

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COSTA RICA  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES  
ESCUELA DE RELACIONES INTERNACIONALES

**PROPUESTA ESTRATÉGICA BASADA EN GESTIÓN DEL  
CONOCIMIENTO, ESTUDIO DE CASO DE MARTE  
STUDIO, PARA EL FOMENTO DE LA COMPETITIVIDAD  
INTERNACIONAL DEL SECTOR DE ANIMACIÓN  
DIGITAL COSTARRICENSE**

**MARÍA JOSÉ ALPÍZAR SOLÓRZANO  
MÓNICA MORALES PORRAS**

Proyecto de graduación para optar por el grado de  
Licenciatura en Relaciones Internacionales  
con énfasis en Política Comercial Internacional

Heredia  
Enero de 2020



# DEDICATORIA

***María José Alpizar***

A mis padres,  
Miriam y Alberto,  
*todo es posible gracias a su apoyo.*

A Celso,  
*por ser un compañero incansable.*

***Mónica Morales Porras***

A mis papás,  
Angélica y Humberto,  
*gracias por su apoyo incondicional  
y por impulsarme a ir por mis sueños.*

**“PROPUESTA ESTRATÉGICA BASADA EN GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO,  
ESTUDIO DE CASO DE MARTE STUDIO, PARA EL FOMENTO DE LA  
COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL DEL SECTOR DE ANIMACIÓN  
DIGITAL COSTARRICENSE”**

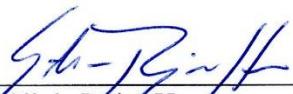
Proyecto de Graduación, en Relaciones Internacionales con énfasis en Política Comercial

**Postulantes**

**MARÍA JOSÉ ALPÍZAR SOLÓRZANO**

**MÓNICA MORALES PORRAS**

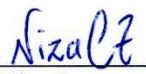
**MIEMBROS DEL TRIBUNAL EXAMINADOR**

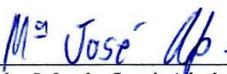
  
\_\_\_\_\_  
Dra. Silvia Rojas Herrera  
Representante del Decano  
Facultad de Ciencias Sociales

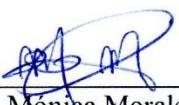
  
\_\_\_\_\_  
M.Sc. Adolfo Sibaja Herrera  
Representante Unidad Académica  
Escuela de Relaciones Internacionales

  
\_\_\_\_\_  
M.Sc. Ethel Abarca Amador  
Tutor

  
\_\_\_\_\_  
M.Sc. Ernesto Villalobos Portilla  
Lector

  
\_\_\_\_\_  
Licda. Niza Lorena Castro Zúñiga  
Lector

  
\_\_\_\_\_  
Bach. María José Alpizar Solórzano  
Sustentante

  
\_\_\_\_\_  
Bach. Mónica Morales Porras  
Sustentante

19 DE FEBRERO, 2020

## **AGRADECIMIENTOS**

El presente proyecto de investigación no hubiera sido posible sin el aporte trascendental de las siguientes personas:

M.Sc. Ethel Abarca Amador, quien nos guio a través de este proceso con suma dedicación y nos impulsó a ir más allá en cada etapa de la investigación, además, de sus valiosísimos aportes académicos.

Al señor Oliver Zúñiga, cofundador de la empresa de animación Marte Studios, quien nos abrió las puertas de su organización y, en cada ocasión con suma atención, coloreó en nuestras mentes el mundo de la animación digital costarricense.

Al profesor Luis Diego Salas Ocampo y al proyecto de FOCAIS perteneciente a la Escuela de Relaciones Internacionales, cuyas enseñanzas siempre se verán reflejadas en mi quehacer académico (María José Alpizar Solórzano).

Finalmente, quisiéramos agradecer a todas aquellas personas que aportaron desde diferentes ámbitos al desarrollo de la investigación, por medio de sus observaciones, experiencias y apertura, engrandeciendo de esta manera la perspectiva del proyecto. Especialmente a aquellas que nos brindaron su opinión y tiempo a través de los instrumentos metodológicos planteados.

