70.0
Probablemente sí	18	30.0	30.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	4.0

¿Con qué frecuencia realizan algún diagnóstico competitivo?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Casi nunca	8	13.3	13.3	13.3
Casi siempre	17	28.3	28.3	41.7
En ocasiones	31	51.7	51.7	93.3
Nunca	2	3.3	3.3	96.7
Siempre	2	3.3	3.3	100.0
Total	65	100.0	100.0	

¿Tiene acceso a la última información en lo referente a los E-sports y la tecnología por parte del club?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Casi nunca	6	10.0	10.0	10.0
Casi siempre	28	46.7	46.7	56.7
En ocasiones	15	25.0	25.0	81.7
Nunca	3	5.0	5.0	86.7
Siempre	8	13.3	13.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Con qué frecuencia hace uso de las herramientas de internet?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Casi nunca	1	1.7	1.7	1.7
Casi siempre	21	35.0	35.0	36.7
En ocasiones	7	11.7	11.7	48.3
Siempre	31	51.7	51.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Existe prensa especializada en la región que trate temas de E-sports?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Definitivamente no	4	6.7	6.7	6.7
Definitivamente sí	3	5.0	5.0	11.7
No está seguro	19	31.7	31.7	43.3
Probablemente no	16	26.7	26.7	70.0
Probablemente sí	18	30.0	30.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Con que frecuencia se mejora la utilización de maquinaria y equipo?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Casi nunca	8	13.3	13.3	13.3
Casi siempre	22	36.7	36.7	50.0
En ocasiones	27	45.0	45.0	95.0
Nunca	3	5.0	5.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

La tecnología traducida en maquinaria y equipo, ¿en qué condiciones se encuentra?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Adecuada	25	41.7	41.7	41.7
Moderna	22	36.7	36.7	78.3
Muy moderna	5	8.3	8.3	86.7
Muy obsoleta	2	3.3	3.3	90.0
Obsoleta	6	10.0	10.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Cómo califica la administración del club?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Buena	29	48.3	48.3	48.3
Mala	3	5.0	5.0	53.3
Muy buena	8	13.3	13.3	66.7
Muy mala	1	1.7	1.7	68.3
Regular	19	31.7	31.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

