

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS  
AMÉRICAS**

**CARRERA DE COMERCIO INTERNACIONAL**

**TECNOLOGÍA DE VIDEOJUEGOS PARA LA  
EXPORTACIÓN DESDE COSTA RICA EN 2019**

**Autor:  
DIANA ARCE SÁNCHEZ**

**Tutor:  
Msc. FERNANDO RAMÍREZ CARTAGENA**

**SAN JOSÉ, MAYO, 2019**

## Contenido

<b>DECLARACIÓN JURADA</b>	<b>2</b>
<b>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN</b>	<b>5</b>
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	7
<i>Objetivo general</i>	7
<i>Objetivos específicos</i>	7
JUSTIFICACIÓN	8
ANTECEDENTES	10
PROYECCIONES	20
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	<b>21</b>
TECNOLOGÍA	21
VIDEOJUEGOS	22
<i>Historia de los videojuegos</i>	22
PROCESO DE CREACIÓN DE UN VIDEOJUEGO	24
<i>Diseño de videojuegos</i>	25
<i>Concepto y arte (diseño de personajes y ambientes)</i>	26
<i>Producción</i>	27
<i>Testing</i>	28
<i>Distribución y marketing</i>	28
<i>Mantenimiento</i>	29
ENTIDADES	30
<i>Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER)</i>	30
<i>Ministerio de Comercio Exterior (COMEX)</i>	31
<i>Ministerio de Hacienda</i>	32
<i>Cámara de Exportadores de Costa Rica (CADEXCO)</i>	32
<b>CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO</b>	<b>33</b>
ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	33
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	33
FUENTES DE INFORMACIÓN	34
<i>Fuente Primaria</i>	34
<i>Fuente Secundaria</i>	35
<i>Muestra</i>	35
UNIDADES DE ANÁLISIS	38
<i>Procesos para la exportación</i>	38

<i>Herramientas productivas</i>	39
INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN	39
<i>Cuestionario</i>	39
<i>Entrevista</i>	39
PROCESO PARA LA RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS	40
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS</b>	<b>41</b>
UNIDAD DE ANÁLISIS 1: VIDEOJUEGOS EN COSTA RICA	42
<i>Categoría 1: Exportación de servicios</i>	43
<i>Categoría 2: Propiedad intelectual</i>	46
<i>Categoría 3: Apoyo hacia la exportación</i>	48
<i>Categoría 4: Limitantes</i>	51
<i>Categoría 5: Aceptación</i>	53
<i>Categoría 6: Bien intangible</i>	56
<i>Categoría 7: Generación de empleo</i>	58
<i>Categoría 8: Crecimiento económico</i>	60
<i>Categoría 9: Gustos según nicho de mercado</i>	62
UNIDAD DE ANÁLISIS 2: HERRAMIENTAS PRODUCTIVAS	66
<i>Categoría 1: Sectores involucrados</i>	67
<i>Categoría 2: Tecnología actualizada</i>	70
<i>Categoría 3: Internet</i>	72
<i>Categoría 4: Licencias de transmisión</i>	74
<i>Categoría 5: Facturación</i>	76
<i>Categoría 6: Mercadeo</i>	78
INTERPRETACIÓN DE DATOS	80
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>82</b>
CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN	82
RECOMENDACIONES	85
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>86</b>
<b>APÉNDICES DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>88</b>
APÉNDICE A: CUESTIONARIO UTILIZADO EN LA INVESTIGACIÓN	88

## **CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN**

### **Planteamiento del Problema**

Los juegos electrónicos son una parte opcional en el desarrollo del ser humano, ya que comprenden desde juegos con objetivos didácticos hasta videojuegos con objetivos de entretenimiento hacia el consumidor, que van desde la niñez hasta que la persona es adulta, o realmente, este proceso se finaliza cuando el usuario así lo desee o lo crea conveniente. Sin embargo, hay muchas generalidades que están en desconocimiento de las personas, ya que estas solo se limitan a hacer uso del juego y no se dan a la tarea de investigar cuál fue el proceso de su elaboración. Según Bacigalupi (2012), el juego en el desarrollo de los niños es importante de muchas maneras.

El juego puede ser definido como cualquier actividad que se ejecuta sólo por placer y sin un propósito consciente determinado. Éste es una actividad propia de la infancia, que es esencial para el desarrollo cognitivo, físico, social y emocional de los niños y jóvenes. El mismo puede continuar también en la edad adulta a través de la experiencia cultural (párr. 1).

Los videojuegos son mundialmente conocidos como un método de distracción y utilizado como medida para relajarse, esto visto desde el punto de vista adulto; no obstante, existe una total ignorancia por parte de los consumidores hacia temas de total relevancia, como por ejemplo, los beneficios que tienen a largo plazo hacia la salud, estos beneficios no hubieran podido ser obtenidos de no haberse hecho un proceso de creación y de exportación hacia diferentes países. Según Mohar (2018):

¿Cómo manejar el estrés? Más allá de los tratamientos farmacológicos que se usan para mitigar los síntomas, existen otro tipo de intervenciones con menos efectos secundarios. Las técnicas de inoculación [sic] del estrés en terapia psicológica se han utilizado con éxito para entrenar a las personas en el afrontamiento de situaciones estresantes reales y potenciales. Aprender a relajarse, generar autoinstrucciones y realizar ejercicios de exposición son aspectos fundamentales de este entrenamiento.

Sin embargo, más allá de las consultas de especialistas, las nuevas tecnologías y entre ellas la práctica de videojuegos de diversa índole se abren camino como una forma económica y lúdica de técnica antiestrés. En 2009, la revista *Journal of Cybertherapy and Rehabilitation* publicaba un estudio sobre los efectos positivos de jugar videojuegos populares sobre la salud. Los investigadores registraban la actividad electroencefalográfica y la variabilidad de la tasa cardiaca de un grupo de personas mientras jugaban a distintos videojuegos. (párr. 6, 7, 8).

El único conocimiento que la mayoría de consumidores tienen sobre los videojuegos es que solamente van a una tienda, realizan su compra y obtienen el juego electrónico, pueden realizar su compra o adquisición gratuita por medio electrónico o de internet o simplemente tienen la posibilidad de ingresar a una página web y acceder a juegos en una plataforma en línea, dentro de la cual pueden formar parte de un equipo internacional.

Sin embargo, la población consumidora de videojuegos no se ve realmente interesada por la elaboración de estos, ni por el proceso que lleva dicho producto, el cual comprende desde que se da la idea principal, de la cual va a tratar el juego electrónico, hasta que el producto final llega a las manos del consumidor, ya que no se ve realmente reflejada la necesidad de conocer dicha información.

De igual manera, no solamente los consumidores de videojuegos deberían saber aspectos importantes sobre este sector, ya que es un área en la cual Costa Rica ha ido progresando conforme pasan los años. Se ve realmente reflejado en la forma en que las empresas costarricenses no solo se enfocan en crear simple material, sino que se enfocan en crear un producto creativo a gusto del cliente, ya que es el consumidor final. Según Agüero (2017):

Para lograr un contacto con grandes marcas es clave tener productos de alta calidad y lo demás viene por añadidura.

En este tiempo hemos aprendido a escuchar lo que a la gente le gusta, cuáles son los productos que más visibilidad pueden tener en el mercado y eso es lo que hicimos para crear éxitos como My name is Mayo. (párr.16).

Algunos padres, madres o encargados de familia, poseen en general el total desconocimiento del poder que poseen los videojuegos hacia los niños, jóvenes, e incluso, adultos. Por ejemplo, si un videojuego incita a la violencia, el individuo va a adquirir actitudes violentas hacia la sociedad, ya que encuentran esa actitud como si fuera normal, en cambio si los juegos electrónicos implican temas educativos, el usuario va a disfrutar mientras aprende. Por lo tanto, se establece la siguiente pregunta: ¿Cuál es el proceso de la exportación de tecnología de videojuegos en Costa Rica?

## **Objetivos de la Investigación**

### **Objetivo general**

Investigar sobre la tecnología de videojuegos para la exportación desde Costa Rica en el año 2019.

### **Objetivos específicos**

Desarrollar los procesos para la exportación de tecnología para videojuegos desde Costa Rica en el período 2019.

Explicar las herramientas productivas para el desarrollo del software de videojuegos desde Costa Rica.

### **Justificación**

La sociedad costarricense es sumamente tecnológica, posee mucho interés en los avances tecnológicos, el cual se ve reflejado mediante la comparación de los diferentes puntos de vista, un ejemplo muy claro son las diferentes opiniones sobre los avances y actualizaciones que pueden aparecer o no en el próximo lanzamiento de una consola, de un teléfono, de una pantalla, de un videojuego, entre otros, sin embargo, no poseen el conocimiento de cómo es que, comprando ya sea un celular o un juego electrónico por internet, llega la mercancía hasta sus manos.

Enfocado esto, las personas sólo se concentran en el producto que poseen al alcance de su mano y no le ponen atención a la forma en que llegó el producto a sus manos ni en cómo o cuál fue el proceso de producción por el cual tuvo que pasar el producto para su posterior venta. Existe una falta de interés por parte de los consumidores por saber cuál es

el proceso por el cual debe de pasar la mercancía para que pueda satisfacer de manera exitosa las demandas del cliente.

Un punto relevante que las personas no saben sobre los juegos electrónicos es que en diferentes estudios se demuestran como primer punto que son meramente un método o una forma de satisfacer las necesidades del consumidor, sin embargo, posee beneficios inherentes para la salud física y emocional de la persona, ya que se puede considerar que los videojuegos son un tipo de terapia anti estrés, la cual hace que tanto el cuerpo como la mente se relajen y el individuo deje de pensar en los problemas de cualquier índole que se le presenten.

Los padres de familia poseen poco conocimiento sobre los aspectos negativos que, tanto sus hijos como sus hijas, puedan desarrollar o experimentar al hacer uso de los videojuegos. Esto se da debido a una serie de excusas y justificaciones que se presentan, no obstante, los padres de familia deberían investigar y tener información, la cual es indispensable para los niños, puesto que no pueden hacer uso de cualquier juego.

Los aspectos positivos que pueden poseer la creación de videojuegos en Costa Rica es otro punto ignorado por las personas que viven en el país; esto a consecuencia de la falta de información por parte de los habitantes. Dicha producción representa muchas fuentes de trabajo, captación de dinero obtenido del extranjero, representación de una buena imagen a nivel internacional en el área tecnológica; lo que implica un desarrollo interno a nivel nacional.

De igual manera este proyecto va dirigido hacia el sector tecnológico, con el propósito de que si una empresa productora de videojuegos desea planear y ejercer un plan de exportación hacia diferentes países con un gran mercado por delante, pueda realizarlo sin ningún inconveniente. Se desea brindar toda la información posible ante una necesidad

de una potencial exportación de videojuegos los cuales son producidos en Costa Rica para el resto del mundo.

Este proyecto se realiza con el fin de informar a las empresas costarricenses productoras de videojuegos, sobre los procedimientos necesarios para su exportación, con el fin de que obtengan la información y la motivación para la exportación de los productos finales hacia países que poseen un gran consumo de estos. Esto representa una gran oportunidad para que las organizaciones creadoras de videojuegos se expandan y obtengan ganancias de otros países.

Paralelamente, esta investigación se realiza con el fin de informar a todos los consumidores de los videojuegos, tanto a padres, madres, encargados de familia como a los consumidores finales, los beneficios que poseen los videojuegos, por ejemplo, que las personas que juegan tienen una mayor capacidad de concentración, mejor desempeño de la motora fina, de igual manera el efecto positivo que posee ante el estrés en los consumidores. De igual manera, se desea informar al consumidor de los efectos negativos que pueden conllevar juegos para mayores de edad en niños o adolescentes, con el uso frecuente de estos.

Los procesos de creación de un videojuego, los cuales son ignorados por una gran parte de la población, es uno de los motivos de la investigación, ya que es muy poca la población que conoce este tipo de información y es de gran relevancia; se trata de un producto elaborado por mano de obra costarricense, el cual es solicitado por países cuya población desea invertir su dinero en ello.

### **Antecedentes**

Según Selene Agüero en el artículo del periódico La República llamado “Videojuegos “made in Costa Rica” ganan terreno”, se expone una serie de acontecimientos de gran relevancia los cuales van enfocados a las empresas nacionales como un potencial proveedor del bien hacia países de gran importancia a nivel global. Entre estos lugares destacan Estados Unidos, Canadá, Europa y Japón, los cuales buscan a las empresas costarricenses por varios aspectos, por ejemplo, el diseño de personajes y ambientes, modelado, programación, efectos especiales, musicalización, portabilidad entre plataformas, e incluso, un control de la calidad lingüística de los videojuegos.

De igual manera, sostiene que las empresas costarricenses están desarrollando contenido compatible con diferentes sistemas operativos, por ejemplo, se da la creación de un videojuego para hacer uso del mismo en PC, es dispositivos que contengan iOS o Android, al mismo tiempo pueden ser utilizados en consolas como los dispositivos Sony PS Vita, entre otros. La Promotora de Comercio Exterior (Procomer) posee una base de datos, la cual ofrece un registro de 18 compañías donde se desarrollan actividades y estrategias para promover las exportaciones de los videojuegos que ellos realizan.

Este artículo deja ver la importancia de las empresas costarricenses para los diferentes países, la producción de este producto de calidad, no solamente para el disfrute interno, sino para ser posteriormente exportado, y si la compañía no posee conocimiento sobre el proceso de exportación que lleva dicho producto, Procomer se encarga de asesorarlos, con el fin del progreso del país y su posterior reconocimiento interna e internacionalmente.

El periódico costarricense La Nación publicó un artículo escrito por Krissia Chacón, el cual posee como título “Costa Rica entra al mundo ‘gamer’ de la mano de 19 empresas”, en el cual destaca que el 43% de las empresas productoras de videojuegos exportan; de igual manera, relata el director de una compañía productora de juegos electrónicos que crear un videojuego no es fácil. También se afirma que la industria va más allá de ser un

pasatiempo, ya que los desarrolladores de videojuegos salen a ganar mercado en las grandes ligas.

Sin embargo, las empresas cuyo objetivo es producir videojuegos no se enfocan en el mercado costarricense sino en el internacional, ya que justifican que el mercado nacional es reducido. Igualmente, el estudio arrojó datos que no solo los videojuegos lograron posicionarse en el mercado internacional, la animación digital en 3D, 2D y la animación gráfica lograron una colocación en el mercado extranjero, estos tres sectores comprenden el desarrollo de software y arte, lo cual da como resultado productos de alta calidad.

También se destacó que lograron llegar a diferentes mercados como lo son Estados Unidos, Europa y Medio Oriente, gracias a la creatividad y el trabajo de alta calidad que presenta el producto final; de esta manera el videojuego logra hacer la diferencia con respecto a mercancías de la misma índole como los provenientes de China e India, quienes producen más a costos más bajos.

De esta investigación se puede destacar la presencia de los productos electrónicos costarricenses en el mercado extranjero, la calidad que ellos presentan, la mezcla que ocurre entre el software y el arte que dan como resultado videojuegos atractivos hacia el mercado internacional. De igual manera, se puede apreciar cómo la industria productora de juegos electrónicos no es la única que llama la atención de los diferentes países, ya que entre ellos también se encuentra la animación digital tanto en 3D como en 2D y la gráfica.

La Universidad Tecnológica Nacional, la cual cuenta con sedes en el territorio costarricense, escribió y publicó un artículo escrito por Kenneth Mora Pérez, el cual posee como título “Videojuegos: aliados, en vez de amenaza, en la educación”. En este, el autor destaca que el involucramiento de los videojuegos se articula cada vez más con la educación. De igual manera, da a conocer al lector que al principio se pensaba que era una

amenaza para la educación, sin embargo, presenta una gran oportunidad para los alumnos, ya que ellos pueden aprender y entretenerse al mismo tiempo.

Destaca la implementación de estrategias didácticas, herramientas y tecnologías para motivar e involucrar a los alumnos en su proceso de aprendizaje, sin dejar de lado que el poner en práctica los videojuegos tradicionales, permite asimismo desarrollar otras capacidades como la toma de decisiones, trabajo en equipo, curiosidad, el espíritu investigativo, así como de coadyuvar en la atención y autocontrol de sus participantes.

También se menciona la utilización de los videojuegos en el área de las matemáticas, los cuales fueron desarrollados por los mismos estudiantes. Comenzaron a informarse sobre la creación del juego electrónico, seguidamente investigaron cómo promocionar las matemáticas y como último punto implementará el impulso al uso de la tecnología. Esta misma estrategia puede ser realizada para diferentes asignaturas, lo único que hay por hacer es cambiar su tópico a Español, Ciencias, Estudios Sociales, entre otros.

En este artículo se evidencia que los videojuegos no son una amenaza, sino que son una herramienta de gran potencial hacia la educación costarricense, tanto a los ya existentes como a los que pueden ser creados desde cero por los mismos estudiantes. Los juegos electrónicos pueden ser empleados paralelamente en la enseñanza del docente con el motivo de que el estudiante se divierta y aprenda para que las clases sean más dinámicas y los estudiantes se vean más atraídos a la enseñanza del maestro.

En la página costarricense llamada “Dialogando”, se encuentra un artículo titulado “El Uso abusivo de los videojuegos”, escrito por Mónica Manrique. Ella es psicóloga, editora del blog “Padres en Apuros” y colaboradora de “Dialogando”. En este, se destaca lo esencial que son los videojuegos para el crecimiento y desarrollo del ser humano, ya que sirven para que el usuario explore, aprenda, se exprese y se relacione, de igual manera

facilita el desarrollo de aspectos sociales, simbólicos y capacidades intelectuales, comunicativas, emocionales y motrices.

Sin embargo, relata que desde el juego más inocente al aparentemente más dañino puede causar adicción al usuario, como por ejemplo, el juego de azar con recompensa económica. Destaca que esta modalidad de juego es castigada por la ley hacia menores de edad, protegiéndolos de un posible vicio; a pesar de ello, internet posee diferentes tipos de juegos que se pueden acceder a cualquier hora, en cualquier día de la semana.