Estas enseñanzas no solo fueron de suma importancia para la investigación, sino también para el desarrollo personal y profesional de las investigadoras.

## RESUMEN Y DESCRIPTORES

El contexto internacional actual sustentado en el desarrollo tecnológico fomenta la competitividad de los mercados y, a su vez, ha dado paso a la creación de nuevas industrias basadas en el conocimiento. Este es el caso de las industrias creativas que comercian bienes y servicios con alto contenido tecnológico y creativo. Estas poseen un fuerte bagaje cultural, lo que representa para los países dedicados a esta actividad una oportunidad de posicionar su cultura a través del intercambio de estos productos.

El presente documento académico estudia este contexto desde la perspectiva de la industria de la animación digital, como parte de las industrias creativas. Igualmente, plantea una estrategia de competitividad internacional basada en la gestión del conocimiento para la empresa costarricense dedicada a la animación digital, Marte Studio, por medio de una revisión detallada de la evolución de las políticas comerciales relacionadas a las industrias creativas en América Latina y analizando las características de la organización y de Costa Rica. Para ello se analiza el desarrollo de las industrias creativas o naranja.

Estas industrias se ven inmersas en un contexto globalizado que premia la gestión del conocimiento, especialmente para la prestación de servicios. El crecimiento del comercio de estos bienes ha incrementado en un 50 % en la última década; sin embargo, existe un crecimiento desigual entre los sectores que componen las industrias creativas. Esto se debe, en parte, a la especialización tecnológica y las nuevas tendencias del mercado. El sector de animación digital no está excluido de esta dinámica, ya que los trabajos de creación y composición se centran en Estados Unidos principalmente, siendo estos los que generan mayores ganancias por medio de la propiedad intelectual. Por esta razón, se lleva a cabo un análisis desde una perspectiva de creación y difusión cultural, además de un importante sector económico.

Por su parte, se estudia el estado actual de Costa Rica, analizado desde las aristas propuestas por el Banco Mundial (2007): 1) la base educativa y de formación, así como la capacitación nacional; 2) los marcos institucionales, de gobierno y negocios; 3) infraestructura de acceso a la información y las telecomunicaciones; y 4) el sistema de innovación. Posteriormente, se compara el desarrollo del sector del país con el de

Argentina, Colombia, México y Guatemala. Los resultados sugieren que Costa Rica posee un desarrollo de talento adecuado para el sector, empero esta industria carece de métodos de financiamiento adecuados y políticas fiscales de fomento. Además, al existir únicamente un tratado de coproducción, se limita el acercamiento de Costa Rica a otros socios comerciales.

Con el fin de lograr una propuesta pertinente se realiza un diagnóstico de la empresa, en el cual se contemplan ámbitos administrativos que se complementan con el modelo de gestión de conocimiento diseñado para esta. Los resultados obtenidos a partir de este proceso son utilizados, en conjunto con la información recopilada en la fase previa, como insumos para el planteamiento de la estrategia. Esta última contempla líneas de acción tanto en el ámbito sectorial como organizacional, con el fin de promover la competitividad del sector de animación digital costarricense.

**Palabras clave:** animación digital, industrias creativas, Marte Studio, economía del conocimiento, relaciones internacionales, política comercial, economía naranja, industria naranja, competitividad internacional, pequeñas y medianas empresas, Costa Rica.