En cuanto a la gestión de la tecnología por parte del club, ¿cómo la calificaría?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Buena	27	45.0	45.0	45.0
Mala	5	8.3	8.3	53.3
Muy buena	10	16.7	16.7	70.0
Muy mala	2	3.3	3.3	73.3
Regular	16	26.7	26.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Cuenta con personal especializado para el manejo de sus redes sociales?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Definitivamente no	8	13.3	13.3	13.3
Definitivamente sí	12	20.0	20.0	33.3
No está seguro	10	16.7	16.7	50.0
Probablemente no	5	8.3	8.3	58.3
Probablemente sí	25	41.7	41.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Cómo percibe los programas de apoyo a los E-sports por parte del gobierno?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Buenos, pero inoportunos	5	8.3	8.3	8.3
Inexistentes	29	48.3	48.3	56.7
Malos e inoportunos	18	30.0	30.0	86.7
Regulares	8	13.3	13.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Con qué frecuencia ha recibido apoyos por parte del gobierno?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Casi nunca	18	30.0	30.0	30.0
Casi siempre	2	3.3	3.3	33.3
En ocasiones	8	13.3	13.3	46.7
Nunca	31	51.7	51.7	98.3
Siempre	1	1.7	1.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Cómo percibe el esfuerzo de las autoridades para impulsar la creación de selecciones nacionales de E-sports?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Medianamente importante	11	18.3	18.3	18.3
Muy importante	2	3.3	3.3	21.7
Nada importante	17	28.3	28.3	50.0
Poco importante	26	43.3	43.3	93.3
Regularmente importante	4	6.7	6.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Su salario se encuentra protegido por la Ley Federal del Trabajo?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Definitivamente no	10	16.7	16.7	16.7
Definitivamente sí	10	16.7	16.7	33.3
No está seguro	17	28.3	28.3	61.7
Probablemente no	8	13.3	13.3	75.0
Probablemente sí	15	25.0	25.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Cuenta con prestaciones de ley?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Definitivamente no	10	16.7	16.7	16.7
Definitivamente sí	10	16.7	16.7	33.3
No está seguro	17	28.3	28.3	61.7
Probablemente no	6	10.0	10.0	71.7
Probablemente sí	17	28.3	28.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Con qué tipo de asistencia médica cuenta?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
No cuenta con seguro	8	13.3	13.3	13.3
No está seguro	11	18.3	18.3	31.7
Privada	11	18.3	18.3	50.0
Pública	19	31.7	31.7	81.7
Pública y privada	11	18.3	18.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Con el reconocimiento de los E-sports como deporte por parte de la CONADE, considera que los mismos por fin serán regulados por las autoridades?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Definitivamente no	1	1.7	1.7	1.7
Definitivamente sí	10	16.7	16.7	18.3
No está seguro	18	30.0	30.0	48.3
Probablemente no	8	13.3	13.3	61.7
Probablemente sí	23	38.3	38.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Existe regulación por parte de instancias oficiales y de gobierno hacia los clubes de E-sports?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Definitivamente no	4	6.7	6.7	6.7
Definitivamente sí	1	1.7	1.7	8.3
No está seguro	32	53.3	53.3	61.7
Probablemente no	14	23.3	23.3	85.0
Probablemente sí	9	15.0	15.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Ha sido informado por parte de su club de sus derechos y obligaciones tributarias?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Definitivamente no	12	20.0	20.0	20.0
Definitivamente sí	4	6.7	6.7	26.7
No está seguro	13	21.7	21.7	48.3
Probablemente no	9	15.0	15.0	63.3
Probablemente sí	22	36.7	36.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Qué tanto le interesa insertarse al campo laboral contando con todas las prestaciones de ley?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Demasiado	31	51.7	51.7	51.7
Medianamente	7	11.7	11.7	63.3
Mucho	21	35.0	35.0	98.3
Nada	1	1.7	1.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Ha recibido algún tipo de subvención por parte del gobierno?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
No, ninguna	50	83.3	83.3	83.3
Sí, entre 1 y 3	5	8.3	8.3	91.7
Sí, entre 4 y 7	3	5.0	5.0	96.7
Sí, entre 8 y 10	2	3.3	3.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Considera que en la región existe una vinculación entre las universidades y los clubes de E-sports?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Definitivamente no	9	15.0	15.0	15.0
Definitivamente sí	3	5.0	5.0	20.0
No está seguro	20	33.3	33.3	53.3
Probablemente no	12	20.0	20.0	73.3
Probablemente sí	16	26.7	26.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Ha tenido que entregar algún tipo de pago no oficial para agilizar algún trámite referente al club?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Casi nunca	7	11.7	11.7	11.7
Casi siempre	3	5.0	5.0	16.7
En ocasiones	10	16.7	16.7	33.3
Nunca	39	65.0	65.0	98.3
Siempre	1	1.7	1.7	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Se ha visto amenazado por algún grupo o personas con respecto a su desempeño deportivo?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Casi nunca	11	18.3	18.3	18.3
Casi siempre	3	5.0	5.0	23.3
En ocasiones	5	8.3	8.3	31.7
Nunca	41	68.3	68.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Cómo percibe a las dependencias de gobierno con las cuales realiza trámites relacionados con el club?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Adecuadas	21	35.0	35.0	35.0
Eficientes	11	18.3	18.3	53.3
Ineficientes	23	38.3	38.3	91.7
Muy ineficientes	5	8.3	8.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Considera que las condiciones actuales de la escena regional son suficientes de cara a la competencia internacional?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Definitivamente no	5	8.3	8.3	8.3
No está seguro	14	23.3	23.3	31.7
Probablemente no	15	25.0	25.0	56.7
Probablemente sí	26	43.3	43.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Cómo considera la calidad de los equipos de la región de cara a la competencia internacional?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Buena	22	33.8	33.8	41.5
Mala	12	18.5	18.5	60.0
Muy buena	2	3.1	3.1	63.1
Muy mala	2	3.1	3.1	66.2
Regular	22	33.8	33.8	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Los equipos de la región están considerados por los aficionados como equipos de calidad internacional?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
De acuerdo	15	23.1	23.1	30.8
En desacuerdo	11	16.9	16.9	47.7
Muy de acuerdo	1	1.5	1.5	49.2
Muy en desacuerdo	3	4.6	4.6	53.8
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	30	46.2	46.2	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Con qué frecuencia se realiza un estudio comparativo del desempeño del club?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Casi nunca	6	9.2	9.2	16.9
Casi siempre	10	15.4	15.4	32.3
En ocasiones	36	55.4	55.4	87.7
Nunca	5	7.7	7.7	95.4
Siempre	3	4.6	4.6	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Conoce la capacidad de sus principales competidores?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Definitivamente no	1	1.5	1.5	9.2
Definitivamente sí	15	23.1	23.1	32.3
No está seguro	11	16.9	16.9	49.2
Probablemente no	3	4.6	4.6	53.8
Probablemente sí	30	46.2	46.2	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Conoce la importancia actual de la industria de E-sports en el país?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
Definitivamente no	10	15.4	15.4	23.1
Definitivamente sí	12	18.5	18.5	41.5
No está seguro	18	27.7	27.7	69.2
Probablemente no	7	10.8	10.8	80.0
Probablemente sí	13	20.0	20.0	100.0
Total	60	100.0	100.0	