Con base en este artículo, se puede dar a entender que los videojuegos, hasta cierto punto, son buenos, ya que presentan una mejora en el desarrollo del ser humano. Por otro lado, el estudio no posee una conclusión dada por los investigadores sobre si los videojuegos, en general, pueden generar adicción o no, pero si hay un alto grado de probabilidad de que puedan resultar nocivos cuando se realiza un uso abusivo de estos.

En la Revista “Summa”, existe un artículo llamado “Videojuegos de Costa Rica se proyectan en feria Game Connection”, en el cual se informa acerca de la octava vez que Costa Rica hace presencia y asiste a la feria. Determinada actividad es una de las más importantes en el nivel de juegos electrónicos, dando la oportunidad de participar a los diferentes países de América, Europa y Asia. Hubo 8 empresas representando a Costa Rica, de esta manera se promociona y, en algunos casos, venden sus servicios al mercado internacional.

Dicha feria es realizada en San Francisco, California, Estados Unidos; desde Costa Rica serán trasladadas las 8 empresas que participan de dicha feria y la entidad que apoya las exportaciones Promotora del Comercio Exterior (PROCOMER). La promoción del producto nacional irá enfocada en dos áreas: la primera consiste en ofrecer servicios como diseño de videojuegos, diseño de personajes y ambientes, modelado, animación 2D y 3D, programación, testing, efectos especiales y musicalización, y portabilidad de videojuegos

entre plataformas; el segundo enfoque se centra en la promoción y distribución de siete videojuegos propios para plataformas como PC, móvil, PS Vita y PlayStation 4.

De esta manera, se puede apreciar la manera en que el país abre sus puertas hacia la exportación de sus servicios profesionales, se ve la calidad de la mano de obra costarricense, su profesionalismo. Paralelamente, se logra la participación de PROCOMER durante el proceso de la proyección de la empresa hacia el extranjero hasta su posterior venta, implementando en las empresas costarricenses la idea de exportación con sus respectivos procesos y particularidades.

Según el artículo “Esta es la estrategia para que el país impulse videojuegos”, escrito por Laura Morales para La Prensa Libre, menciona maneras por las cuales se pueden apoyar acciones que se pueden ejercer para la creación nacional de juegos electrónicos. Entre ellos, destaca la creación de un fondo de financiamiento de iniciativas dentro del Sistema de Banca de Desarrollo (SBD), el fortalecimiento del proyecto nacional de televisión pública, impulsar la expansión de las instancias académicas como el Centro de Tecnología y Artes Visuales del Parque La Libertad, todo esto con el fin de que se logre posicionar la industria de animación digital y videojuegos.

De igual manera, se menciona que son muchas las empresas nacionales que se desarrollan en ambos sectores (videojuegos y animación digital) y que en muy poco tiempo se va a volver una excelente fuente de ingresos para el país. Sin embargo, se expresa que las entidades relacionadas con este sector deben sincronizarse, entre los ejemplos de estas entidades se encuentra el Ministerio de Cultura y Juventud (MCJ), el Ministerio de Comercio Exterior (COMEX), Coalición Costarricense de Iniciativas y Desarrollo (CINDE), el Sistema de Banca para el Desarrollo (SBD), entre otros.

Seguidamente menciona que cuando comenzó la tendencia de los jóvenes consumidores hacia los videojuegos, lo más importante era su producción, pero ello ha

evolucionado y toma aún más complejidad, ya que pasa de solamente ser producido a competir en un mercado. Para que estas empresas logren posicionarse en el mercado, necesitan de las empresas publishers, y las tiendas on-line o comercios minoristas de videojuegos físicos (retailers).

Este artículo logra dar a conocer que existen diferentes formas de apoyar las empresas, ya sean pequeñas o medianas de origen costarricense, cuya función principal radica en la creación de videojuegos o de animación digital, ya que en un futuro no muy lejano va a llegar a ser una de las principales fuentes de ingresos para el país. De igual manera, este artículo deja en claro la capacidad de los costarricenses a la hora de trabajar, tanto en la creación de juegos electrónicos como de cortos, diseños de personajes, entre otros los cuales estén relacionados con animación digital.

En un artículo de La Nación, el cual lleva por nombre “Procomer detecta potencial para producción digital entre Costa Rica y Chile”, el cual fue escrito por Óscar Rodríguez, relata de que dicha promotora observa una verdadera oportunidad en que empresas nacionales y chilenas realicen alianzas con la industria de animación digital, esto con el fin de crear un nuevo contenido de excelente calidad para que sea adquirido por otros países.

De igual manera, se destaca que la animación digital en Chile está en una de sus etapas más dinámicas, especialmente en términos de coproducción internacional, desarrollo creativo y la disponibilidad financiera estatal. Esto significa que el área de productividad chilena crea gran cantidad de ingresos para la economía suramericana, y en las áreas en que posee un mayor enfoque son rigging, modelado 3D y motion graphics.

Para que exista una verdadera vinculación o relación en temas de animación digital entre ambos países, Procomer invitará a diferentes estudios chilenos a participar en una rueda de negocios llamada Costa Rica Services Summit, la cual se realizará en el año 2020.

Asimismo, la Promotora Comercial en Chile postulará a Costa Rica para el Festival Chilemonos, el cual se especializa en dicha área.

En el artículo anterior, se puede ver la necesidad que posee la animación digital en nuestro país, ya que es una industria que con el tiempo va en incremento y llega a generar diferentes fuentes de empleo. De igual manera, esta información es indispensable ya que para la creación visual de un videojuego es de suma importancia que el juego posea diferentes tipos de animaciones, y al tener una alianza con un país que posea gran experiencia en el área, esto va a ayudar a que Costa Rica se posicione de la mejor manera en el mercado.

Según la revista colombiana “Ingeniería, Investigación y desarrollo” y su artículo “El uso de los videojuegos como una herramienta didáctica para mejorar la enseñanza-aprendizaje: una revisión del estado del tema”, escrito por Angie Paola Roncancio, Marco Fidel Ortiz, Humberto Llano, Magally Jhoanna Malpica y José Joaquín Bocanegra, se destaca la oportunidad que se observó al poner atención a los niños que utilizan la mayor parte de su tiempo en la utilización de videojuegos.

Por esta razón, las instituciones educativas han incorporado su tecnología para el desempeño de sus lecciones, a fin de que el estudiantado aprenda de una manera más dinámica y más simple, por medio de esta tecnología se permite explicar temas con un nivel de dificultad bastante alto con mayor sencillez. Es importante mencionar que, mediante investigaciones realizadas, se puede señalar que los adolescentes que cuentan con mayor experiencia en el ámbito de los videojuegos, pueden incrementar diferentes capacidades, entre las cuales se encuentran la espacial, la visual y la motora.

En este texto se puede apreciar una mejora realmente pronunciada con respecto a los niños que utilizan los videojuegos y los que no hacen uso de estos, demostrando que ellos tienen un mejor rendimiento con respecto a pruebas de pensamiento, en las

capacidades espacial, visual y motora. Para lograrlo, deben de utilizar videojuegos de acción (arcades), de estrategia, de aventura, deportivos, de simulación, de rol, y por último, videojuegos serios.

En el artículo “Videojuegos para combatir el estrés”, del autor Javier Flores de la página web española “Muy Interesante”, relata sobre los problemas que el ser humano posee o le son adjudicados por factores terciarios, como por ejemplo, el estrés de tener que pagar una deuda y no tener el dinero suficiente, el estrés del trabajo, los problemas con la familia, entre otros. De igual manera explica lo que se libera en el cuerpo por el exceso de estrés, entre ellos se mencionan la adrenalina, el cortisol, existe un aumento en la tasa cardiaca y respiratoria, y aumentan los niveles de glucosa en la sangre, e incluso, puede modificar la anatomía cerebral destruyendo conexiones cerebrales.

Seguidamente explica que las personas que sufren de los síntomas anteriormente mencionados, deben consumir fármacos frecuentemente para controlar los efectos secundarios del estrés, sin embargo, menciona de igual manera que existen métodos alternativos para controlar el estrés, entre los cuales destaca el uso regular de videojuegos. De la misma forma relata sobre estudios que se realizaron entre personas que juegan videojuegos y las que no lo hacen, arrojaron resultados positivos demostrando un mejor estado de ánimo y relajación mental y física en los individuos.

El artículo previamente analizado es de gran relevancia, ya que la importancia del videojuego no sólo es entretenerse, sino que radica en los beneficios tanto mentales como físicos que experimenta nuestro cuerpo, incluso puede ser un método utilizado en contra de enfermedades, del estrés el cual es el principal culpable de enfermedades más serias, como lo es el cáncer.

Según Bussor en su artículo “Las fases del desarrollo de videojuegos”, le da una vista al lector de cuáles son las pautas para realizar un videojuego, el fin de esta redacción es mostrarle al lector la información necesaria por si quiere iniciar una empresa enfocada en estos temas. En dicho apartado, destacan 10 fases, las cuales fueron divididas en 4 grandes apartados para una mayor comprensión del lector sobre el desarrollo del videojuego, sin embargo, el número podría aumentar o disminuir según la complejidad del producto final.

Comienza describiendo el primer apartado, el cual se denomina concepto, el cual está compuesto por el Brainstorm que es el conjunto de ideas, bocetos y pensamientos, lo cual es la base de todo proyecto creativo; seguidamente se menciona la idea principal que es de lo que tratará el videojuego, y la prueba del concepto la cual consiste en hacer una prueba para saber si el juego será aceptado por los usuarios. Como segundo apartado, se encuentra la Pre Producción; esta posee 2 apartados: documento de diseño del videojuego (Se busca describir todos los detalles del videojuego) y el prototipo (se realizará una versión con las ideas que están en el documento de diseño).

Como tercer apartado, se encuentra la producción y lo conforman el diseño y creación del universo del videojuego, el desarrollo y el testeo. En la primera fase, se crearán y diseñarán los personajes, los diferentes personajes, los objetivos, entre otros. Durante el desarrollo, se le da forma al juego y serán integrados los elementos creados en la fase anterior. La última fase es el testeo, el cual consiste en probar el videojuego con posibles usuarios o con personas especializadas para que se identifiquen los fallos que no fueron identificados por los desarrolladores.

Como última etapa se encuentra el proceso de Post Producción, el cual posee dos factores, el lanzamiento y el mantenimiento. El primer factor es la parte más esperada de la producción, ya que es la forma por la cual el producto va a ser conocido por el público meta. Y el mantenimiento consiste en estar actualizando el juego para mantener el producto al día.

En el artículo analizado anteriormente, se puede obtener material por el cual se puede analizar todo el proceso por el que pasa un videojuego, la relevancia de cada una de ellas y podemos ver que, si se omite alguna de estas pautas, el proceso producto final puede verse realmente afectado. Si no se realiza el estudio correspondiente, existe una posibilidad bastante grande de que el producto final sea rechazado por los consumidores y haya pérdidas en vez de ganancias.

En la Cadena SER (página web española) se publicó un artículo escrito por José Emiliano Barrera, el cual tiene como nombre “El desconocimiento del sistema PEGI en los videojuegos”; relata sobre una herramienta la cual se denomina Información Paneuropea sobre videojuegos (PEGI) el cual regula contenidos en los videojuegos que no son aptos para los niños, por ejemplo, la violencia, el machismo o la discriminación.

El sistema PEGI lo que hace es clasificar los contenidos de los videojuegos por categorías en cuanto a las edades del usuario. Este método sirve como una guía hacia los padres a la hora de efectuar su compra de algún videojuego que su hijo o familiar desee. De igual manera, se menciona un ejemplo de que no se le puede hacer entrega de un juego electrónico a un menor, ya que podría resultar perjudicial para este (párr 3, 5).

Tras haber analizado este artículo, se puede afirmar que sí existe un sistema de regulación para los videojuegos, con respecto a la valoración de categoría, según corresponda. De igual manera, se puede constatar que los padres de familia ignoran totalmente la existencia de este sistema y si conocen su existencia, no saben cuál es la función en específico que desarrolla este método, tampoco saben cuál es la importancia que tiene y cómo puede influir en el desarrollo de un niño.

### **Proyecciones**

Se desarrollará la búsqueda de los determinados procesos por los cuales deben pasar las mercancías cuyas características se vean relacionadas con los videojuegos, ya sea que su función juega un papel primario o secundario para su elaboración, para su exportación desde Costa Rica, tomando en cuenta sus respectivos requisitos, embalaje, logística, si posee o no exigencias o limitaciones, a la hora de su exportación.

Se explicará cada una de las herramientas productivas, las cuales son actualmente utilizadas para el desarrollo del software de los videojuegos creados, programados, animados y diseñados en Costa Rica, como por ejemplo, distintos programas para la elaboración del sonido, los artistas digitales o conocidos como ilustradores, necesitan programas especializados para la creación de los personajes, de igual manera los programadores necesitan un software que les permita la realización de estos.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **Tecnología**

Según Roldán (2017), la definición que se le asigna a la tecnología es:

La Tecnología es el conjunto de conocimientos y técnicas que se aplican de manera ordenada para alcanzar un determinado objetivo o resolver un problema.

La tecnología es una respuesta al deseo del hombre de transformar el medio y mejorar su calidad de vida. Incluye conocimientos y técnicas desarrolladas a lo largo del tiempo que se utilizan de manera organizada con el fin de satisfacer alguna necesidad. (par. 1, 2, 3).

Dicho esto, la tecnología se puede entender como un conjunto de conocimientos y de técnicas las cuales son aplicables para dar una resolución a un problema y mejorar la calidad de vida del ser humano. Puede ser utilizada en diferentes casos y circunstancias, ya que es muy versátil y puede ser de ayuda no sólo mejorando el diario vivir de las personas, sino que se utilizan dentro de una empresa u organización.

En el diario vivir de las personas puede llegar a ser una herramienta muy útil y sencilla de usar. Lavar y secar la ropa, cocinar y limpiar suelen ser tareas arduas que realizan a mano algunas amas de casa, sin embargo, con el paso del tiempo se han creado máquinas que reducen el esfuerzo y simplifican el proceso dentro de la casa en las labores que se deban realizar.

En las empresas es muy útil la utilización de recursos tecnológicos, ya que reducen los tiempos de espera, permiten una comunicación fluida, permite la simplificación de muchos procesos productivos. Es muy necesario que cada una de las compañías estén en una constante actualización de cada uno de sus insumos, ya que pueden estar cumpliendo o no con las necesidades que tiene la empresa.

### **Videojuegos**

Según Eguia, Contreras y Solano (2013), citando a Zyda (2005) el cual propone como concepto de videojuegos; “una prueba mental, llevada a cabo frente a una computadora de acuerdo con ciertas reglas, cuyo fin es la diversión o esparcimiento.” (p.5). De igual manera para Juul (2005), el cual es citado por Eguia et al. (2013) cuando se habla de videojuegos “hablamos de un juego usando una computadora y un visor de video. Puede ser un computador, un teléfono móvil o una consola de juegos” (p.5).

Los videojuegos son un conjunto de procesos cuya finalidad es crear una propiedad intelectual con la que los consumidores pueden divertirse y distraerse de todas sus preocupaciones. Dependiendo del videojuego, se pueden encontrar distintos tipos según los gustos de cada consumidor, ya que cada uno de los productores y desarrolladores realizan su propiedad intelectual tomando en cuenta estos aspectos.

Es importante resaltar que no todos los videojuegos son compatibles con el tipo de consola en la que se desea ser empleado, esto debido a que cada sistema operativo es distinto y no cumplen con sus debidas funciones. Cada juego está hecho para ser utilizado en la consola para la que fue hecho, de esta manera puede correr fluidamente y sin ningún inconveniente de por medio.

## **Historia de los videojuegos**

Los videojuegos desde sus inicios involucran la tecnología más actualizada en el momento en que fueron creados y por lo general siempre ha sido el centro de atención de muchos de sus fanáticos. Comenzando desde los juegos como Pong incentivaron la producción y se popularizó a tal punto que se crearon centros de entretenimiento que utilizaban máquinas denominadas arcade, en ese lugar era mayormente visitado por niños y jóvenes en el cual se podía socializar y compartir con diferentes personas.

Según lo expresa el diario digital independiente, plural y abierto Siglo XXI (2017) en su artículo “La evolución de la tecnología de los videojuegos”, hace mención a la evolución que han tenido los juegos electrónicos durante los años, con base en la tecnología que se actualiza diariamente, junto con cada uno de sus programas y las habilidades de cada uno de sus desarrolladores.

Gran parte de su éxito se debe a la evolución que han tenido sus gráficos con el tiempo, que empezaron siendo tan primitivos como los de Pacman o Tetris y han terminado contando con un destacable realismo. Sin embargo, su evolución no ha sido veloz, sino progresiva.

Si observamos los personajes de Metal Gear Solid 2 (2001) y los comparamos con los de juegos anteriores, veremos que sus movimientos son más fluidos y naturales, aunque su dibujo no sea realista. Casi diez años después, Red Dead Redemption nos mostraría maravillosos paisajes, pero no sería hasta llegar a juegos como Uncharted 4 (2016) donde nos costaría distinguir lo ficticio de lo real.

Otra mejora relevante que ha tenido el mundo de los videojuegos tiene que ver con la realidad virtual. En los últimos años, la tecnología encargada de brindarnos una nueva dimensión ha mejorado día a día, hasta sorprendernos con distintos complementos como las gafas de realidad virtual.

Los avances de los gráficos no se quedan aquí, pues utilizando mallas 3D, videojuegos como L.A. Noire se han atrevido con una increíble mejora en las expresiones faciales. Este recurso resulta especialmente atractivo para futuros juegos de casino online, ya que, si nos enfrentamos en una partida de cartas, las expresiones pueden sernos muy útiles.