## TABLA DE CONTENIDO

Dedicatoria .....	iii
Resumen y descriptores .....	VI
Lista de ilustraciones.....	X
Lista de tablas .....	XI
Lista de abreviaturas .....	XII
Introducción .....	15
A. JUSTIFICACIÓN.....	19
B. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	20
C. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	28
1. Objetivo general .....	28
2. Objetivos específicos.....	28
D. MARCO REFERENCIAL .....	28
1. Globalización y economías del conocimiento.....	29
2. Competitividad empresarial .....	34
3. Las industrias creativas, el marco de la animación digital .....	35
4. Animación digital y los flujos comerciales del conocimiento.....	41
E. METODOLOGÍA .....	46
1. Enfoque de la investigación .....	47
2. Tipo de investigación .....	48
3. Delimitación temporal y estudio de caso: marte studio .....	48
4. Tipos de fuentes .....	50
5. Metodología de la investigación .....	52
6. Técnicas para la recolección de la información .....	54
7. Contexto de significación.....	58
8. Unidad de análisis .....	59
Capítulo II. Recuento de la animación digital.....	60
A. PANORAMA GENERAL DE LAS INDUSTRIAS CREATIVAS .....	61
1. Comportamiento de las exportaciones de bienes creativos .....	62
2. Comportamiento de las importaciones de bienes creativos.....	62
3. Economías creativas y el desarrollo económico.....	64
4. La creatividad enmarcada en el comercio internacional.....	66
B. LA ANIMACIÓN DIGITAL A NIVEL GLOBAL .....	67
C. LA ANIMACIÓN DIGITAL EN AMÉRICA LATINA .....	72

1. La animación digital en américa latina, una mirada desde la gestión del conocimiento.....	73
2. Producción y comercialización de animación digital, argentina, colombia, costa rica, guatemala y méxico .....	89
D.CONSIDERACIONES DEL CAPÍTULO.....	101
Capítulo III. Gestión del conocimiento de marte studio .....	103
A. MARTE STUDIOS .....	103
1. Estructura organizacional .....	104
2. Mercado meta.....	105
3. Relación de la empresa con su entorno .....	106
4. Retos y oportunidades de marte studio .....	108
B. MEDICIÓN DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN MARTE STUDIO .....	108
1. Modelo para la medición del conocimiento en la empresa marte studio .....	108
2. Análisis de resultados.....	111
C. FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN MARTE STUDIO.....	113
Capítulo IV. Estrategia para potenciar la animación digital en los vaivenes de la política comercial.....	116
1. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA .....	117
a. Marcos institucionales .....	119
b. Infraestructura de acceso a la información y las telecomunicaciones .....	122
c. Base educativa, de formación y capacitación nacional.....	124
d. Sistema de innovación.....	127
e. Líneas de acción para la gestión del conocimiento de pequeñas y medianas empresas costarricenses de animación digital .....	131
f. Balance de la estrategia .....	137
Conclusiones generales .....	139
Bibliografía .....	147
Anexos .....	162

## LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.1. Esquema de industrias culturales y creativas.....	38
Ilustración 1.2. Caracterización de la propiedad intelectual .....	39
Ilustración 1.3. Metodología de gestión del conocimiento .....	53
Ilustración 2.1. Exportación mundial de bienes creativos, en billones de dólares, 2002-2015.....	61
Ilustración 2.2. Importación mundial de bienes creativos, 2002-2015, en billones USD. 63	
Ilustración 2.3. Prospección del crecimiento de la industria de animación digital 2017-2019 en billones de dólares .....	68
Ilustración 2.4. Estructura comercial de la industria de animación digital .....	71
Ilustración 2.5. Base educativa de formación y capacitación en materia de animación digital de México, Colombia, Argentina, Guatemala y Costa Rica.....	74
Ilustración 2.6. Índice global de la tecnología de la información de Argentina, Colombia, Costa Rica, Guatemala y México.....	76
Ilustración 2.7. Innovación de Argentina, Colombia, Costa Rica, Guatemala y México, basado en indicadores del Índice de Innovación Global, 2018.....	88
Ilustración 2.8. Tipos de proyectos desarrollados en los estudios argentinos.....	91
Ilustración 2.9. Dedicación según área de la animación digital.....	96
Ilustración 2.10. Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) de la industria de animación digital costarricense .....	101
Ilustración 3.1. Estructura organizacional de la empresa Marte Studios .....	105
Ilustración 3.2. Modelos de creación del conocimiento.....	110
Ilustración 3.3. Gestión del conocimiento en la empresa Marte Studio .....	112
Ilustración 4.1. Esquema resumen, elementos estratégicos para el sector de animación digital en Costa Rica .....	119
Ilustración 4.2. Índice global de la tecnología de la información de Argentina, Colombia, Costa Rica, Guatemala y México.....	124
Ilustración 4.3. Innovación de Argentina, Colombia, Costa Rica, Guatemala y México, basado en indicadores del Índice de Innovación Global, 2018.....	128
Ilustración 4.4. Fases de la espiral para la gestión del conocimiento en las empresas, planteadas por el modelo de los autores Nonaka & Takeuchi .....	132