¿Cuenta con algún tipo de patrocinio?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
No, ninguno	30	46.2	46.2	53.8
Sí, entre 1 y 3	17	26.2	26.2	80.0
Sí, entre 4 y 7	9	13.8	13.8	93.8
Sí, entre 8 y 10	2	3.1	3.1	96.9
Sí, más de 10	2	3.1	3.1	100.0
Total	60	100.0	100.0	

Anexo 4. Matriz de congruencia de las variables independientes

Pregunta de investigación	Hipótesis general	Hipótesis particular	Variable independiente	Definición	Variable dependiente
¿En qué medida las variables tecnológicas, la infraestructura, la innovación, las instituciones y el mercado afectan la competitividad de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamérica?	La competitividad regional de los equipos profesionales de E-sports de la región Latinoamericana está en función de la tecnología, la infraestructura, la innovación, las instituciones y el mercado.	A mayor tecnología la competitividad regional de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamericana aumentará	Tecnología	La tecnología se ha de reconocer como la manifestación evidente del avanzado estado de bienestar —no necesariamente accesible a todos— que como producto cultural refiere el mundo de lo creado por el hombre. La tecnología como la ciencia de lo artificial es un producto del ser humano ideado con la intención de actuar en su realidad y modificarla según sus necesidades e intereses. [...] Hace uso del conocimiento científico, del saber probado, para llevar a cabo la solución de problemas de carácter práctico. Generar tecnología es procurar el diseño y ejecución de tareas que posibilitan el ir de una realidad presente a una realidad deseada, producir artefactos o conocimientos operativos. (García, 2010)	Competitividad
		A mejor infraestructura la competitividad regional de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamericana incrementará	Infraestructura	Es posible definir a la infraestructura como el conjunto de estructuras de ingeniería e instalaciones —por lo general, de larga vida útil— que constituyen la base sobre la cual se produce la prestación de servicios considerados necesarios para el desarrollo de fines productivos, políticos, sociales y personales (BID, 2000).	
		A mayor innovación la competitividad	Innovación	La innovación es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un método de comercialización o de un nuevo método	

<p>dad regional de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamericana se verá aumentada</p>		<p>organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización en el lugar de trabajo o en las relaciones exteriores. (OCDE, 2005, citado por Moya, 2016). Por su parte, Medellín (2013), citado por Díaz y Guambi (2018), señala que la innovación es un proceso clave de las empresas pues permite la creación de ventajas competitivas gracias a la introducción de productos y servicios nuevos o mejorados al mercado, y respalda su eficiencia productiva y organizacional gracias a la introducción o mejora de los procesos de producción y entrega.</p>
<p>A mejores instituciones la competitividad regional de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamericana incrementará</p>	<p>Instituciones</p>	<p>Las instituciones son el tipo de estructuras que más importan en la esfera social: ellas constituyen el tejido de la vida social. El creciente reconocimiento del papel de las instituciones en la vida social implica advertir que gran parte de la interacción y de la actividad humana está estructurada en términos de reglas explícitas o implícitas. [...] podemos definir las instituciones como sistemas de reglas sociales establecidas y extendidas que estructuran las interacciones sociales. El idioma, el dinero, la ley, los sistemas de pesos y medidas, los modales en la mesa, las empresas (y otras organizaciones) son todas instituciones. (Hodgson, 2011).</p>
<p>A mayor mercado la competitividad regional de los equipos profesionales de E-sports en la región Latinoamericana</p>	<p>Mercado</p>	<p>Los mercados son, dicho de manera muy simple, el “espacio físico o virtual en el que se procede a comprar o vender diversos productos y servicios”. En este espacio participan, interactúan y se relacionan agentes varios, buscando cada uno de ellos cumplir sus necesidades, intereses y objetivos, vinculados a la venta o compra de productos y servicios. (IICA, 2018). Para Kotler (2001), un mercado está formado por todos los clientes potenciales que comparten una necesidad o deseo específico y</p>

ica
aumentará

que podrían estar dispuestos a participar en un intercambio que satisfaga esa necesidad o deseo. Los mercados, precisa Pedraza (2002), son los consumidores reales y potenciales de nuestro producto. Los mercados son creaciones humanas y, por lo tanto, perfectibles. En consecuencia, se pueden modificar en función de sus fuerzas interiores.

Fuente: Elaboración propia con base en la literatura consultada