Lo cierto es que el futuro de los juegos puede ser todavía más realista de lo que imaginamos. Ahora, utilizando las gafas de realidad virtual, podemos trasladarnos al casino que queramos sin movernos de casa. Próximamente, si éstas cuentan con alguna mejora que les permita transmitirnos las expresiones faciales, nos sentiremos como si el escenario fuera real y tuviésemos a las personas enfrente. (par. 1, 2, 3, 4, 5).

A como se puede apreciar, se ha ido avanzando en materia tecnológica, ya que existe una diferenciación muy marcada, según las épocas en que los videojuegos salieron al mercado. Existe una mejora en cada uno de los aspectos que contribuyen en el desarrollo de la propiedad intelectual, tales como lo gráficos empleados y la implementación de la realidad virtual.

Cada uno de los aspectos que conforman la propiedad intelectual se trabajan con más detallismo y con más cuidado, brindando un videojuego con buen acabado y con un buen guión, de esta manera los consumidores disfrutarán de una experiencia única según el videojuego que fue adquirido. Estas mejoras son brindadas gracias a los avances

tecnológicos que poseen, tanto las computadoras, como los programas que son empleados para su debida elaboración.

### **Proceso de Creación de un Videjuego**

Los videojuegos necesitan una serie de procesos por seguir para poder crear una propiedad intelectual que sea del gusto de los consumidores finales. Los pasos no deben seguirse completamente, sin embargo, si se desea crear un juego de video exitoso, deberá seguir mínimo la mayoría de ellos. Entre los pasos se encuentran el diseño, concepto y arte, modelado, programación, testing, mercadeo, entre otros.

#### **Diseño de videojuegos**

Según Fabrés (2017), en el diseño de un videojuego “Se determina el género o géneros del videojuego, y los aspectos fundamentales del juego. Básicamente es obtener la idea del juego.” (par. 3). Esta parte es de gran relevancia ya que se logra definir todo lo que el videojuego va a transmitir hacia los consumidores y tiene que depender también de los gustos que posea el cliente final.

De igual manera Martínez (2016) escribió un artículo en el cual detalla el proceso que él y sus compañeros realizan a la hora de comenzar con el diseño de los videojuegos:

Básicamente jugamos a juegos hasta cansarnos, recordamos aquellos que nos encantaron y analizamos el por qué. También tenemos en cuenta las tendencias, ya que es importante saber qué es lo que se lleva ahora, y embarcaría desde la jugabilidad hasta el aspecto gráfico. En resumen, nos pegamos una viciada interesante hasta que se nos ocurre algo.

Después de esto, hacemos un proceso de BrainStorming, apuntando todas las ideas que se nos ocurren y plasmándolas en pequeños bocetos. Normalmente, el 90% de estas ideas no son viables o no llegan a ser tan buenas como parecían, y acaban siendo descartadas.

Finalmente, son dos o tres ideas –o proyectos de videojuegos– las que sobreviven. Es entonces cuando hablamos con el equipo entero y se las enseñamos para conocer sus opiniones antes de decidir. La idea elegida se desarrollará como siguiente juego, y el resto se guardarán para posibles futuros proyectos. (par. 4, 5, 6).

El proceso del diseño de videojuegos es uno de los puntos más difíciles de todas las etapas, ya que es la principal, sin ella no habría el establecimiento de la idea principal en la cual se basa el juego electrónico. Sin embargo, poner en práctica la lluvia de ideas es muy complejo, se tiene que poseer una mente creativa, llena de originalidad, para crear una propiedad intelectual que destaque entre todas las opciones que tiene el consumidor.

Esta etapa debe desarrollarse con base en el mercado meta al cual se desea dirigir el producto, con la finalidad de que posea un impacto positivo en el momento de ser introducido en el mercado. Dependiendo de las características específicas que posean los clientes finales, así va a ser la propiedad intelectual conforme a su diseño, guión, contenido, y sonido.

### **Concepto y arte (diseño de personajes y ambientes)**

Según Fabrés (2017), el concepto y arte van muy relacionados con el diseño en sí que presente la propiedad intelectual.

El objetivo de esta fase es crear un Documento de Diseño que permitirá a artistas y programadores realizar sus tareas para crear el juego. En este documento se especifica el estilo artístico, el ciclo del juego, las mecánicas principales y secundarias, los efectos de sonido, etc (par. 4).

Con la conceptualización y el arte se tiene muy clara la idea de cómo se tiene que ver el producto final, cómo son cada uno de sus personajes, cuál va a ser el tema que tiene que llevar, sus debidos escenarios. Es importante destacar que los responsables de realizar esta labor son profesionales en diseño gráfico, en animación digital o ilustradores que tengan experiencia.

## **Producción**

Según Fabrés (2017) en su artículo “Las fases del desarrollo de videojuegos”, hace mención a la etapa de la producción.

El objetivo más inmediato de esta fase es tener un prototipo jugable y posteriormente el desarrollo de todo el videojuego. Esta fase suele ser una de las más largas. Conlleva toda la programación del juego, la realización del arte y la implementación de todo lo anterior para conseguir el objetivo propuesto. (par. 6).

Para esta etapa es necesario saber que es la realización del modelado y la programación que van a llevar a cabo los personajes u objetos, esta etapa es realizada por personas profesionales en animación digital y en programación, uno se encargará de diseñar los personajes, de modelarlos, darles su textura y color, en otras palabras, se encarga de la

parte visual; el programador se encarga de darle los movimientos a los personajes al apretar las teclas.

## **Modelado**

Según la Escuela Superior de Diseño de Barcelona (2018) se refiere a modelado de producto como:

Es la digitalización de un objeto, sea el que sea. También incluye su creación como objeto real y de hecho, se busca. Estos modelos pueden crearse luego gracias a impresoras 3D y servir de maquetas para proyectos más grandes. Si el modelado tradicional serían las maquetas y esculturas, digitalmente sería igual, pero creándolo matemáticamente perfecto y con ayuda de software en lugar de con las manos. (par. 3).

En videojuegos no se va a modelar un producto en sí, sino que se van a usar programas para el diseño de personajes, vestimentas, escenarios, entre otros, esto con el fin de lograr una propiedad intelectual con el mejor concepto y detalle que el juego de video pueda tener. De igual manera se puede optar la opción de imprimir los personajes en 3D para tener una idea más amplia de qué aspectos se deben de modificar.

## **Programación**

Según RuneStone (s.f) se obtiene la siguiente información sobre el significado de la programación, utilizada esta en cualquier dispositivo.

Programación es el proceso de tomar un algoritmo y codificarlo en una notación, un lenguaje de programación, de modo que pueda ser ejecutado por una

computadora. Aunque existen muchos lenguajes de programación y muchos tipos diferentes de computadoras, el primer paso es la necesidad de tener una solución. Sin un algoritmo no puede haber un programa. (par. 1).

Es necesario recordar que no solamente la programación es utilizada para crear diferentes propiedades intelectuales específicamente para computadoras, sino que se pueden realizar aplicaciones para diferentes sistemas operativos, entre los cuales destacan los utilizados en teléfonos, consolas, e incluso, se puede programar en ciertas partes del sector productivo de videojuegos, como por ejemplo, la animación digital.

Para que se pueda realizar esta parte tan fundamental en la producción de videojuegos, es necesario que exista un lenguaje de programación, a lo que Olarte (2018) lo define como:

Un lenguaje de programación es un lenguaje formal diseñado para realizar procesos que pueden ser llevados a cabo por máquinas como las computadoras. Pueden usarse para crear programas que controlen el comportamiento físico y lógico de una máquina, para expresar algoritmos con precisión, o como modo de comunicación humana. Está formado por un conjunto de símbolos y reglas sintácticas y semánticas que definen su estructura y el significado de sus elementos y expresiones. Al proceso por el cual se escribe, se prueba, se depura, se compila (de ser necesario) y se mantiene el código fuente de un programa informático se le llama programación. (par. 1).

El lenguaje de programación es el medio por el cual los desarrolladores de videojuegos, después de haber diseñado y modelado los personajes u objetos, pueden crear que estos tengan su debida movilidad gracias a cada uno de los códigos que se utilizan. De igual manera, es necesario que sea contratado un profesional en programación para que el juego electrónico pueda tener el mejor aprovechamiento tanto para la empresa como para los clientes.

## Testing

Según Fabrés (2017) en el testing “Se corrigen errores y bugs. También se mejora la jugabilidad a medida que se prueba el juego.” (par. 7). En esta etapa se procede a probar la propiedad intelectual para ver su funcionamiento, puntos a mejorar y errores que corregir. Es necesario elegir a personas que estén dentro del rango del público meta que se eligió anteriormente, ya que de esta manera se puede determinar si el videojuego es del gusto de los clientes.

Los errores que lance esta prueba serán posteriormente corregidos según el área en específico en el que se produjeron, ya sea en animación, en la programación, en el sonido, ya que incluso una falla en lo que a la banda sonora del fondo, ya sea que no conviene el audio en alguna parte en específico o que el sonido esté muy alto, es un error de gran nivel al momento de ser utilizado por el consumidor.

## Distribución y marketing

Según Fabrés (2017), asegura que el marketing y la distribución es uno de los últimos juegan un papel muy importante a la hora de producir una propiedad intelectual de este tipo, ya que es necesario que llegue de forma correcta y acertada al consumidor final.

Después de habernos asegurado de que todo funciona correctamente y, tras los cambios realizados por el *feedback*, llega el turno de publicar los juegos. La distribución consiste, en nuestro caso al ser *mobile*, en publicar las aplicaciones en distintas tiendas virtuales. De forma paralela, y en especial durante los primeros meses de vida del juego, se lanzan las campañas de marketing ideadas y preparadas previamente. (par. 8).

El objetivo del mercadeo, conocido mayormente como marketing es lograr promocionar el producto de manera exitosa hacia el mercado meta para que pueda ser vendido. Depende mucho del tipo de consola que se eligió para realizar el videojuego, ya que no va a ser del interés de todas las personas que miren el comercial, hay que elegir bien el tipo de medio por el cual se va a transmitir.

## **Mantenimiento**

Según Fabrés (2017), el mantenimiento de un videojuego “suele realizarse mediante parches o actualizaciones al mercado. Pueden implementarse funcionalidades nuevas o arreglar algunas que no fueran del todo justas. En esta fase la opinión de los usuarios tiene mucho peso para decidir qué se modifica.” (par. 9).

El arreglo de los videojuegos se tiene que dar constante, ya que pueden existir mejoras en cuanto al movimiento de los personajes, se pueden añadir nuevas figuras, retos, nuevos escenarios, o simplemente volver el juego más ligero de manera que el dispositivo lo lea con mayor fluidez, todo va a depender de los gustos de los clientes y qué rumbo puede tomar el videojuego es sus manos.

## **Entidades**

Se considera entidad a toda colectividad que puede considerarse como una unidad. En la presente investigación, las entidades son de gran relevancia ya que en son las encargadas de apoyar a las compañías que están dispuestas a exportar, esto se da por medio de asesorías, también se puede brindar por medio de un sostén económico en determinados casos. De igual manera, se cuenta con entidades que son las encargadas de colocar los impuestos tanto de ingreso como de salida al país.

### **Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER)**

La Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica es el ente encargado de apoyar al pequeño y mediano empresario, los cuales cuentan con deseos de exportar hacia diferentes partes del mundo. Costa Rica cuenta con numerosas empresas denominadas popularmente como PYMES (pequeñas y medianas empresas) las cuales tienen deseos de expandir sus mercados y no cuentan con la información necesaria para realizarlo. Según PROCOMER (s.f):

Es el pilar de apoyo para las empresas costarricenses, en especial para las micro, pequeñas y medianas, en todo su proceso de internacionalización para conquistar los mercados internacionales. También simplificamos y facilitamos los trámites de exportación y generamos encadenamientos para la exportación. Para ello elaboramos estudios de mercado que sirven de guía para la toma de decisiones país y como herramienta para los exportadores. Generamos, además, información de temas logísticos, ofrecemos capacitaciones, talleres y diversas asesorías sobre las nuevas tendencias del mercado global. Promovemos nuestra oferta exportadora de bienes y servicios en el mundo y para ello lo hacemos a través de ferias internacionales, misiones comerciales, ruedas de negocios, apertura de oficinas claves que apoyan al exportador in situ y mediante alianzas con distintas entidades y promotoras homólogas. (parr. 1)

Esta institución es de gran relevancia ya que dinamiza la economía del país, genera nuevos empleos, ya que las pymes buscan expandirse, de igual manera genera riqueza en sectores relevantes para el país. Por otro lado, es necesario que no sólo existan entes que apoyen a este tipo de sectores, sino que se necesitan personas que realmente quieran recibir este instructivo.

### **Ministerio de Comercio Exterior (COMEX)**

Este ministerio es el encargado de implementar políticas públicas de comercio exterior e inversión extranjera, de igual manera juega un papel de gran relevancia cuando se quieren establecer relaciones comerciales los cuales reciben el nombre de Tratados de Libre Comercio (TLC) con diferentes países, conforme con los requisitos de los países participantes, según sean sus conveniencias.

Según COMEX (s.f), “dirige el comercio exterior y la inversión extranjera para generar bienestar y desarrollo sostenible” (parr.1). Con esta visión que posee dicho ministerio, se puede tener en cuenta el dinero que se recaude a la hora de hacer una exportación para el bienestar de la población, es un beneficio que no va ubicado a un sector en específico.

COMEX cuenta con una serie de funciones, entre las cuales destacan por su relevancia: dirigir las negociaciones comerciales y de inversión, bilaterales y multilaterales, incluido lo relacionado con Centroamérica, y suscribir tratados y convenios sobre esas materias; representar al país en la Organización Mundial del Comercio y en los demás foros comerciales internacionales donde se discutan tratados, convenios y, en general, temas de comercio e inversión: dirigir y coordinar planes, estrategias y programas oficiales vinculados con exportaciones e inversiones.

### **Ministerio de Hacienda**

El Ministerio de Hacienda es el ente encargado de la recaudación de impuestos, los cuales serán utilizados para las solvencias del Gobierno en vigencia, tanto para la creación de carreteras como de instituciones educativas. Los impuestos van desde los impuestos

sobre la venta hasta los impuestos que deben tributar los importadores a la hora de introducir un producto al país. Según la página Ministerio de Hacienda (s.f) se destaca:

“Somos la institución responsable de la recaudación de impuestos, la rectoría de la Administración Financiera, de la asignación de los recursos financieros a las entidades públicas y la administración de la deuda pública, por medio de una política fiscal sostenible, para contribuir a la estabilidad y crecimiento económico y social de los habitantes del país” (parr. 1).

## **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**

### **Enfoque de la Investigación**

La presente investigación sobre la tecnología de videojuegos, la cual comprende tanto el proceso de la creación, producción hasta su posterior exportación, posee un enfoque cualitativo, ya que busca una serie cualidades y características para ser analizadas, obtenidas de fuentes bibliográficas, comentarios e información de gran importancia obtenida de los entrevistados. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) dicho enfoque “utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación” (p.7).

Al escudriñar la información relacionada con la tecnología de videojuegos, la cual se podrá sustentar no tan solo con libros, sino con opiniones y comentarios de personas involucradas en el ámbito de los juegos electrónicos, tanto en su proceso de creación, como en su exportación. Al ser un estudio tipo cualitativo, se tiene la ventaja de poder modificar las etapas anteriores del proyecto, en caso de ser necesario.

### **Diseño de la Investigación**

La investigación en curso posee como diseño para guiar este estudio el paradigma naturalista, ya que se recopila información de los eventos según ocurra en el ambiente que se desenvuelven, de igual manera no se obtiene un control del ambiente con sus respectivas

variables. Para el presente estudio se escogió el carácter fenomenológico y de investigación-acción.

Según los autores Hernández et al. (2014) en su libro “Metodología de la Investigación”, se menciona en la información que el investigador debe trabajar “en la fenomenología los investigadores trabajan directamente las unidades o declaraciones de los participantes y sus vivencias, más que abstraerlas para crear un modelo basado en sus interpretaciones como en la teoría fundamentada” (p.493).

Con respecto al carácter investigación-acción, Hernández et al. (2014) redactaron lo siguiente “La finalidad de la investigación-acción es comprender y resolver problemáticas específicas de una colectividad vinculadas a un ambiente (grupo, programa, organización o comunidad)” ( p.496), dicho carácter es aplicable a la investigación, ya que se desea resolver la falta de información que poseen las personas acerca del proceso de producción y de exportación de los juegos electrónicos.

### **Fuentes de Información**

Se denominan fuentes de información a diversos tipos de documentos o individuos que contienen datos útiles o experiencias ligadas al tema de investigación, con el fin de satisfacer una demanda de información o conocimiento. Para este proyecto son de gran importancia ya que de ellas se van a obtener el análisis, el cual nos va a llevar a la conclusión de la investigación.

#### **Fuente Primaria**

Las fuentes primarias son aquellas que contienen información original, en esta investigación en específico se va a dar por medio de personas entrevistadas, que estén involucradas en el área de la creación de videojuegos, así como en su respectiva exportación, de igual manera, serán entrevistadas personas que laboren en entes nacionales que impulsen este sector. Según Hernández et al. (2014) “las referencias o fuentes primarias proporcionan datos de primera mano, pues se trata de documentos que incluyen los resultados de los estudios correspondiente” (p. 61).

### **Fuente Secundaria**

Las fuentes secundarias son aquellas que se deben enfatizar cuando no se puede utilizar una fuente primaria por una razón específica, cuando los recursos son limitados y cuando la fuente no es confiable. Son utilizadas para confirmar hallazgos que hayan arrojado las entrevistas, ampliar el contenido de la información de una fuente primaria y para planificar nuestros estudios. Para efectos de esta investigación, dicha fuente será por medio de libros y referencias bibliográficas. Según Americanum Universitas (s.f) “las fuentes secundarias, no precisan ser información de primera mano, algunos ejemplos de estas fuentes son las siguientes: resúmenes, compilaciones, en artículos donde se mencionan algunos artículos, tesis, etc” (p. 51).