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1.1. Etapas de producción de la animación digital .....	41
Tabla 1.2. Clasificación del nivel de gobernanza en las cadenas globales de valor, por dimensión .....	43
Tabla 1.3. Entrevistas empleadas para la recolección de información .....	55
Tabla 2.1. Ingresos y empleo por sector creativo del año 2013, en billones de dólares	6464
Tabla 2.2. Tamaño del mercado de industrias creativas por región en términos de ingresos y empleos .....	65
Tabla 2.3. Descripción de los segmentos de la industria de animación digital.....	68
Tabla 2.4. Principales estudios por sector de desarrollo de animación digital .....	69
Tabla 2.5. Comparación del acceso a las tecnologías de la información entre los países seleccionados y los países con industrias más desarrolladas en animación digital .....	77
Tabla 2.6. Índice de marcos institucionales de Argentina, Colombia, Costa Rica, Guatemala y México, 2017 .....	79
Tabla 2.7. Políticas relativas al desarrollo de la animación digital en Argentina, Colombia, Costa Rica, Guatemala y México.....	82
Tabla 2.8. Tratados de coproducción vigentes en Argentina, Colombia, Costa Rica, Guatemala y México .....	98
Tabla 2.9. Principales mercados de exportación: Argentina, Colombia, Costa Rica, Guatemala y México .....	99
Tabla 3.1. Fases de la espiral para la gestión del conocimiento en las empresas, planteados por el modelo de los autores Nonaka & Takeuchi.....	111
Tabla 4.1. Puntuación por país de acuerdo con el estado actual de los marcos institucionales .....	120
Tabla 4.2. Fondos disponibles para las pequeñas y medianas empresas costarricenses .	122
Tabla 4.3. Programas de fomento a las pequeñas y medianas empresas costarricenses.	126
Tabla 4.4. Listado de centros educativos que podrían colaborar con el sector costarricense de animación digital .....	129
Tabla 4.5. Matriz de líneas de acción estratégicas para la gestión del conocimiento de pequeñas y medianas empresas costarricenses de animación digital.....	135

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

**2D** Segunda dimensión

**3D** Tercera dimensión

**ACORDE** Asociación Costarricense para Organizaciones de Desarrollo

**Agexport** Asociación Guatemalteca de Exportadores

**BICE** Banco de Inversión y Comercio Exterior

**BID** Banco Interamericano de Desarrollo

**BNA** Banco Nacional de Argentina

**CAACI** Conferencia de Autoridades Audiovisuales y Cinematográficas de Iberoamérica

**CAAP** Centros de Apoyo y Asesoría Pyme

**CAIC** Cámara Argentina de la Industria Cinematográfica

**CAMTIC** Cámara Costarricense de Tecnologías de Información y Comunicación

**CANACINE** Cámara Nacional de la Industria Cinematográfica y del Videograma (México)

**CANAGRAF** Cámara Nacional de la Industria de Artes Gráficas (México)

**CANIETI** Cámara Nacional de la Industria Electrónica de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (México)

**CAPPA** Asociación de Empresas Independientes (Argentina)

**CETAV** Centro de Tecnología y Artes Visuales

**CIE- TEC** Centro de Incubación de Empresas del Instituto Tecnológico de Costa Rica

**COMEFILM** Comisión Mexicana de Filmaciones (México)

**CONACYT** Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (México)

**CRAH** Costa Rica Animations Holdings

**E&Y** Ernst and Young

**EE. UU.** Estados Unidos

**EDA** Asociación Argentina de Editores Audiovisuales

**FIDECINE** Fondo de Inversión y Estímulos al Cine (México)

**FINADE** Fideicomiso Nacional para el Desarrollo (Costa Rica)

**FODA** Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

**FOMIPYME** Fondo Colombiano de Modernización y Desarrollo Tecnológico (Colombia)

**FONACYT** Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (Guatemala)

**FONDOS FIT** Fondos de Innovación Tecnológica

**Fondos ProAV** Fondo Proaudiovisual (México)

**FOPROCINE** Fondo para la Producción Cinematográfica de Calidad (México)

**FOREX** Abreviatura del término inglés Foreign Exchange, Mercado Mundial de Divisas

**FUNDES** Fundación para el Desarrollo Sostenible

**Ibermedia** Programa de estímulo a la coproducción de películas de ficción y documentales de Iberoamérica

**ICREA** Comité de Industrias Creativas de *Guatemala* (Guatemala)

**INFOCOOP** Instituto Nacional de Fomento Cooperativo

**INSEAD** Institut Européen d'Administration des Affaires/ Instituto Europeo de Administración de Negocios

**KAM** Knowledge Assessment Methodology

**MICITT** Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (Costa Rica)

**MINTIC** Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia

**MTV** Music Television

**Mipyme** Micro, pequeña y mediana empresa

**Nafin** Nacional Financiera (**México**)

**OCDE** Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

**OMPI** Organización Mundial de la Propiedad Intelectual

**OVTT** Oficinas de Vinculación y Transferencia Tecnológica (Argentina)

**P&G** Procter and Gamble

**PROCHILE** Dirección de Promoción de Exportaciones de Chile

**PROCOLOMBIA** Promotora de Exportaciones y Comercio de Colombia

**PROCOMER** Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica

**Promedia** Programa para el Desarrollo de la Industria de Medios Interactivos (México)

**PROSIC** Programa Sociedad de la Información y el Conocimiento

**PROSOFT** Programa para el Desarrollo de la Industria del Software y la Innovación  
(México)

**Pyme** Pequeñas y medianas empresas

**R.U.** Reino Unido

**RTVC** Radio Televisión Canaria

**SBD** Sistema de Banca para el Desarrollo

**SEIC** Socialización, Externalización, Combinación e Internalización

**SENA** Servicio Nacional de Aprendizaje (Colombia)

**TCU** Trabajo Comunal Universitario

**TIC** Tecnologías de la información y comunicación

**UCE** Unidad de Cultura y Economía (Costa Rica)

**UNA** Universidad Nacional (Costa Rica)

**UNCTAD** Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo

**UNESCO** Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la  
Cultura

**VFX** Efectos visuales

# INTRODUCCIÓN

La presente investigación versa sobre el desenvolvimiento de la industria de animación digital enmarcada en las políticas comerciales basadas en la gestión del conocimiento, visto desde la perspectiva de la empresa costarricense Marte Studio. El contexto comercial actual, establecido en el desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación, exige al sector productivo mantenerse en constante actualización para ser competitivo ante los cambios. Asimismo, ha dado origen a desarrollos comerciales emergentes que se han posicionado a partir de la combinación de estas nuevas herramientas con actividades novedosas, como las industrias creativas. Por su parte, la animación digital posee como característica indeleble la creatividad, por ello se enmarca en la industria naranja, actividad comercial con un fuerte bagaje cultural. Más allá de ser un sector con capacidad de generar alto valor económico, representa una oportunidad de posicionamiento cultural a partir de los productos audiovisuales de cada país.

Este documento académico se inspira en esta temática y tiene como principal objetivo proponer una estrategia de competitividad internacional basada en la gestión del conocimiento para el sector de animación digital costarricense, esto por medio del estudio de caso de la empresa Marte Studio. Aunado a este fin, se establecen como metas específicas revisar la evolución de las políticas comerciales asociadas a las industrias creativas asentadas en la economía del conocimiento en América Latina. Esto se realizará por medio de un análisis comparativo para identificar las principales características de competitividad. El propósito es describir la situación actual de Costa Rica en este campo y analizar la condición actual de Marte Studio en materia de gestión del conocimiento de industrias culturales, para generar un modelo referente para el sector de animación digital en el país, con fin de determinar áreas de mejora para la micro, pequeña y mediana empresa (mipyme). Por último, se plantea proponer una estrategia para fomentar la competitividad internacional del sector de animación digital costarricense, fundamentada en las políticas comerciales del país asociadas a las industrias creativas basadas en la gestión del conocimiento.