### **Muestra**

La población se puede definir como la recolección de, ya sea un conjunto, elementos, artículos o sujetos que poseen características en común; esto con el fin de realizar un estudio y conforme al resultado que arrojen los individuos se podrán sacar conclusiones específicas para determinar sus resultados de la investigación. Debido a esta definición, las personas que serán sujetas a las entrevistas son parte de organizaciones las

cuales fomentan la creación y exportación como lo son PROCOMER, Ministerio de Hacienda, CADEXCO y empresas las cuales son las encargadas de la producción de juegos electrónicos.

Según Hernández et al. (2014), citando a Rodríguez (2008) “Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especiaciones”. Por la misma razón, la población para el presente estudio la conforman una serie de empresas encargadas de realizar la producción y la exportación de videojuegos desde Costa Rica, de igual manera pueden incluirse dentro de la misma, los entes nacionales encargados de incentivar las exportaciones, ya sea mediante actividades o brindando recursos económicos.

La Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica es una entidad no estatal la cual se encarga de las exportaciones en el ámbito nacional. Funciona como el pilar de apoyo para las empresas nacionales, específicamente para las micro, pequeñas y medianas empresas para que estas se puedan proyectar de la mejor manera hacia el mercado internacional y de esta manera lograr conquistarlo. Esta posee como misión organizacional la promoción y facilitación del comercio exterior y la inversión.

El Ministerio de Hacienda es la institución responsable de la recaudación de impuestos, la rectoría de la Administración Financiera, de la asignación de los recursos financieros a las entidades públicas y la administración de la deuda pública, por medio de una política fiscal sostenible, para contribuir a la estabilidad y crecimiento económico y social de los habitantes del país. De igual manera, proponen direccionar las finanzas públicas hacia el crecimiento y la generación de empleo a fin de buscar la estabilidad y equidad económica de Costa Rica.

La Cámara de Exportadores de Costa Rica es una organización de apoyo y defensa de los exportadores de bienes y servicios costarricenses que promueve el desarrollo del comercio exterior de Costa Rica, esta ofrece programas de apoyo, promoción comercial,

soporte especializado, formación y capacitación, servicios para la exportación. Los programas y capacitaciones que son ofrecidos son pagados, sin embargo, tienen algunos gratuitos.

De igual manera, se desea captar información de empresas, las cuales estén involucradas directa o indirectamente con el proceso de la creación de videojuegos, tomando en cuenta desde el planteamiento de ideas para iniciar con el proyecto, los diseños de los personajes, de ambientes, la creación del sonido, entre otros aspectos para obtener el producto final para su exportación.

La muestra de una investigación es un subgrupo de la población o universo, esto implica definir la unidad de muestreo y de análisis, de igual manera requiere delimitar la población para generalizar resultados y establecer parámetros. Para la investigación se escogió la clase intencional o no probabilístico, ya que se seleccionan casos o unidades por una o varios propósitos, y otro punto que lo distingue es que no pretende que los casos sean estadísticamente representativos de la población. La muestra que se seleccionó para la investigación está compuesta por los siguientes elementos.

**Tabla 1: Elementos Seleccionados como Muestra en la Investigación**

Entrevistado	¿Dónde?	¿Por qué?
1	PROCOMER	Institución encargada de promover las exportaciones nacionales, tanto mediante representaciones en el extranjero como brindando capacitaciones.
2	Sunna Entertainment	Sunna Entertainment es un pequeño estudio de juegos independientes con sede en Costa Rica.

3	Profesional de Ingeniería en Informática	Licenciado en Ingeniería en Informática, cuenta con experiencia en la creación de propiedad intelectual.
4	Ministerio de Hacienda	Ministerio encargado de la recaudación de tributos, el cual puede cobrar o no impuestos de salida y posee amplia información al respecto.
5	CADEXCO	Esta cámara es la encargada de apoyar y defender a los exportadores con el fin de promover el comercio exterior en Costa Rica.
6	Tree Interactive	Es un estudio independiente de diseño y desarrollo de juegos y software interactivo con sede en San José, Costa Rica.
7	Rocket Cartoons	Es una compañía productora de animación, que ofrece servicios de animación digital en 2D para empresas productoras extranjeras, principalmente para entretenimiento infantil.
8	Profesional en animación digital	Licenciada de animación digital la cual labora en la creación de propiedad intelectual.

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación, San José 2019.

### Unidades de Análisis

La unidad de análisis son los diferentes elementos en los que se clasifica la obtención de información o datos y que deben ser definidos con propiedad, es decir, precisar, a quién o a quiénes se va a aplicar la muestra para efectos de obtener la

información. Dichas unidades son definidas por los objetivos específicos de la investigación en curso.

### **Procesos para la exportación**

Se denomina exportación a todo producto, el cual es vendido desde un país extranjero para su posterior utilización. En otras palabras, es la acción de vender un bien o servicio a otros países, con toda la logística que esta conlleva: pagos de aranceles, notas técnicas, las cuales se llevan a cabo para llevar el producto al consumidor.

### **Herramientas productivas**

Se denomina a herramientas productivas a todas aquellas aplicaciones, software o a cualquier otro el cual se utiliza para la elaboración de un videojuego. Estas pueden ser tangibles (en el caso de que las empresas realicen y vendan consolas) o intangibles como la utilización de diferentes programas para crear los personajes, el diseño de los ambientes, la edición del sonido, entre otros.

## **Instrumentos Utilizados en la Investigación**

### **Cuestionario**

Según Chasteauneuf (2009), citado por Hernández et. al (2014) “un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir”. Hernández (2014), citando a Brace (2013) el cuestionario “debe ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis” (Hernández et. al, p.217). Dicho instrumento será elaborado

mediante preguntas abiertas, por las cuales el entrevistado podrá contestar las incógnitas con sus propias palabras y dar una respuesta tan extensa como se es requerida.

## **Entrevista**

Janesick (1998), citado por Hernández et al. (2014) define la entrevista como “una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado) u otras (entrevistados). En la entrevista, a través de las preguntas y respuestas se logra una comunicación y la construcción conjunta de significados respecto a un tema”. (p.403)

### **Proceso para la Recolección y Análisis de Datos**

Debido al enfoque cualitativo que presenta esta investigación, se establecerán categorías para el análisis de datos, las cuales se basarán en las respuestas que serán dadas por los sujetos a entrevistar. Las respuestas se agruparán por los puntos en los que sean similares para facilitar el análisis de los datos recaudados. Seguidamente, se realizará una comparación entre las fuentes primarias y secundarias en cada una de las categorías seleccionadas.

Debido a que los datos recolectados de los entrevistados vienen en desorden, será deber del investigador ordenarlos y estructurarlos para su mayor comprensión. Esta estructura posee el nombre de categoría de análisis, las cuales serán descritas con base en las respuestas de los entrevistados. Dicha organización será previamente descrita para el entendimiento del lector y será posteriormente analizada para obtener las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

En resumen, lo que se realizará es recolectar información de los entrevistados por medio de la aplicación de un cuestionario en manera presencial, con el fin de ser posteriormente analizada y compararla con la información que contiene el capítulo 2 de la presente investigación. Todo este procedimiento se da para obtener las conclusiones y recomendaciones de este proyecto.

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el presente capítulo se muestra el análisis realizado de la información suministrada por las fuentes primarias, las cuales se obtuvieron por medio de las entrevistas de la investigación en curso. El cuestionario que se implementó para la obtención de los datos a analizar constaba de 10 preguntas, las cuales están planteadas con base en el tema en estudio. En el siguiente apartado se muestra primero una tabla que muestra las unidades de análisis con sus respectivas categorías, las cuales se obtuvieron por medio de las respuestas de los entrevistados. Las unidades de la investigación fueron tomadas de los objetivos planteados para la presente investigación.

Seguidamente se describen cada una de las categorías de análisis de cada unidad de investigación, en el cual se comparan y estudian los datos arrojados por las encuestas realizadas a la fuente primaria de la investigación, de igual manera será posteriormente comparada con la información recaudada en el capítulo dos de la presente información. Este capítulo pretende dar respuesta a los objetivos planteados en el primer capítulo de la investigación.

A continuación, detallan las unidades de análisis con sus respectivas categorías:

**Tabla 2 : Unidades y Categorías de Análisis**

Unidad de Estudio	Categoría
Videojuegos en Costa Rica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exportación de servicios</li> <li>2. Propiedad intelectual</li> <li>3. Apoyo hacia la exportación</li> <li>4. Limitantes</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Aceptación</li> <li>6. Bien intangible</li> <li>7. Generación de empleo</li> <li>8. Crecimiento económico</li> <li>9. Gustos según nicho de mercado</li> </ol>
Herramientas productivas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sectores involucrados</li> <li>2. Tecnología actualizada</li> <li>3. Internet</li> <li>4. Licencias de transmisión</li> <li>5. Facturación</li> <li>6. Mercadeo</li> </ol>

Fuente: Elaboración propia con datos de la presente investigación. San José, 2019.

### **Unidad de Análisis 1: Videojuegos en Costa Rica**

Los videojuegos en Costa Rica, durante los últimos años, han sido parte de un gran crecimiento económico para el país, junto con sectores como la animación digital, el cine, el teatro, en el cual se ven involucrados varios factores, tanto creativos como de diferentes sectores, los cuales colaboran conjuntamente para crear cada obra, videojuego o película para ser posteriormente vendida a otro país o para su comercialización nacional.

Dicha unidad de análisis pretende explicar y detallar cómo procede la exportación, tanto de videojuegos, como de animación digital desde Costa Rica, de qué manera se ve beneficiado y apoyado este sector, cómo es su mercado meta con sus respectivas características, cómo se ve beneficiado el país con la expansión de este sector y su impacto con respecto a la representación del país a partir de estos hacia diferentes mercados.

De la siguiente unidad de estudio, se desprenden las siguientes categorías:

- Exportación de servicios
- Propiedad intelectual
- Apoyo hacia la exportación
- Impuestos
- Variedad de mercado meta
- Bien intangible
- Generación de empleo
- Crecimiento económico
- Gustos según nicho de mercado

Seguidamente, según su orden de aparición, serán detalladas cada una de sus categorías con sus respectivos análisis, siempre con base en los objetivos de la presente investigación, con el fin de llegar a las conclusiones finales de la investigación. En ellas, serán comparadas las respuestas brindadas por los entrevistados y la teoría respectiva para el proyecto.

### **Categoría 1: Exportación de servicios**

#### **Descripción.**

Con base en lo expresado por los profesionales, tanto de entes especializados en exportación del producto final como los encargados de la realización del contenido original, se pudo definir esta categoría. En dichas respuestas, se logra apreciar un fuerte énfasis o enfoque en el área de exportación no sólo de bienes terminados, sino el interés expresado por las empresas extranjeras en adquirir el servicio brindado por los costarricenses. La muestra respalda con las siguientes frases:

- *“Hay varios procesos, está el proceso de ventas de servicios y está el proceso de propiedad intelectual. Dependiendo de cual sea el enfoque del estudio de animación o de videojuegos, es como se abarca el mercado internacional. Entonces se busca este enfoque, se busca un potencial comprador y se hace como un match entre ambas opciones.”* (Entrevistado 1).
- *“Por medio de plataformas tecnológicas, desarrolladas por los mismos creadores de los videojuegos, está exportación digital ya sea de servicios o de propiedad intelectual, permite generar ingresos por medios de descargar y productos creados con eficiencia para una mejor experiencia entre el creador y el cliente.”* (Entrevistado 3).
- *“En su mayoría se da por la exportación de servicio por medio de alguna nube o proceso digital, rara vez se da la transferencia física por medio de algún agente portador (CD, USB, etc.).”* (Entrevistado 4).
- *“Se tiene que comprender exportación de videojuegos como exportación de “intellectual property” o propiedad intelectual propia de la empresa y como exportación de servicios. Las dos se comportan de diferentes maneras, entonces la exportación de servicios es de nuevo a empresas que necesiten ya sea desarrollo de pedazos de parte de un app o de un juego ya sea desde el principio o desde el medio ya sea que ellos tienen un diseño y quieren un equipo que los pueda implementar o cerca del final que ya sería como un poco más de ayuda en procesos y ciertas tal vez técnicas para que el juego pueda sobresalir.”* (Entrevistado 6).
- *“En la animación exportas la propiedad intelectual si es de tu autoría, pero también puedes exportar el servicio, literalmente por ejemplo Cartoon Network tiene Gumball que es una serie animada, de pronto te contratan para hacer clean*

*up en Gumball, entonces no estás exportando Gumball, solamente prestando tus servicios, puede ser como empresa o incluso como proveedor individual como un freelancer haciendo una tarea específica dentro de un producto que no es tuyo, entonces como no es tu producto, nunca exportaste la propiedad intelectual, solamente exportas la ayuda que se le está brindando, el servicio en este caso.”* (Entrevistado 7).

- *“La segunda que es la más frecuente, que es el desarrollo de proyectos extranjeros que se trabajan por contrato, cuya IP pertenece a la empresa que contrata los servicios de empresas nacionales.”* (Entrevistado 8).

### **Análisis.**

Según lo expresan los entrevistados, Costa Rica no sólo tiene un alto impacto en el mundo por medio del contenido original que se produce y exporta en el país, sino que las empresas extranjeras están buscando a costarricenses especializados para mano de obra de calidad para puestos importantes en cada uno de sus proyectos, incluyendo países como Canadá, Estados Unidos y Japón.

Se puede verificar que se está exportando servicios desde Costa Rica, las empresas andan en busca de personas con experiencia y con un alto potencial en el desarrollo de videojuegos. Sin embargo, él menciona que va a depender de gran manera en el estudio de animación o videojuegos y de cómo planea abarcar el mercado. Esto con el fin de poder apoyar a los exportadores, a que realicen su labor, comenzar la búsqueda para obtener un posible cliente y de esta manera realizar una conexión entre ambas partes.

De igual manera se puede apreciar el medio por el cual se realiza la transferencia ya sea del servicio como del producto final. PROCOMER se encarga de conectar las dos partes para que se proceda a la realización de un producto final. La transferencia del

servicio en sí se da por la utilización de un programa o sistema que sirve para descargar y subir archivos, en los cuales todos los miembros del equipo pueden acceder y trabajar conjuntamente y en armonía.

Paralelamente, se puede ver que la exportación de servicios va directamente orientada hacia empresas que necesiten desarrollar partes de un gran proyecto, ya sea de una app o de un videojuego, ya sea en cualquier parte del proceso productivo en el que se vea involucrado, el cual va a depender mucho del trabajo en el que el juego iría a realizar. La mano de obra costarricense cuenta con una alta experiencia en cada uno de los ámbitos, ya que cada día los costarricenses se ven cada vez más interesados por desarrollar este sector productivo de la población.

Las grandes cadenas, tanto de videojuegos como de animación digital, se ven en la necesidad de contratar profesionales para que colaboren en sus proyectos. Existen dos opciones para que se de este tipo de relación, puede ser como empresa o como proveedor individual; sin embargo, no se puede decir que es una propiedad intelectual propia del colaborador, ya que él solamente está realizando una tarea específica en el proyecto y le pertenece directamente al contratante.

Una manera más fácil de que se realicen las ventas de servicio al extranjero es por medio de un contrato, en el cual la persona contratada sólo realiza una labor específica en la propiedad intelectual la cual es perteneciente a la empresa contratante. Es de gran relevancia saber que dicho contrato posee cláusulas de confidencialidad, requisitos, los cuales se deben de respetar a pesar de que los jefes se encuentren en otro país.

## **Categoría 2: Propiedad intelectual**

### **Descripción.**

Para realizar el análisis de dicha categoría, en primer lugar, se debe conocer el concepto de propiedad intelectual como a un bien que incluye un producto intangible, el cual es reconocido por los países y está sujeto a la explotación económica por parte de los productores. Un ejemplo muy claro son los videojuegos o la animación digital, ya que, si es un producto exportable en un disco o por medio de una plataforma, el producto final no es el disco en sí, sino lo que se encuentra dentro de él. Los entrevistados expresan lo siguiente:

- *“Está la parte de IP que es totalmente otro proceso, que vos lo que buscás es ver cómo podés poner el producto tuyo en un mercado extranjero y eso lo puedes hacer propio desde la compañía nada más metiéndose en un área de marketing y plataformas, así como también tratar de obtener un partner que se les llaman publishers en la industria que es el que pueda publicar tu juego.”* (Entrevistado 6).
- *“.. por un lado de bienes intangibles como es un audiovisual completo, digamos una propiedad intelectual, digamos hiciste una película y la exportás, ahorita te explico cómo es específicamente exportarla pero sí es muy diferente de los bienes tangibles. La animación como es propiedad intelectual sí es el caso de una serie propia, nosotros aquí tenemos 7 propiedades intelectuales con exportaciones ya realizadas desde el 2010 como mencionaba y de hecho hicimos la primera serie animada que se vendió en mercados internacionales, son 52 episodios de 2 minutos y lo que se hace es que se licencia, entonces uno exporta, pero lo que estás exportando son permisos para transmisión.”* (Entrevistado 7).
- *“La exportación de videojuegos en el país se puede dar de dos maneras. La primera puede ser por el desarrollo de IPs propias, publicadas por los mismos desarrolladores o por empresas extranjeras, para su posterior venta por canales digitales.”* (Entrevistado 8).

**Análisis.**

Según lo expresado por los entrevistados, se puede observar que Costa Rica no sólo cuenta con la exportación de la mano de obra calificada para diferentes empresas internacionales, sino que se crea propiedad intelectual por medio de la creatividad e imaginación de los costarricenses. Dicho material es aceptado por diferentes países, incluyendo a todos los países de Latinoamérica, Estados Unidos, Japón, por lo que se puede decir que este sector puede crear gran dinamismo al país, fuentes nuevas de empleo y proyectar una buena imagen del país hacia el mundo.