En este sentido, dada la relevancia que el sector de la animación digital y las industrias naranjas o creativas han adquirido en la arena internacional, ha sido necesario para los Estados fomentar iniciativas que brinden un marco de acción apto para el desarrollo de la actividad. Este documento se realiza a partir de la interrogante de investigación: ¿De qué manera pueden las políticas comerciales de Costa Rica asociadas a las industrias creativas basadas en la gestión del conocimiento fomentar la competitividad internacional del sector de animación digital costarricense, a través del análisis de caso de Marte Studio, comprendido en el periodo 2010-2018?

Como parte del marco general de la investigación, al estudiar la comercialización de la cultura, es posible develar relaciones de poder en diferentes instancias, más allá de la perspectiva económica; de allí la importancia de este tópico para las relaciones internacionales. Asimismo, los instrumentos comerciales aplicados para fomentar los intercambios de productos audiovisuales inciden en la política comercial internacional; por lo que esta brinda un aporte académico relevante para la generación de conocimiento sobre este tema. Adicionalmente, dado el objeto de estudio se pueden generar insumos aplicables que dotan de pragmatismo la investigación, permitiendo un avance en la relación industria academia.

El objeto de estudio de la presente investigación es la animación digital costarricense, se toma como caso de estudio a la empresa costarricense Marte Studio. Asimismo, este se analiza desde el contexto de la globalización que, acompañado de la tecnificación de mercados, brinda una oportunidad a las empresas de expandirse fuera de las fronteras nacionales. Además, este escenario ha dado paso a la proliferación de nuevas industrias, fundamentadas en las tecnologías y en la creatividad humana como es el caso de la animación digital.

Cabe destacar que el alcance de la presente investigación es exploratorio, puesto que la relación entre la cultura y el comercio internacional ha sido poco abordada desde la disciplina de las relaciones internacionales, siendo esta una línea emergente de investigación. Por su parte, se empleó un enfoque de investigación cualitativo mixto, para

abordar la complejidad de valorar la intangibilidad del conocimiento y, asimismo, obtener las percepciones de los interesados.

Para ello se estudia la gestión del conocimiento del país en contraste con cuatro economías latinoamericanas: Argentina, Colombia, México y Guatemala. Además, se aplica un cuestionario al consorcio de animadores costarricenses: Costa Rica Animations y entrevistas a expertos en el tema, con el fin de generar un balance general a nivel país, con base en las percepciones del sector y los principales involucrados. A su vez, se hace uso de un cuestionario para delimitar la gestión del conocimiento en la empresa Marte Studio, para extrapolar una estrategia pertinente para ésta y otras organizaciones similares. Lo anterior, basado en el estudio detenido de fuentes bibliográficas que son utilizadas a través de citas y como referencia para el estudio.

El documento se compone de cuatro capítulos; en el primero, se exponen los anteriores acercamientos al tema la animación digital en Costa Rica, así como un marco referencial empleado para el análisis del tema seleccionado y se esboza la metodología utilizada. En este capítulo, se describen los constructos teóricos sobre los que se basa la investigación, los cuales permitirán obtener una perspectiva amplia para entender el contexto actual del sector. Cabe mencionar que este apartado desglosa los componentes teóricos con el fin de generar un hilo conductor claro y detallado.

El segundo capítulo se enmarca en el contexto internacional en el que se desenvuelve el sector de animación digital como parte de las industrias creativas. Adicionalmente, se detalla sobre la rama específica de animación digital y gestión del conocimiento, abordadas por medio de la comparación del país con las economías mencionadas con anterioridad. De manera que se complementan los contenidos más abstractos de la investigación con los elementos concretos de la dinámica actual del sector. El fin es completar la radiografía de la industria de la animación digital costarricense que incide en el crecimiento de las pequeñas y medianas empresas y así generar insumos asertivos a las necesidades de las estas.