Sin embargo, una vez creada la propiedad intelectual, es muy importante informarse, elegir e implementar estrategias para lograr colocar el producto final en el amplio mercado al que se encuentra. Uno de estos puntos es el área de marketing que la empresa posee para promocionarse de la mejor manera a sus consumidores finales, de igual manera la productora de videojuegos puede relacionarse con un publisher, el cual cumple el rol de publicar el juego para obtener clientes.

Se utiliza la animación digital como un complemento de los videojuegos, ya que ambos se utilizan en conjunto con el fin de obtener un producto final de alta calidad. No obstante, se trata de dos procesos totalmente diferentes, la manera en la que son comercializados varía de gran manera, ya que la animación al ser exportada, no se vende en sí la propiedad intelectual creada, sino que se licencia y lo que se vende son permisos de transmisión.

El mercado internacional está interesado de gran manera en las producciones costarricenses, ya que ellas cuentan con contenido de calidad, que tiene la posibilidad de ser ampliamente aceptados por el mercado. Con la creación de diferentes propiedades

intelectuales, se logró llegar a desde Brasil hasta México, con posibilidad de apertura hacia mercados europeos, japoneses y norteamericanos.

De igual manera, es muy importante comprender que las propiedades intelectuales nacen de las ideas propias de alguno de los miembros del equipo de desarrollo de videojuegos, por lo que se busca innovar la manera en la que los consumidores logren captar la intención de los videojuegos, y elevarlas a otro nivel, siempre teniendo en cuenta los gustos de los clientes finales.

### **Categoría 3: Apoyo hacia la exportación**

#### **Descripción.**

Una gran mayoría de empresas que se dedican a la exportación son las pequeñas y medianas empresas, las cuales no cuentan con dinero ni experiencia para comenzar con sus actividades comerciales. Sin embargo, Costa Rica cuenta con ente encargado de apoyar estas compañías, los incentiva, los contacta con sus clientes. Con base en este tema los entrevistados opinaron:

- *“Posee un impacto directo por lo menos en exportaciones, obviamente en que al nosotros poder impulsar estas exportaciones estamos generando directamente nuevo empleo al país, estamos impulsando el crecimiento de este sector y obviamente estamos impulsando que cada vez más la presencia país o el reconocimiento que tenga Costa Rica en mercados internacionales nos genere más empleo y más proyectos al país. Entonces nosotros los vemos como un impacto directo en generación de empleo.”* (Entrevistado 1).
- *“Creo que el mayor apoyo lo da Procomer con la posibilidad que nos da como empresa para asistir al Game Connection en San Francisco que se da en paralelo*

*con el Game Developers Conference, lo cual nos ha permitido encontrar tanto el cliente británico con el que trabajamos como relacionarnos con publishers para intentar sacar un juego de IP propia.” (Entrevistado 2).*

- *“Claro, el apoyo es esencial ya que la creación de videojuegos y servidores, permiten mantener una respuesta rápida entre el creador y el cliente, esto ayuda a la mejora de respuestas, el apoyo a la creación de videojuegos desde Costa Rica permite un desarrollo eficiente de empleo y de avance tecnológico para el país.” (Entrevistado 3).*
- *“PROCOMER por su política constante de búsqueda de mercados y clientes es un aliado importante para colocar los productos o servicios en más de 150 países alrededor del mundo.” (Entrevistado 4).*
- *“PROCOMER es la entidad encargada de promocionar estos servicios en los mercados internacionales. Hay que recordar que el negocio finalmente está entre el exportador y el comprador, no PROCOMER. Sin embargo, esta institución ha logrado apoyar a muchos sectores, por lo que el de videojuegos puede verse muy beneficiado.” (Entrevistado 5).*
- *“Todos los años tratan de buscar compañías que puedan exportar productos, todos los años tratamos de ir con ellos para tratar de buscar venderlos. Con ellos hemos ido a San Francisco, a Gamescom también en Alemania; a San Francisco a una convención que se llama Game Connection.” (Entrevistado 6).*
- *“De la mano de PROCOMER en este caso como promotora de comercio exterior sí ha estado apoyando ya son casi 7 años si recuerdo correctamente, el tiempo que tienen tratando de entender y de apoyar al sector. De hecho todos los años desde que han empezado a hacer el apoyo, han estado ayudando a diferentes estudios de*

*animación costarricenses a participar de ferias como Kidscreen en este caso que habíamos mencionado ahora, y Costa Rica pone el stand más grande de toda la feria.” (Entrevistado 7).*

- *“Si, cuenta con el apoyo de PROCOMER para la exposición de las empresas y les facilita asistir a eventos como por ejemplo el Game Connection, que se realiza una vez al año en San Francisco, California. Igualmente, las empresas de desarrollo nacionales, se han unido para conformar la asociación conocida como ASODEV, que se encarga de incentivar y apoyar a desarrolladores y artistas interesados en trabajar en videojuegos, así como a pequeñas y medianas empresas.” (Entrevistado 8).*

### **Análisis.**

PROCOMER es la principal entidad que apoya de manera directa a la totalidad de las exportaciones que generan las empresas costarricenses, donde mayoritariamente los pequeños y medianos empresarios son los protagonistas de esta. Se cuenta con información de relevancia, ya que los entrevistados son testigos del proceso, ya sea directa o indirectamente, que lleva a cabo en esta institución en el papel de incentivar a las compañías.

De igual manera se puede apreciar que al incentivar las exportaciones ya sea de un bien tangible como intangible, posee un impacto directo en cuanto a generación de empleos se refiere, ya que no sólo beneficia a los emprendedores, sino que se da la generación de diferentes tipos de puestos como por ejemplo de miscelánea, de recepcionista, e incluso, como cocineros dentro de la misma compañía.

Como un punto muy relevante, dicho ente está constantemente realizando búsquedas en diferentes mercados a los cuales pueda hacer llegar diferentes tipos de

mercancías, diferentes clientes que puedan estar buscando la propiedad intelectual ya creada o la prestación de servicios de mano de obra tica. Ellos se encargan de dar los contactos de ambas organizaciones para que se comuniquen y creen una relación de confianza para acabar en un acuerdo entre las partes.

Los servicios o bienes creativos realizados por mano de obra tica son promocionados en el extranjero por dicha entidad, ya que es una manera de captar dinero de otros países y traerlo al país, se estarían obteniendo beneficios a mediano y largo plazo, colaborando así con la economía costarricense actual. Cabe resaltar que el negocio final se da entre el las partes, no siendo PROCOMER una de ellas.

Otra forma en la que la exportación de videojuegos y animación se ve apoyada es que dicha entidad reserva espacios en convenciones a los cuales asisten compañías de alto impacto e influencia a nivel internacional, cada uno en su respectivo mercado. De esta manera, puede haber un acercamiento directo entre ambas partes, existe la opción de dar una muestra de la propiedad intelectual ya sea para venderla o para ofrecer la mano de obra de calidad con la que se cuenta.

PROCOMER como la principal entidad que apoya la exportación de videojuegos, posee una trayectoria bastante importante e interesante, ya que no es sólo un apoyo un apoyo financiero, sino que funciona como un asesor. Ellos poseen una mente abierta con la cual pretenden entender cómo se elabora un videojuego o una animación, y con base en ello dan asesoramientos y sugerencias para así poder mejorar los procesos productivos.

Sin embargo, la Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica no es el único ente que existe que apoya directamente las exportaciones costarricenses de videojuegos, ya que varias empresas nacionales se han unido con el fin de conformar una asociación denominada ASODEV (Asociación de Desarrolladores de Videojuegos de Costa Rica).

Esta asociación incentiva y apoya a los desarrolladores de videojuegos y artistas para que se animen a trabajar en empresas de creadoras de propiedad intelectual.

#### **Categoría 4: Limitantes**

##### **Descripción.**

Durante el lapso que posee la elaboración de un videojuego, el cual comprende desde el proceso de lluvia de ideas hasta la hora de realizar la exportación de la propiedad intelectual, los encargados de los diferentes proyectos existentes manifiestan tener dificultades, ya sea por inexperiencia o por aspectos propios del país en el que se reside. Los entrevistados expresan lo siguiente:

- *“La principal limitación que tenemos es la banda ancha en internet que hay en el país y muchas veces esto nos afecta en cuanto a subir videojuegos a plataformas.”* (Entrevistado 1).
- *“Algunas de las muchas limitaciones que puede presentar una propiedad intelectual son, pérdida económica por falta de consumo del mismo, limitaciones por fechas de actualizaciones de los videojuegos , programas con errores de seguridad, abandono de ideas y creaciones para un mejor desarrollo del programa.”* (Entrevistado 3).
- *“La limitación existe en que si vos exportás videojuegos a Estados Unidos y querés vender en Estados Unidos el mismo gobierno se deja un 30% cuando pasás la plata de allá para acá, entonces eso es obviamente una gran limitante para cualquier desarrollador es un overhead de plata que no vas a tener.”* (Entrevistado 6).

- *“Si estuviéramos exportando refrigeradoras, tendríamos una partida arancelaria correspondiente a las refrigeradoras y me parece que son doce dígitos asignados a cada partida arancelaria; en animación como es intangible no existe una partida arancelaria para animados, literalmente la busqué.”* (Entrevistado 7).
- *“Podría decirse que para proyectos nacionales, la mayor limitante sería ser capaces de hacerse notar en el mercado internacional.”* (Entrevistado 8).

### **Análisis.**

Existen muchos factores los cuales limitan la exportación directa de los videojuegos, sin embargo pueden de ser a nivel país o a nivel internacional. Dichas limitantes van desde problemas con el la banda ancha del internet hasta problemas de declaración de impuestos, ya que al tratarse de un bien intangible se debe de tratar de una manera diferente.

Una limitante que existe en todo el territorio costarricense es que no posee una buena banda ancha a la hora de subir, enviar o descargar proyectos, los cuales son de gran relevancia ya que se debe de trabajar en equipo simultáneamente con otros colaboradores a nivel mundial. De igual manera cabe destacar que una mejor red facilita de gran manera la comunicación entre el jefe que se encuentra en el extranjero y el empleado que se encuentra, ya que cuando se realizan reuniones virtuales, se obtiene una conversación clara y sin interrupciones.

De igual manera, al exportar una propiedad intelectual a un país extranjero que posee gran potencial a nivel de consumo, existe una limitante bastante desalentadora para las pequeñas y medianas empresas exportadoras, trata sobre la recaudación de impuestos en país de destino, el cual provoca un gasto general en el presupuesto de las empresas porque

es dinero que no se recauda y las empresas pueden ser las principales perjudicadas, ya que no es contemplado el dinero dejado de adquirir.

Al realizar una exportación de un bien intangible, debe de comportarse de manera diferente a un producto tangible, ya que no existe una partida arancelaria con la cual pueda salir o ingresar al país. De igual manera no se puede ver regulada directamente ya que su envío se puede dar de manera electrónica, sin embargo debe de generarse una factura electrónica la cual debe de ser respaldada por las facturas emitidas por la empresa extranjera, ya sea por venta de propiedad intelectual o por venta de servicios.

Aunque no todo trata sobre facturación o impuestos, un punto muy influyente en el éxito de las ventas de la propiedad intelectual es qué tan fuerte y buena es su área de marketing. Es la encargada de posicionar el producto en el país de destino y también tiene la oportunidad de ser reconocida en el mercado internacional, de esta manera se obtendrá el lucro necesario para continuar con la labor de la compañía.

## **Categoría 5: Aceptación**

### **Descripción.**

La aceptación en los mercados internacionales es uno de los puntos más importantes que un desarrollador de videojuegos debe de tener en presente a la hora de crear una propiedad intelectual, ya que si los creadores del videojuego no se enfocan en un su mercado meta ni a sus objetivos, el producto no va a llegar a ser explotado o consumido a su máximo potencial.

- *“Es muy importante que cuando un desarrollador de videojuegos vaya a desarrollar su videojuego, lo piense más en qué está consumiendo el mercado antes*

*de que sea una idea propia de él. Algunos diseñan porque ellos consideran que es una buena idea, pero no está validado por el mercado, entonces nuestra recomendación es que lo hagan al revés, que validen primero qué es lo que está comprando el mercado, qué es lo que está como más en tendencia en el mercado y desarrollen sobre eso una idea del gusto de cada uno de los desarrolladores pero sí muy enfocados que se vaya a vender en un mercado en específico. Entonces mi recomendación es esa, mi recomendación es primero hagan un análisis de mercado de a dónde van a vender su videojuego, cuál es el rango de edad de ese videojuego, cuál es el estilo del videojuego y empezar a desarrollar sobre eso.” (Entrevistado 1).*

- *“Conforme pasan los años y evoluciona la tecnología, esto se vuelve más competitivo, tanto a la creación de nuevas ideas como la calidad de juegos, algunas categorías principales que adquiere una alto índice que consumo es, la creación de alta resolución de los juegos, efici de movilidad, creación de nuevos mundos y actualizaciones, una mayor experiencia con interacciones. Cabe recalcar que los jugadores adquieren una mayor experiencia de jugabilidad con mayor capacidad de ejecución en diferentes sistemas operativos llámese PC o móvil .” (Entrevistado 3).*
- *“Debe contener originalidad, buena historia o guión, gráficos de acorde a la plataforma donde se expondrá, jugabilidad capaz de atrapar al jugador tanto en solitario como en línea.” (Entrevistado 4).*
- *“Lo primero es generar un juego que sea divertido, lo segundo es poder tener suficiente visión del producto para poder hacer de que este pueda ser asequible hacia un mercado en específico, eso significa que cuando tenés un producto divertido obviamente debe de estar orientado hacia el mercado que querés y lo tercero sería cómo hacer llegar a tu mercado ese producto y de ahí es de dónde*

*viene la parte ya sea de asociación con un equipo de marketing que pueda tirar el producto hacia estas personas para que sepan que existe y que pueda ser popular y que le vaya bien, yo creo que todo esto tiene que ser parte de un buen producto entonces no es como una receta fácil para nada, tiene muchísimas etapas.”*  
(Entrevistado 6).

- *“Eso va a depender totalmente de los requerimientos del cliente, pero a grandes rasgos tiene que funcionar correctamente en la plataforma para la que fue desarrollado, debe de ser entendido y manejado por los usuarios, e idealmente debe tener una presentación aceptable, fácil de entender y leer por los mismos.”*  
(Entrevistado 8).

### **Análisis.**

Tener la mentalidad del público meta es uno de los puntos más difíciles de comprender que existe en el proceso de la elaboración de un videojuego, ya que puede que a gusto propio, la idea que se tiene en mente es la mejor opción para realizar una propiedad intelectual, por tener características creativas y singulares, sin embargo puede no adaptarse o no ser de agrado al público meta.

Es muy importante que los desarrolladores de videojuegos piensen primero en lo que están utilizando sus consumidores, para que de esta manera sea un producto con éxito en sus clientes finales. Deben de realizar un análisis de su mercado meta como primera instancia, incluso antes de la lluvia de ideas a la que debe de someterse el proyecto, luego deben de ver el conjunto de características que posee dicho segmento, luego de determinar su estilo en particular para comenzar a desarrollarlo.

De igual manera, los videojuegos son una mezcla de factores, en los cuales se debe de exigir calidad en todos los aspectos. Todo va a depender de la originalidad que posean

los entes creativos, del buen trabajo de los guionistas, de las habilidades con las que cuentan los encargados de los gráficos. Otro aspecto importante es que se debe de tener siempre en cuenta la plataforma en la que se vaya a usar el videojuego.

De boca de los expertos, se puede decir que la creación de un videojuego es un arte, ya que la creatividad y la diversión que genera el juego como un valor agregado hacia el cliente depende directamente de las inventivas mentes de sus creadores. La propiedad intelectual debe de estar orientada hacia una población a la cual se le pueda vender el producto y luego debe de ser publicado y promocionado de la mejor manera posible.

Sin embargo, los gustos del cliente no son los únicos aspectos importantes, ya que si bien poseen gráficos increíbles, una excelente historia, muy buenos personajes, los desarrolladores tienen que asegurarse de que el videojuego no se quede atascado, debe poseer un simple funcionamiento para que sea comprendido por los usuarios, y debe tener una presentación atractiva a la vista.

## **Categoría 6: Bien intangible**

### **Descripción**

Un bien intangible es un producto que a pesar de poseer un valor determinado y puede ser perfectamente vendible, exportable e importable, no posee presencia física. Un ejemplo muy claro de esto es un disco con música, ya que el usuario no está comprando el disco sino el contenido del mismo. Sin embargo, los productos intangibles tienen una manera muy peculiar de ser tratados al momento de la exportación.

- *“En realidad al ser una industria creativa muy transformable y muy modificable, entonces si vemos algún problema o alguna parte que no va a calzar con el mercado internacional, hacemos las correcciones, nosotros le damos un poco de feedback a las empresas y ellos hacen la modificación muy fácil.”* (Entrevistado 1).
- *“En animación como es intangible no existe una partida arancelaria para animados, literalmente la busqué.”* (Entrevistado 7).
- *“Sí sé que en animación no la hay, también depende mucho del tipo de exportación porque estamos hablando por un lado de bienes intangibles como es un audiovisual completo, digamos una propiedad intelectual, digamos hiciste una película y la exportás, ahorita te explico cómo es específicamente exportarla pero sí es muy diferente de los bienes tangibles, en la animación exportas la propiedad intelectual si es de tu autoría, pero también puedes exportar el servicio.”* (Entrevistado 8).

## **Análisis**

Para la exportación ya sea de videojuegos o de animación digital, es importante entender que ambos son bienes intangibles. Son bienes que pueden ser perfectamente adquiribles por los consumidores, sin embargo no es un bien con presencia física; de igual manera pueden ser entregados ya sea de manera digital, por medio de una plataforma o por medio físico, esta última se refiere a que debe de ser contenido en una pendrive o en un disco.

Es necesario comprender que al tratarse de un bien intangible, que no existe una partida arancelaria determinada para este tipo de producto. Por lo tanto, puede realizarse exportaciones de propiedad intelectual libre del impuesto correspondiente al mismo, pero es de gran relevancia primero informarse acerca de este tema arancelario ya que cada país posee su propio sistema de aranceles.

Los bienes intangibles son exportados de diferentes maneras, ya que puede ser subida a una plataforma en línea y ser descargado por los clientes meta, o puede ser vendida a una empresa multinacional y ser exportada por medios completamente electrónicos. La creación de un bien intangible no incluye no tan sólo el desarrollo, sino que es necesario informarse con entidades que poseen información de cómo exportar videojuegos o audiovisuales.

De igual manera, el bien intangible pertenece a una industria altamente transformable y modificable, por lo que es de vital importancia para cada una de las empresas desarrolladoras y exportadoras de videojuegos y de animación digital tomar muy en serio las asesorías que son brindadas ya sea por entes tales como PROCOMER o por la ASODEV.

## **Categoría 7: Generación de empleo**

### **Descripción**

Al comenzar el dinamismo de este sector, el emprendedurismo costarricense ve una verdadera oportunidad internacional al invertir dinero creando sus propias pequeñas y medianas empresas, así que optan por desarrollar este tipo de sectores en los cuales se obtendrán la apertura de nuevos puestos de trabajo, comenzando por desarrolladores, animadores digitales, entre otro tipo de empleos.

- *“De hecho es bastante importante porque el empleo está creciendo gracias a sectores como todas las industrias creativas en general, como el tema que ahorita está más en auge es el tema de economía naranja que son todas las economías creativas que tienen que haber en el país y ahorita al haber sectores productivos un*

*poco estancados, es lo que más está sacando o elevando la economía, tanto en términos de ventas como exportaciones, como de generación de empleo. Entonces muy importante no solamente la creación de empleos formales, sino uno que otro empleo informal que se da a través de estos sectores productivos.” (Entrevistado 1).*

- *“Podría generar una industria nueva con muchos trabajos, si se lograra llegar a un nivel similar a industrias como la de Canadá con Montreal se generaron compañías grandes que emplean gente de distintos campos, incluyendo QA, Ingenieros, Artistas, Project Managers y otros. Por ejemplo la industria de Estados Unidos en el 2018 generó 43.4 billones de dólares según la Entertainment Software Association.” (Entrevistado 2).*
- *“Posible impacto económico, sería la creación de nuevos puestos de trabajo para la elaboración de otros videojuegos de alta categoría, siendo así un país eficiente y además de esto se convertirá en el centro de atención de muchas marcas de videojuegos de alta categoría, abstrayendo a la construcción de nuevos edificios de muchas marcas de videojuegos.” (Entrevistado 3).*
- *“El impacto no depende del dinamismo del sector, sino de su crecimiento. Conforme el sector vaya creciendo y exportando más, entonces se requerirán más profesionales desarrollando videojuegos y esto traerá divisas internacionales al país con cada venta que hagan al exterior.” (Entrevistado 5).*
- *“La industria del desarrollo de videojuegos es enorme, osea de videojuegos es gigantesca y hay muchísima búsqueda de talentos siempre en todos los países, por ejemplo en Brasil en este momento está siendo un big bush y le ha ido súper bien, ha generado montones de trabajos y gracias al desarrollo de la comunidad y al estar exportando juegos y estar siempre en eventos.” (Entrevistado 6).*

## **Análisis**

La economía costarricense se ve sustentada con el producto interno bruto generado por cada uno de los habitantes, sin embargo, muy pocas personas toman la decisión de invertir su capital en la creación de una empresa y solamente se limitan a buscar empleos y a ser contratados por grandes compañías multinacionales, esto debido a que no logran apreciar el potencial que tiene este sector.

Un punto muy importante de destacar es que la economía naranja que es conformada por todos los sectores creativos, ya sean propiedad intelectual, audiovisuales, teatro, arte. Dicha economía ha ido ascendiendo en los últimos años, ya que los clientes tanto nacionales como internacionales, no sólo se están centrando en sectores tecnológicos, sino que se ve un verdadero interés por adquirir entretenimiento.

El crecimiento del sector va en ascenso, ya que cada vez los entes internacionales tanto de videojuegos como de animación digital, se están aproximando a las empresas ticas porque el país posee una mano de obra bastante calificada. De igual manera existe una generación de empleos tanto directos como indirectos, esto debido a que no sólo se depende de la elaboración de videojuegos, sino que es necesario que los activos fijos de las empresas reciban su debido mantenimiento.

Cuando las diferentes empresas mundialmente reconocidas poseen un verdadero interés en adquirir ya sea una propiedad intelectual o los servicios profesionales costarricenses, y en efecto son vendidos o contratados, se obtienen divisas las cuales entrarán al país para su posterior uso dentro del mismo, lo que producirá un enriquecimiento progresivo. Para el aumento de la demanda internacional de este tipo de servicios, es necesario aumentar la oferta para acaparar cada vez más el mercado internacional y hacer destacar a Costa Rica en el nivel mundial.

Sin embargo, no solamente las empresas internacionales se fijan en Costa Rica como único proveedor de servicios o en creación de propiedad intelectual, existen otros países en competencia constante pero esta actividad es buena, ya que están en una constante búsqueda de talentos y cada uno de las personas, independientemente de su nacionalidad, tiene la oportunidad de destacar, según su creatividad e ingenio.

## **Categoría 8: Crecimiento económico**

### **Descripción.**

El crecimiento económico que conlleva Costa Rica al poseer una economía abierta, entendiéndose como un modelo económico que depende de las exportaciones para poder subsistir, los productores nacionales deben de comenzar en busca de realizar exportaciones para obtener ingresos de otros países y de esta manera generar nuevas oportunidades de trabajo.

- *“El impacto es sumamente significativo, ya que para el periodo 2018 las exportaciones totales del país estuvieron divididas en 11 mil millones de dólares para bienes y 9 mil millones de dólares en servicios, donde va incluido el sector de videojuegos.”* (Entrevistado 4).
- *“Osea el impacto que puede tener económico es gigante, yo creo que existe tal vez una limitante en capacidad técnica de las personas aquí, pero eso cada vez se va haciendo menos un issue porque cada vez hay más personas que están metiéndose en desarrollo de videojuegos en más posibilidad que se pueda conseguir el personal que se necesita para hacer proyectos mucho más grandes.”* (Entrevistado 6).

- *“En el Ministerio de Cultura existe una oficina que se llama La Unidad de Cultura y Economía del Ministerio de Cultura y llevan una cuenta satélite de cultura que trata de cuantificar el impacto que tiene todo el desarrollo cultural sobre la economía siendo que se habla para videojuegos y animación como parte de la economía creativa. Nosotros somos parte de ese impacto a la economía. Para el 2012, la economía creativa es muy amplia y cubre diferentes subsectores como teatro, publicidad, animación digital, videojuegos, cine, pintura, escultura, todas estas otras partes de lo que es la cultura pero en la economía, las juntan en esta cuenta satélite de cultura y lograron sacar para el 2012 el último un número consensuado entre todo el sector creativo, estamos hablando de un 2.2% del Producto Interno Bruto, eran más de mil millones de dólares en ese momento, obviamente no es todo de animación. Pero animación si tiene uno de los crecimientos más importantes, uno de los más fácilmente verificables entre todas las métricas que ellos estaban midiendo. Entonces para ese 2.2% del PIB en el 2012 era significativo porque en la exportación de café había logrado un 2.1%, el sector hotelero tenía un 1.9% y la generación eléctrica era como un 2% entonces economía creativa si se logró desmarcar y mostró ser significativamente superior a lo que la gente pensaba que estaban dando.” (Entrevistado 7).*

## **Análisis**

Los clientes de las empresas enfocadas en la venta de videojuegos y en animación digital, tanto propiedad intelectual como de servicios, son extranjeros porque Costa Rica al ser un país tan pequeño, los desarrolladores de videojuegos necesitan exportar sus productos hacia otros países para cubrir sus gastos de operación y, de igual manera, generar un superávit denominado ganancia.

A pesar de que el sector que comprende la animación digital y los videojuegos sea muy pequeño y no tan desarrollado o conocido como el sector tecnología, posee un impacto

muy notorio en lo que a exportaciones se refiere, ya que los ingresos registrados, en el ámbito nacional, entre bienes y servicios han ido en aumento, entre los cuales se incluyen los antes mencionados.

El impacto que posee el sector actualmente es de gran magnitud, sin embargo, la demanda que posee el mercado sobre los desarrolladores costarricenses no se detiene y va en aumento. Esta situación puede ser una oportunidad para que cada vez más personas entren al mundo de la creación de videojuegos, a que los programadores implementen sus habilidades, ya que las empresas poseen escasez de mano de obra calificada y de esta manera pueden iniciar a realizar proyectos aún más significativos.

El Ministerio de Cultura posee un registro que intenta cuantificar el impacto que poseen económicamente los diferentes sectores de producción costarricenses a nivel nacional. Los videojuegos y la animación digital entran dentro de la economía creativa y forman parte del impacto a la economía junto con el teatro, la publicidad, el cine, la pintura; estas se unieron y fueron consensuados en un 2.2% del producto interno bruto, según las métricas presentadas por dicho ministerio, fue fácilmente comprobado que animación digital tuvo el crecimiento más importante.

### **Categoría 9: Gustos según nicho de mercado**

#### **Descripción.**

Cada uno de los clientes poseen gustos y características que los diferencian unos de otros, es muy importante comprender este punto porque al crear una propiedad intelectual ya sea de animación digital o de videojuegos, hay que tener presente las cualidades que posee nuestro mercado meta. Para ello, es necesario determinar primero a cuál país se quiere llegar a realizar la exportación, y luego saber cuáles son los clientes meta.

- *“Lo que Costa Rica ofrece se cataloga como indie games, osea juegos indie que son autofinanciados o desarrollados cien por ciento por los desarrolladores de videojuegos. Mundialmente los videojuegos más acaparados o reconocidos son juegos multiplataforma o multiplayer que en realidad están en línea tipo Fortnite, algunos de deportes, etcétera pero Costa Rica se enfoca en los juegos indie con variantes entre consolas, PC, móviles, etcétera.”* (Entrevistado 1).
- *“Al hacer un videojuego tiene que apuntarse al mercado mundial.”* (Entrevistado 2).
- *“Existen una variedad de juegos electrónicos a como existen diferentes consumidores del mismo, siendo así los juegos de Armas y de mundo abierto los más interactivos y más gustados por los consumidores ya que es una experiencia de alta categoría, juegos online.”* (Entrevistado 3).
- *“Es una pregunta complicada, no es un tipo específico de juego el que acapara el mercado, sino que todo depende del momento. Ahorita Minecraft (Survival/Resource Management) volvió a revivir luego de salir de la luz pública, pero Fortnite (Shooter/Battle Royale) ahorita es el juego mas popular. Juegos como League of Legends y Dota 2 (ambos Multiplayer Online Battle Area) siguen siendo muy populares también. De nuevo siento que es mucho la ejecución en conjunto con estar en el tiempo correcto, más allá del tipo de juego.”* (Entrevistado 2).
- *“Es muy variado y el videojuego se desarrolla de acuerdo al mercado meta que se quiera abarcar, por ejemplo, si el desarrollo es para Nintendo posiblemente el juego desarrollado se haga con miras a un público más infantil, a diferencia si se hace para Sony o Microsoft donde el público podría ser más adolescente o adulto.”* (Entrevistado 4).

- *“Cada uno tiene como sus preferencias, en móviles yo sé que hay mucho énfasis en un tipo de juego que se llama Captcha Games que hace muchísima plata pero en realidad tiene recursos mucho más adictivos digámoslo así que usan, en términos de videojuegos de PC y eso yo creo que ahora hay un buen movimiento hacia juegos competitivos como Rocket League, League of Legends o Team Fight Tactics que son videojuegos que son sumamente competitivos o Fortnite digamos entonces creo que más o menos por ahí se tiene la balanza en videojuegos de PC.”* (Entrevistado 6).
- *“En videojuegos existe segmentación por edades, pero eso tiene más que ver lo que son niveles de censura. Para videojuegos existe una organización que se llama como SBR o algo por el estilo que se encarga de regular si el videojuego va a ser clasificado para toda la familia o sólo de cierta edad para adelante o si es sólo para mayores de edad porque está muy pasado. En animación como contenido audiovisual las condiciones de censura son locales. La definición por edad no marca el segmento de consumo específicamente en animación pero sí puedes ir pensando en un público meta definido. También se puede hacer una segmentación en función al territorio el cual va a funcionar estrictamente en un país en específico (por ejemplo Maykol Jordan) la cual no se puede exportar a diferentes países porque es algo muy propio del territorio.”* (Entrevistado 7).
- *“El desarrollo de apps para teléfonos móviles siempre es el principal interés de las empresas extranjeras, seguidos por los juegos para pc o Mac, dispositivos de realidad virtual, y por último las consolas que están activas actualmente en el mercado (ps4, xbox one, Nintendo switch).”* (Entrevistado 8).

## **Análisis**

Los desarrolladores de videojuegos costarricenses crean su propia propiedad intelectual que son autofinanciados, el nombre que este tipo de productos se denominan indie games. Los juegos que son mundialmente reconocidos, con mayor popularidad son videojuegos multiplataforma o multijugador, ya que son juegos para desarrollar la competitividad y las destrezas de los diferentes jugadores.

Los juegos indie van enfocados a consolas, computadoras, dispositivos móviles; de igual manera es importante recordar que los videojuegos tienen que ir enfocados a un tipo específico de dispositivo en el cual pueda ser utilizado. Los comandos que un programador debe de realizar varían de gran manera dependiendo del sistema en que se quiere jugar el juego. La animación digital no necesita determinar en dónde va a ser reproducida, al ser un audiovisual puede ser reproducida en cualquier parte.

Por otro lado, los gustos de los clientes van variando a través de los años, así que no sólo es ver los gustos del nicho al cual deseamos que nuestro videojuego realice su penetración, sino que para que sea exitosa hay que elegir el tiempo idóneo para que la propiedad intelectual tenga el impacto deseado sobre los clientes y se vea reflejado en el lucro que provenga de su venta.

Si se desea realizar un videojuego para una consola de uso infantil, los desarrolladores deben enfocarse en realizar una propiedad intelectual con muchos colores, animaciones atractivas a la vista con un guión sencillo de entender, sin embargo si se desea realizar un bien intangible para una consola de uso adulto, debe de procurarse realizar una historia con un buen guión, un material gráfico interesante y debe de pasarse por un sistema de censura en caso de ser necesario.

Sin embargo hay que tener en cuenta que algunos de los desarrolladores de videojuegos además de que poseen material de calidad, añaden recursos adictivos para que los consumidores elijan su propiedad intelectual ante las demás. Los juegos que poseen una

mayor presencia en el mercado son los que son compatibles con computadoras y son competitivos.

Existe una diferencia bastante notoria en lo que a videojuegos y animación digital se refiere, ya que los videojuegos son previamente revisados por una organización para determinar de qué edad en adelante se puede consumir la propiedad intelectual, ya sea porque el individuo no cuenta con la capacidad motora que requiere el juego o por contenido inapropiado para menores de edad. Por otro lado la animación digital es censurada dependiendo del país en el cual se desea posicionar, esto debido a la influencia que posee la cultura en los habitantes de la región.

De igual manera, si se desea realizar un contenido audiovisual, es necesario no apegarse a la cultura de un solo lugar, sino que debe hacerse lo más internacional que se pueda. Esto debido a que un productor tiene la meta que el contenido sea entendible no sólo en un determinado territorio, sino que cada uno de los consumidores se sientan identificados con la propiedad intelectual.

Un amplio rango de empresas extranjeras están optando por crear aplicaciones para los teléfonos celulares, de realidad virtual y dispositivos que se pueden desplazar de un lugar a otro, esto debido a que son dispositivos de mayor acceso a los consumidores y a que dichas consolas están en su mayor auge porque son modernos, fáciles de transportar y, por lo general, poseen la posibilidad de poder jugar contra otros competidores.

## **Unidad de análisis 2: Herramientas productivas**

Las herramientas productivas en la producción de un videojuego hacen referencia a todos aquellos aspectos, programas e incluso algunos servicios que intervienen directa o

indirectamente en el desarrollo de una propiedad intelectual o bien para brindar un servicio a empresas extranjeras. Dichas herramientas pueden tener un papel fundamental en la creación de un videojuego, sin embargo pueden influir positiva o negativamente en el mismo.

La presente unidad de análisis pretende nombrar las herramientas productivas con las cuales se logra desarrollar una propiedad intelectual, todos los sectores que se ven involucrados a la hora de crear un bien intangible o brindar un servicio al mercado internacional, todos los programas que tienen que utilizar, cómo se dan las conexiones entre ambas empresas, de qué forma se realiza la transacción para estar de la mejor manera ante el fisco y de qué manera el producto puede ser aceptado por el mercado.

De la siguiente unidad de estudio, se desprenden las siguientes categorías:

- Sectores involucrados
- Tecnología actualizada
- Internet
- Licencias de transmisión
- Facturación
- Mercadeo

A continuación se realizará un análisis de cada una de las categorías con sus respectivos análisis en orden de aparición, con el fin de dar respuestas a los objetivos previamente planteados en la presente investigación. En cada una de ellas, se realizará una comparación entre las respuestas dadas por los entrevistados y serán comparadas con la teoría respectiva para el proyecto.

## Categoría 1: Sectores involucrados

### Descripción.

La producción ya sea de un videojuego indie o de un contenido audiovisual, no sólo comprenden un sólo puesto de trabajo o una sólo tarea que pueda ser realizada por una sola persona. Por lo general, es un proceso en el cual varios encargados con diferentes funciones entre sí son los encargados de cada una de las partes en lo que etapas de cada uno de los proyectos se refiere.

- *“Hay animadores definitivamente, en realidad la diferencia entre animación digital y videojuegos es que videojuegos necesita un programador como tal para que el videojuego transcurra o fluya de manera adecuada pero es muy complementarios con animadores, diseñadores gráficos, con guionistas, gente de música que haga el fondo o el soundtrack de un videojuego y obviamente programadores e ingenieros en sistemas etcétera que forman parte del equipo de trabajo de un desarrollo de videojuegos. Obviamente después está como la parte comercial que es esta gente que va a ir a vender el videojuego pero para desarrollar un videojuego es más que todo es el perfil de personas que se necesita.”* (Entrevistado 1).
- *“Ahorita en nuestra empresa somos 3 ingenieros en computación, 1 animador digital, y 1 artista no graduado.”* (Entrevistado 2).
- *“Algunas empresas o industrias del sector tecnológico de a dedicado a la creación de nuevas plataformas para el mejoramiento de los videojuegos, siendo así los sectores de seguridad tecnológica, mercadotecnia, las industrias en el desarrollo de hardware, diseñadores, economista tecnológico, Sectores en el desarrollo de inteligencia artificial.”* (Entrevistado 3).

- *“Involucra mercadeo, diseño gráfico, ingeniería en sistema y sus ramas.”* (Entrevistado 4).
- *“Programación del software y animación digital.”* (Entrevistado 5).
- *“Para eso hay que entender todo el proceso y en el proceso hay un montón de sectores que están relacionados al proceso. Al principio empiezan con la conceptualización y eso tiene que ver con creatividad, con game design también que aquí no hay game design pero lo más parecido que hay tal vez son los creativos publicitarios que tiene como ciertas ideas que van más acorde con game design. Después está la parte de conceptualización de arte que es una industria más artística de ya sea diseño y animación digital, igual de programación. Está la parte también de QA de quality assurance de revisar los juegos y verificar que todo está bien, luego está la parte que es project management entonces hay un montón de gente que hace específicamente project management, la parte de audio y después en la parte de postproducción está toda la parte de marketing y el puesto en tiendas entonces tiene mucho tipo de gente que está metida en el desarrollo de un videojuegos y en el lanzamiento del juego.”* (Entrevistado 6).
- *“Tanto para videojuegos como para animación se ocupan tener equipos con diferentes especializaciones, no son tareas que pueda hacer bien a una sola persona. Por ejemplo en videojuegos vas a tener una parte que es estrictamente relacionada con programación, cómo el videojuego se va a comportar a un nivel matemático, eso va acompañado de una imagen o una apariencia, a eso se le llama gráfica, donde artistas van a tener que definir cómo se ve. El programador se va a encargar de que cuando el jugador aprete una tecla suceda algo, el cómo se vea ese algo lo define el artista. En animación no hay programación, pero sí hay una parte muy extensa de por medio. Todo contenido original tiene que tener una historia,*

*hay gente que solamente es escritor, luego un artista de storyboard lo transforma en una secuencia de imágenes que se ve más como una caricatura, en donde se define cómo va a estar el encuadre, desde qué perspectiva se ven las cosas, la composición. Desde ahí comienzan a trabajar los artistas que se encargan de que la apariencia que se quiere, se consiga, como modelado, textura, rigging; hasta después comienza a jugar el equipo de animación que se encarga de preparar las posiciones y los cambios de posiciones de los personajes en un mismo escenario.”* (Entrevistado 7).

- *“Involucra principalmente ingenieros en computación, artistas digitales (animadores digitales, diseñadores gráficos) y control de calidad. Adicionalmente también áreas más empíricas como diseño de jugabilidad, diseño de niveles y escritor de historia y guión.”* (Entrevistado 8).

## **Análisis**

En la producción de un videojuego realmente se produce por etapas productivas, realmente es un proceso el cual comienza por la conceptualización, esta parte tiene relación con lo que realmente es la idea principal del juego de video; luego está presente la parte del arte de la propiedad intelectual cómo se desea que luzca, la temática que posee. Después deben de asegurarse de que todo el trabajo realizado realmente está funcionando de la mejor manera, así que se realizan pruebas antes de sacar el producto al mercado.

Comenzando por la primera etapa, los mismos desarrolladores de videojuegos deben de comenzar a tener una lluvia de ideas con el fin de crear un videojuego único en su tipo, con los gráficos que ellos deseen, deben de imaginar una historia para lograr tener un buen guión. Está en una de las etapas más difíciles, ya que es de gran relevancia tener una idea significativamente innovadora que logre generar un gran impacto dentro del mercado.

Seguidamente se encuentra la etapa de la conceptualización artística, en ella intervienen diversas figuras como lo son los ilustradores, animadores digitales, diseñadores gráficos; es importante destacar que pueden estar presentes la totalidad de ellos pero no es necesario que todos estén durante este proceso. En dicha etapa, se define cómo se desea que se vean los personajes, cómo se tienen que apreciar los fondos, todo tiene que ver y apreciarse en una sola armonía.

Posteriormente, se necesita la labor de los programadores, ya que ellos son los encargados de que el trabajo que realizaron los animadores, los ilustradores o los diseñadores gráfico al darle un concepto a cada personaje, pero ellos son los encargados de darle los comandos a cada una de las figuras; siendo así los animadores los que diseñan la apariencia del personaje pero los programadores los que le asignan los comandos a estos.

Un factor muy importante en los videojuegos es el sonido que posee, ya que es el encargado de brindar al cliente diferentes sensaciones durante el juego. En ciertos momentos estratégicos es necesario transmitir al jugador lo que el personaje principal está sintiendo, como por ejemplo angustia, felicidad, tristeza, enojo; por lo que es necesario que sea una persona conocedora del tema la que esté realizando este trabajo.

Una vez que todo esté en conjunto y el videojuego esté listo para su debido consumo, los desarrolladores de la propiedad intelectual deben de asegurarse que el trabajo esté bien ejecutado y para ello deben ponerlo a prueba. Por lo que deben de contratar a personas que se encargan de probar el videojuego y que ante cualquier falla que presente, se notificará para que se realicen las respectivas correcciones.

Cuando el proyecto fue debidamente evaluado y se encuentran fallas, entra en un proceso de postproducción, en el cual se realizan arreglos para brindar una mejor experiencia al consumidor. Sin embargo, el proceso no termina en este punto, sino que existen más sectores involucrados, se debe de contratar a una empresa de mercadeo para

que realice el lanzamiento del videojuego y logre colocarlo en diferentes tiendas.

En la etapa de la animación previamente mencionada, es necesario comprender que existe una subdivisión dentro de la misma. Comienza por medio de una historia la cual tienen que contar por medio de un story board, el cual es una secuencia de dibujos en el que se define cómo se tiene que ver, el encuadre que debería de tener, la perspectiva de las cosas, la composición que tiene.

Con base en la secuencia de imágenes, los artistas deben encargarse de que se consiga la apariencia que se desea lograr según los creadores de la idea con sus respectivas texturas, modelado, rigging, y como último punto, que es cuando el equipo de animación comienza a preparar las posiciones con sus respectivos cambios para que la imagen se vea fluida, todo esto en un mismo escenario.

## **Categoría 2: Tecnología actualizada**

### **Descripción.**

La tecnología es un conjunto de factores los cuales son empleados para ser aplicados a determinados campos o sectores. En el presente caso es de suma importancia ya que es el principal activo para las empresas desarrolladoras de videojuegos, por lo que es de suma importancia estar actualizando cada uno de los programas utilizados y estar renovando las computadoras en función a la satisfacción de las necesidades que demandan los consumidores.

- *“No, vieras que en cuanto a eso muchas empresas también van a las ferias internacionales como buscar nuevas tendencias, nuevos softwares de desarrollo, etcétera... En cuanto a actualización de softwares y en cuanto softwares no hay*

*tantas barreras más bien estamos bastante bien posicionados en desarrollar videojuegos en plataformas que se venden en mercados internacionales.”* (Entrevistado 1).

- *“Por un tema de competitividad es necesario es que el sector se mantenga siempre actualizado, utilizando los programas más recientes y las herramientas tecnológicas que se encuentren a la vanguardia.”* (Entrevistado 4).
- *“Si el software no está respondiendo las necesidades del mercado, es responsabilidad de la empresa actualizar los programas.”* (Entrevistado 7).
- *“Más que tecnología desactualizada, el verdadero problema es el costo de las licencias de los programas necesarios para trabajar. Muchas pequeñas empresas optan por utilizar software similares menos funcionales, para ahorrarse el gran costo que implica usar los programas estándares de la industria.”* (Entrevistado 8).

## **Análisis**

A las ferias a las cuales asisten las empresas de videojuegos o de animación digital gracias al apoyo de diferentes entidad no son solamente con el fin de ir a captar posibles clientes, ya sea para venta de propiedad intelectual o venta de servicios, sino que van a actualizarse en materia de tecnología, programas, nuevos procesos, y la posibilidad que tienen de adquirirlos.

Debido a la fuerte demanda que presentan las empresas multinacionales, las cuales son empresas líderes en videojuegos o animación, es necesario que haya un mayor número de profesionales especializados en la utilización de los programas predestinados, sin dejar de lado que tienen que estar en constante actualización y en una constante capacitación de los funcionamientos de los programas nuevos o recién actualizados.

De igual manera es necesario estar en una constante revisión tanto de los sistemas que son utilizados para la elaboración de la propiedad intelectual como del equipo, ya que con el funcionamiento que posean las computadoras, puede que el software de la misma comience a ser más lento o las actualizaciones de los programas para animar, diseñar o programar son muy pesados para la computadora.

Sin embargo existe una limitación en cuanto a uno de los sistemas utilizados en uno de los procesos para la elaboración, tanto para un videojuego como para un contenido audiovisual. Este programa es sumamente costoso, el cual solamente tiene un proveedor en Costa Rica, por lo que las empresas tienen la única opción de comenzar a buscar otras alternativas un poco más baratas para aminorar costos y que se pueda abastecer el mercado.

Es importante recordar que el rendimiento que posea la persona que actúe en alguno de los procesos que intervienen en el desarrollo de una propiedad intelectual, depende directamente de la computadora y de los programas que utilice. Por lo tanto, es de vital importancia que si la tecnología con la que se trabaja no está rindiendo los frutos necesarios, debe ser sustituida, porque de no ser así, el trabajador queda por fuera del sector productivo al catalogarse como ineficiente.

### **Categoría 3: Internet**

#### **Descripción**

El internet consiste en redes de comunicación, lo que permite una interconexión con diferentes personas alrededor del mundo, facilita la obtención de buena información con un menor tiempo de espera, simplifica y moderniza el tener que ir a trabajar, ya que se puede trabajar desde la comodidad de la casa sin necesidad de tener que lidiar con compañeros de

trabajo.

Específicamente, para el sector de videojuegos y de animación digital, es un pilar fundamental que las compañías tengan internet con una banda ancha bastante potente porque al ser contratados para exportación de servicios o para venta de propiedad intelectual, tienen que estar en constante contacto con diferentes partes del sector productivo, los cuales pueden estar, tanto fuera como dentro del país.

- *“El internet internet que hay en el país muchas veces nos afecta en cuanto a subir videojuegos a plataformas, etcétera.”* (Entrevistado 1).
- *“Les comento, los videojuegos al final es un software que se desarrolla y este se transmite por internet, o sea, no se envía por avión, barco o camión a su destino.”* (Entrevistado 5).
- *“Gracias al internet se puede lograr un acceso rápido y directo a los documento o archivos por parte de la empresa en el extranjero, también se puede tener fácil conexión por medio de llamadas o videollamadas con los directores técnicos del proyecto y con los jefes.”* (Entrevistado 8).

## **Análisis**

Las compañías nacionales de videojuegos no solo deben tener su mayor desempeño con la creación y elaboración de la propiedad intelectual, sino que deben lidiar con el internet que obtiene la comunidad costarricense. El servicio de red al no ser de la mejor calidad posible, presenta una serie de problemas al querer subir algún juego a una plataforma o si se trabaja en conjunto con demás colaboradores, puede presentar contratiempos imprevistos.

Es importante recordar que al ser un bien intangible, no es un producto que se pueda transportar por medio de un transporte marítimo, aéreo o terrestre, siendo así el internet la principal vía de comunicación y envío de contenido hacia la compañía para la cual se trabaja. Esta forma de tránsito de información significa una reducción enorme de gastos por no tener que contratar un flete a destino para su entrega.

Es necesario tener internet de alta calidad y con mucha banda ancha con la finalidad de lograr que se suban con un menor tiempo posible, y que los encargados de los proyectos tengan la capacidad de ver los documentos en tiempo real. De esta forma, también se puede tener una mejor comunicación entre las partes y con los mismos compañeros de proyecto.

El internet con mayor banda ancha que poseen los servicios nacionales no es lo suficientemente rápida para subir y bajar archivos en el menor tiempo de espera posible, por lo que deben de comenzar a subir los documentos antes de la fecha establecida para tener horas extras en caso de una eventual emergencia; procurando siempre entregar los trabajos a la hora establecida.

#### **Categoría 4: Licencias de transmisión**

##### **Descripción**

Una licencia de transmisión en animación digital directamente es un permiso el cual es expedido por la empresa dueña de la propiedad intelectual, con el fin de que sea transmitida por el medio que sea estipulado en el contrato. Este tipo de convenio puede darse nacional o internacionalmente, ya que una televisora nacional puede adquirir el permiso de transmisión para reproducir el audiovisual la cantidad de veces que se desee por un período determinado.

- *“Todas las licencias tienen 3 características en común, esto aplica igual si es licencia de conducir, si es licencia de maternidad o licencia en este caso de transmisión, todas tienen una finalidad en específica, un territorio y un plazo, entonces una licencia de transmisión le permite a un canal por ejemplo una empresa compra una licencia y ella va a demandar un monto de equivalente a lo que cuesta licenciar la propiedad para poder ellos durante 3 años transmitirla todo lo que ellos quieran, y las licencias son por medias horas de contenido.”* (Entrevistado 6).
- *“La animación como es propiedad intelectual sí es el caso de una serie propia, nosotros aquí tenemos 7 propiedades intelectuales con exportaciones ya realizadas desde el 2010 como mencionaba y de hecho hicimos la primera serie animada que se vendió en mercados internacionales, son 52 episodios de 2 minutos y lo que se hace es que se licencia, entonces uno exporta, pero lo que estás exportando son permisos para transmisión.”* (Entrevistado 7).
- *“Ellos pagan el monto que cuestan las medias horas según el país y la propiedad intelectual sigue siendo patrimonio de la empresa, ellos lo único que están haciendo es como un permiso para transmitirla, si quieren con ese mismo monto la transmiten las 24 horas del día, el mismo episodio todo el año durante esos 3 años y matan a la audiencia, o no la transmiten nunca. Lo que pagaron es el permiso de transmitirla, como es un permiso que tiene una finalidad en específica en este caso para ese canal en el medio en el que transmite, ellos no pueden por ejemplo subirlo a Facebook o ponerlo en youtube aunque sea el canal de youtube de la compañía, osea del medio de comunicación de ellos, a menos que licencien el contenido para youtube.”* (Entrevistado 8).

## **Análisis**

Las empresas de animación digital realiza exportaciones, sin embargo lo realiza de una manera muy diferente a lo usual; por lo general el contenido audiovisual se genera y se ofrece al público mediante las ferias a las cuales se asiste gracias a la incentivación brindada por PROCOMER. Una vez conseguido el contacto se pueden dar dos escenarios, que se de una venta de servicios o una venta de licencias de transmisión de la propiedad intelectual.

La venta de servicios se da por manera electrónica, en la cual existe un contacto directo entre contratante y contratado, se tiene que brindar una rendición de cuentas y su explicación de los avances que se tienen con el paso del tiempo, de los problemas que se presentaron y las soluciones o acciones que se tomaron en cuenta para la finalización del trabajo. Por lo general se realiza la contratación por un período de tres meses y en caso de seguir requiriendo los servicios se realizaría una recontractación por el mismo período.

Al realizarse una venta de una licencia de animación digital, en el contrato compra-venta debe de estipularse durante cuánto tiempo, en qué medios deberá de ser reproducido y en qué condiciones se vendió; esto con el fin de evitar controversias, o en caso de que exista algún conflicto entre el comprador o el vendedor, tener una prueba legal en la cual pueda sustentarse.

## **Categoría 5: Facturación**

### **Descripción**

Facturar es el acto de emitir una factura cuando se vende un bien o servicio a una empresa o una persona, ya sea física o jurídica, con el fin de registrar ante el Ministerio de Hacienda el pago correspondiente a los impuestos por el trabajo que se realizó. La venta de videojuegos no está exenta de este rubro, por lo que es necesario informarse de la mejor manera antes de comenzar a exportar.

- *“Para que Hacienda pueda ver el movimiento que se está produciendo en un contrato compra-venta, a lo que hemos tenido que recurrir es a hacer tiquetes electrónicos, que tienen como destino nuevamente un consumidor final pero que sí tiene la característica de que sí le puedo poner el nombre de la empresa, dirección y formación legal de por ejemplo la empresa en Canadá y decirle a Hacienda “vea le estoy cobrando a Canadá este monto y ellos me están pagando, es respaldado por este contrato si es el caso” y poder entonces validar de esa manera la transacción pero no está cargada por impuestos porque según la ley de Fomento de las Finanzas Públicas que es cómo se llama oficialmente, los bienes y servicios que son destinados al consumo fuera del país, que son de exportación están exentos del IVA, y a parte de eso no tenía otro impuesto directamente.” (Entrevistado 7).*
- *“Con la entrada en rigor de por ejemplo el IVA y la facturación electrónica, si estuviéramos exportando refrigeradoras tendríamos que hacer una factura de exportación que tiene que ir vinculada a esa partida arancelaria; pero nosotros como no exportamos un bien tangible, no hay partida arancelaria es imposible hacer una factura de exportación.” (Entrevistado 8).*

## **Análisis**

Al exportar un bien intangible o servicios profesionales para ayudar en el proceso productivo de un videojuego o de un material audiovisual, es necesario entender que no existe una partida arancelaria para productos que son intangibles, así que no se puede emitir una factura de exportación al no haber una categoría con la cual relacionar la venta de estos servicios.

Con la entrada en vigencia del impuesto al valor agregado conocido como IVA, la venta de servicios profesionales ya sea de venta nacional o internacionalmente se encuentra

grabada, por lo que es necesario presentar pruebas ante el Ministerio de Hacienda para evitar la evasión al fisco. Las personas costarricenses encargadas de las generar un valor agregado en el proyecto de empresas extranjeras no están exentas de este pago, recordando siempre que el encargado de proveer el pago del tributo son los contratantes y no el contratado.

Los servicios profesionales fueron grabados en la nueva reforma fiscal, sin embargo lo que es la venta y la exportación de la propiedad intelectual no entró dentro de los trabajos que pagan impuestos. Gracias a ello, no se puede realizar una factura de exportación, por lo que se ha tenido que pedir asesoramiento en caso de que en ente encargado de la recolección de impuestos pida algún justificante a los ingresos de la empresa.

La solución que se le encontró al caso fue la realización de tiquetes electrónicos, los cuales van dirigidos hacia el consumidor final, en ellos se puede añadir información, como por ejemplo, el nombre de la empresa que recibe el beneficio, la dirección e información con la cual el Ministerio de Hacienda pueda comprobar el ingreso de la compañía en caso de ser requerido.

## **Categoría 6: Mercadeo**

### **Descripción**

Uno de los puntos más fuertes en los que se ve implicada la correcta realización de una propiedad intelectual y la promoción de un producto, ya que una correcta elección de un buen equipo de marketing o la misma ejecución dentro de la empresa, tomando en cuenta la publicidad como el estudio del mercado meta, se verá reflejado en las ventas que posea la empresa, tanto a corto como a largo plazo.

- *“Mi recomendación es primero hagan un análisis de mercado de a dónde van a vender su videojuego, cuál es el rango de edad de ese videojuego, cuál es el estilo del videojuego y empezar a desarrollar sobre eso.”* (Entrevistado 1).
- *“Vos lo que buscás es ver cómo podés poner el producto tuyo en un mercado extranjero y eso lo puedes hacer propio desde la compañía nada más metiéndose en un área de marketing y plataformas, así como también tratar de obtener un partner que se les llaman publishers en la industria que es el que pueda publicar tu juego.”* (Entrevistado 2).
- *“Es necesario una comunidad grande de seguidores o la capacidad de contratar una agencia que se encargue de la publicidad del juego. Esto usualmente repercute en las ventas y la rentabilidad de los proyectos.”* (Entrevistado 3).
- *“En la parte de postproducción está toda la parte de marketing y el puesto en tiendas entonces tiene mucho tipo de gente que está metida en el desarrollo de un videojuegos y en el lanzamiento del juego.”* (Entrevistado 5).
- *“Cuando tenés un producto divertido obviamente debe de estar orientado hacia el mercado que querés y lo tercero sería cómo hacer llegar a tu mercado ese producto y de ahí es de dónde viene la parte ya sea de asociación con un equipo de marketing que pueda tirar el producto hacia estas personas para que sepan que existe y que pueda ser popular y que le vaya bien, yo creo que todo esto tiene que ser parte de un buen producto entonces no es como una receta fácil para nada, tiene muchísimas etapas.”* (Entrevistado 6).

- *“Tiene que ser un producto divertido, sin problemas ni pulgas, debe correr bien en los dispositivos donde sale, tiene que destacarse del montón de juegos que salen diariamente, y tiene que tener publicidad para que la gente lo pueda ver.”* (Entrevistado 8).

## **Análisis**

El mercadeo es una herramienta muy necesaria y fundamental de la cual depende el éxito o el fracaso de un producto en el mercado. Comprende muchas etapas, comenzando desde la elección de un segmento de mercado sobre el cual se debe basar en sus características físicas, psicológicas, demográficas para crear un bien acorde a estas necesidades; y finalizando con la publicidad y promoción que se puede realizar para su posterior venta.

El primer punto que es mencionado es el nicho de mercado en el que se va a vender el videojuego, se debe de determinar primeramente a qué sector de la población se desea llegar y luego investigar las características que poseen, determinando así los aspectos a tomar en cuenta para la creación de la propiedad intelectual. Teniendo este aspecto establecido, ya se puede comenzar la lluvia de ideas para dar inicio a la creación del producto.

De igual manera, el mercadeo puede provenir interna o externamente, ya que puede existir una apertura de un departamento encargado de la investigación de mercado, de la colocación del producto en diferentes compañías físicas o en línea, de la creación de publicidad con material llamativo; la segunda opción consiste en la contratación de una empresa la cual se encarga de los aspectos antes mencionados.

Cuando se habla de mercadeo, se entiende como una etapa más en el proceso de la producción de un producto, sin embargo es un factor que va a incidir directamente sobre el

impacto positivo o negativo que pueda generar en los consumidores, la propiedad intelectual tiene que estar bien dirigida a su mercado meta y si se logra el cometido se va a ver reflejado en las ventas que posea el bien.

El posicionamiento de un producto en una tienda o en un mercado internacional es el trabajo del departamento de mercadeo de una empresa, este mismo deberá determinar en dónde debe ser colocado, qué presentación debe asignársele al bien para ser llamativo, la publicidad que debe ser utilizada y por cuál medio debe ser transmitido para llegar a su mercado meta.

### **Interpretación de datos**

Costa Rica se encuentra en la mira de las empresas extranjeras gracias a la propiedad intelectual y a los servicios de alta calidad que ofrece. Los videojuegos costarricenses son catalogados como juegos indie, lo que este término se refiere es que son autofinanciadas, sin embargo son creados con base en la creatividad que poseen los desarrolladores desde el momento en que se inicia con la creación del producto y son del agrado de los consumidores en el país al cual se exporta.

Los videojuegos son bienes intangibles, esto debido a que el producto es totalmente digital. Existen dos formas en que el público meta puede acceder la propiedad intelectual, la primera consiste en que se puede subir a plataforma en línea para su posterior descarga, la segunda consiste en la venta del videojuego la cual es contenida en un disco, en un cartucho o alguno similar.

Para la creación de un videojuego es muy importante saber que es todo un proceso en el cual se ven implicados varios sectores productivos como por ejemplo la programación, la animación digital, artistas digitales, diseñadores gráficos, entre otros.

Específicamente en el sector de animación digital, es necesario destacar que igualmente está compuesto por diferentes procesos.

Para la venta del producto final, es muy importante la promoción que se le puede ser dada, esto con ayuda del mercadeo ya sea interno o externo a la empresa. Dicho sector debe de procurar llegar al mercado meta que fue previamente elegido, esto se debe de ver reflejado en el medio que se utiliza para promocionar el videojuego o qué tan llamativo debe ser.

La tecnología que poseen los desarrolladores de videojuegos con respecto al software utilizado para confeccionar el juego o la animación es actualizado, ya que se encuentran constantemente innovando los programas. Con respecto a las computadoras, cuando cumplan su ciclo de vida útil deberán de ser cambiadas con el fin de satisfacer las necesidades del mercado.

La animación digital como tal es exportada hacia otros países, sin embargo la manera en la que se vende varía en gran manera. La propiedad intelectual es licenciada y lo que se vende es el derecho a ser reproducida en un medio determinado, como por ejemplo en televisión, en medios de streaming como youtube. Sin embargo, se puede trabajar exportando servicios, por lo que es necesario una excelente conexión a internet para lograr subir contenido o descargarlo de una base de datos.

Un punto positivo en la creación de empresas que vendan y exporten ya sea animación o videojuegos es que generan empleos en el país, esto ayuda a que las familias costarricenses tengan una estabilidad financiera sostenible. Esto genera que los sectores creativos en conjunto, esto llamado economía naranja, generen un movimiento de divisas importante, y de esta forma, generar un crecimiento económico que beneficie a la población.



## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **Conclusiones de la investigación**

Las empresas extranjeras buscan la mano de obra costarricense para que sea parte de procesos productivos para elaborar propiedad intelectual.

La propiedad intelectual costarricense es exportada a potencias mundiales en videojuegos, en los cuales destacan Estados Unidos, Japón y países centroamericanos.

PROCOMER es el principal ente que apoya la exportación de videojuegos y de animación digital.

Las empresas de videojuegos se unieron para crear una asociación llamada ASODEV, para incentivar el trabajo en este sector.

Gracias al apoyo a la exportación de videojuegos, las empresas nacionales han participado de muchas ferias para conseguir nuevos socios de negocio.

La tecnología no es una limitante para el desarrollo de videojuegos.

El internet que hay en el país no es lo suficientemente rápido y da problemas cuando se sube o se baja algún archivo a una plataforma.

Los impuestos en algunos países de destino son altos lo que desalienta al productor costarricense a seguir exportando.

Al ser un bien intangible no cuenta con partida arancelaria determinada.

Realizar un estudio de mercado es fundamental antes de comenzar a crear una propiedad intelectual.

Parte del éxito de un videojuego radica en un buen guión y buenos gráficos.

El videojuego debe de funcionar correctamente en la plataforma en que fue desarrollado.

Tanto los videojuegos como animación digital son bienes intangibles.

El sector de los videojuegos produce empleos primarios y secundarios.

La economía naranja que está conformada por sectores creativos ha aumentado el producto interno bruto provocando un crecimiento económico nacional.

Se necesitan más profesionales capacitados para el desarrollo de videojuegos en cada una de sus respectivas etapas.

Costa Rica ofrece al mercado juegos indie, los cuales son autofinanciados por las mismas empresas.

Al realizar una propiedad intelectual hay que hacerla lo más internacional posible.

La censura de los videojuegos es determinada por una organización y rige a nivel mundial, mientras que el contenido audiovisual la cesura es colocada por cada uno de los países.

La mezcla perfecta para la producción de un videojuego es muy variable y difícil de determinar.

El sector de entretenimiento no se ve afectado ante las crisis económicas, ya que todas las personas necesitan una distracción ante cualquier dificultad que se les presente.

El proceso de la producción de un videojuego involucra a varios sectores de la producción, como por ejemplo, la animación digital, programación, diseño gráfico, mercadeo.

Los desarrolladores deben estar actualizando sus programas y deben cambiar sus equipos cuando cumplan su vida útil.

El transporte tradicional se sustituye por uno electrónico en su totalidad.

En animación digital se exportan licencias de transmisión para un servidor determinado.

Los servicios profesionales tanto dentro del país como para exportación están grabados por la nueva reforma fiscal.

Se deben realizar tiquetes electrónicos para justificar el ingreso de dinero ante el Ministerio de Hacienda.

La venta de propiedades intelectuales está exenta del pago de impuestos.

El proceso de exportación de videojuegos se da con la venta de servicios o de propiedad intelectual.

## **Recomendaciones**

Se le recomienda a los desarrolladores de videojuegos costarricenses la realización de una investigación de mercado antes de comenzar el proceso de creación de un videojuego, esto con el motivo de que el producto final sea consumido con el mayor provecho por sus consumidores.

Se le recomienda a los entes encargados de brindar los servicios de internet dentro de Costa Rica, tales como Claro, Movistar, Tigo, y el ICE que implementen nuevas tecnologías en sus sistemas para que el internet funcione de manera veloz y más ágil, para que las personas que laboran para empresas internacionales se les facilite el trabajo de carga y descarga de contenidos.

Se le recomienda a los desarrolladores de videojuegos, estar actualizando su equipo una vez que este ya no satisfaga las necesidades que su dueño está requiriendo, para que de esta manera se logre acaparar más clientes y que se pueda realizar los trabajos con mayor libertad.

Se le recomienda a la Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica que promocióne más al sector de videojuegos ante la población costarricense, para demostrar que es rentable invertir y trabajar en la producción y desarrollo de juegos electrónicos.

Se les recomienda a las empresas creadoras de propiedad intelectual y de contenido audiovisual que se acerquen a los entes encargados de dar charlas informativas y apoyar el sector con la finalidad de que reciban beneficios, ya sea informativos, o que posean la posibilidad de establecer conexiones con empresas internacionales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Melissa Bacigalupi. (2012). Importancia del juego en el niño. 9 de Mayo, de eSalud  
 Sitio web: <https://www.esalud.com/importancia-del-juego-en-el-nino/>

España Mohar. (2018). Videojuegos para el estrés. 9 de mayo, de Muy Interesante  
 Sitio web:  
<https://www.muyinteresante.com.mx/salud-y-bienestar/videojuegos-beneficios-contras-estres-incertidumbre-economica/>

Selene Agüero. (2017). Videojuegos “made in Costa Rica” ganan terreno. 16 de mayo, de La República Sitio web:  
<https://www.larepublica.net/noticia/videojuegos-made-in-costa-rica-ganan-terreno>

Javier Flores. (s.f). Videojuegos para combatir el estrés. 16 de Mayo, de Muy Interesante Sitio web:  
<https://www.muyinteresante.es/salud/articulo/videojuegos-para-combatir-el-estres>

BUSSOR FORMACIÓN S.L. (AUDIOLÍS, S.L.) . (2018). Las fases del desarrollo de videojuegos. 16 de Mayo, de Bussor Sitio web:  
<https://www.bussor.com/blog/fases-de-un-proyecto-de-videojuegos/>

José Emiliano Barrena. (2013). El desconocimiento del sistema PEGI en los videojuegos. 16 de Mayo, de Cadena SER Sitio web:  
[https://cadenaser.com/ser/2013/12/01/ciencia/1385868265\\_850215.html](https://cadenaser.com/ser/2013/12/01/ciencia/1385868265_850215.html)

Krisia Chacón Jiménez. (2016). Costa Rica entra al mundo ‘gamer’ de la mano de 19 empresas. 16 de Mayo, de La Nación Sitio web:

<https://www.nacion.com/economia/negocios/costa-rica-entra-al-mundo-gamer-de-la-mano-de-19-empresas/TIUZ7KYC4ZG7HBLA3EASM7XWCM/story/>

Kenneth Mora Pérez. (2018). Videojuegos: aliados, en vez de amenaza, en la educación. 16 de Mayo, de TEC Sitio web: <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2018/06/18/videojuegos-aliados-vez-amenaza-educacion>

Mónica Manrique. (s.f). El uso abusivo de los videojuegos. 16 de Mayo, de Dialogando Sitio web: <https://dialogando.cr/el-uso-abusivo-de-los-videojuegos/>

Innovación. (2019). Videojuegos de Costa Rica se proyectan en feria Game Connection. 16 de Mayo, de Revista Summa Sitio web: <https://revistasumma.com/videojuegos-de-costa-rica-se-proyectan-en-feria-game-connection/>

<https://www.laprensalibre.cr/Noticias/detalle/76078/esta-es-la-estrategia-para-que-pais-impulse-videojuegos>

(Antecedente)

Fabian Spina. (2011). Videojuegos: mucho más que jugar. 16 de Mayo, de Revista Esfinge Sitio web: <https://www.revistaesfinge.com/sociedad/sociologia/item/759-58videojuegos-mucho-mas-que-jugar>

Paula Nicole Roldán. (s.f). Tecnología. 17 de Octubre, de Economipedia Sitio web: <https://economipedia.com/definiciones/tecnologia.html>

Redacción Siglo XXI . (2017). La evolución de la tecnología de los videojuegos. 18 de Octubre, de Siglo XXI Sitio web: <http://www.diariosigloxxi.com/texto-diario/mostrars/780208/evolucion-tecnologia-videojuegos>

Anna Fabrés. (2017). Las fases del desarrollo de videojuegos. 19 de Octubre, de Inverge Sitio web: [https://www.invergestudios.com/blog/fases\\_desarrollo\\_videojuegos/](https://www.invergestudios.com/blog/fases_desarrollo_videojuegos/)

Escuela Superior de Diseño de Barcelona. (2018). ¿En que consiste el modelado digital de producto?. 21 de Octubre, de ESdesign Sitio web: <https://www.esdesignbarcelona.com/int/expertos-diseno/en-que-consiste-el-modelado-digital-de-producto>

Luis Olarte Gervacio. (2018). Lenguaje de Programación. 2019, Noviembre 1, Conogasi.org Sitio web: <http://conogasi.org/articulos/lenguaje-de-programacion/>

Runestone. (s.f). ¿Qué es programación?. 23 de Octubre, de Runestone Sitio web: <https://runestone.academy/runestone/static/pythoned/Introduction/QueEsProgramacion.html>

Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). Metodología de la Investigación, 6ta Edición. Mexico DF: Mc Graw Hill Education.

## APÉNDICES DE LA INVESTIGACIÓN

### Apéndice A: Cuestionario Utilizado en la Investigación

El siguiente cuestionario se desempeña como instrumento de recolección de datos con el objetivo de obtener información relacionada con la presente investigación titulada “Tecnología de videojuegos para exportación desde Costa Rica en 2019”, con el fin de obtener mi título como bachiller en la carrera de Comercio Internacional de la Universidad internacional de las Américas. Por lo que se le solicita amablemente su participación en dicho proceso. Las respuestas a cada una de las preguntas serán completamente anónimas y se utilizarán exclusivamente para esta investigación.

1. ¿Cómo se da la exportación de videojuegos desde Costa Rica?
2. ¿Cuenta con apoyo la exportación de videojuegos desde Costa Rica?
3. ¿El producto posee alguna limitación en el momento de la exportación?
4. ¿Qué posible impacto puede tener la economía del país al dinamizarse este sector?
5. ¿Hacia cuáles países se exportan juegos electrónicos?
6. ¿Cuáles son los principales tipos de videojuego que acaparan los mercados?
7. ¿Qué áreas del sector productivo involucra la producción de videojuegos?
8. ¿Cómo se ve beneficiado el sector con el apoyo de entidades tales como PROCOMER?

9. ¿Existe alguna limitación con respecto a la tecnología desactualizada que puedan presentar los programas?
  
10. ¿Qué características debe tener el producto videojuego para ser aceptado por el mercado?