Seguidamente, en el tercer capítulo, se realiza un acercamiento al estudio de caso: Marte Studio; se indaga acerca de su trayectoria y experiencia nacional e internacional.

Asimismo, se plantea un modelo de medición de la gestión del conocimiento para la empresa con base en la caracterización previa del sector, con la intención de lograr una visión integral de la organización y así obtener los insumos necesarios para diseñar la estrategia.

Posteriormente, en el cuarto capítulo, se procede a plantear una estrategia que resuma los principales resultados de la investigación fundamentada en los capítulos anteriores. Este es el capítulo más trascendental de la investigación, ya que se puede visualizar si se responde la pregunta de investigación. Es menester mencionar que en esta etapa se cuenta con la participación y la validación de la empresa para diseñar las propuestas contenidas en esta sección, lo que aporta viabilidad a las líneas de acción planteadas como parte del proyecto de investigación. Dado el alcance que tiene la gestión del conocimiento sobre la competitividad de una empresa, se espera que esta estrategia pueda ser emulada no solo por otros estudios de animación digital, sino también por compañías de diferentes ramas.

Además, se esbozan las conclusiones generales con los principales hallazgos que abordan la totalidad de la investigación y posibles áreas de aporte para el sector. Igualmente, se desarrolla un ítem de recomendaciones finales donde se exponen los principales vacíos y falencias encontradas en el plano académico de la disciplina y sociedad. Estas consisten en las soluciones que aportan las investigadoras sobre las particularidades identificadas. Por otra parte, se incluye un listado de entrevistados que recoge la sumatoria de las personas a las que se aplica la técnica de entrevista con un breve currículo ordenado de forma alfabética. También, se agrega una lista de bibliografía que recoge tanto fuentes consultadas como aquellas citadas textualmente en el trabajo. Por último, se enlistan los anexos que representan los insumos gráficos más relevantes para el respaldo de la investigación.

## **A. JUSTIFICACIÓN**

La rapidez temporal y la difusión espacial que ha generado la globalización han provocado que el conocimiento se genere, se difunda y se analice desde una óptica más dinámica. La característica intrínseca de creatividad que posee la animación digital le permite actuar como elemento vehicular para impulsar el desarrollo económico y comercial de Costa Rica, por medio de la generación y la gestión del conocimiento. Además, el componente cultural crea un lazo entre la difusión cultural y el comercio internacional, al ser el sector de animación digital y la empresa Marte Studio una industria con proyección a potenciar el desarrollo comercial y el imaginario cultural de Costa Rica.

Las responsables de este proyecto lo consideran pertinente debido a que permite indagar diferentes áreas del conocimiento al estudiar la dinámica entre tecnología y cultura sobre las relaciones comerciales internacionales. Las características del objeto de estudio han conformado un factor definitivo para selección del enfoque investigativo, puesto que se pueden generar insumos aplicables a la situación actual, basados en la información recolectada y aportar de esta manera al sector productivo costarricense.

Desde el ámbito de la disciplina de las relaciones internacionales, el estudio sobre la dinámica de las industrias creativas enmarcadas en la economía del conocimiento puede hacer un aporte bibliográfico relevante para los estudiosos de la región centroamericana, debido a que este tema ha sido poco abordado en producciones académicas. Además, al leer el desarrollo de la empresa Marte Studio desde las aristas de la economía basada en conocimiento, la industria creativa y el comercio internacional, se pueden develar relaciones de poder más allá de la perspectiva económica, conectando varios tópicos de la disciplina. Asimismo, este es un tema de interés tomando en consideración que la comercialización de la cultura, por la naturaleza de su contenido, influye en el tipo de producción y, a su vez, incide sobre la dinámica del comercio internacional.

En el ámbito de la sociedad costarricense, este proyecto puede contribuir con el intercambio de buenas prácticas comerciales entre las empresas pertenecientes al sector, así como organizaciones de otras áreas con características similares. De la misma forma, esta investigación puede ser de utilidad para la sociedad considerando que su intención es proponer una mejora en la dinámica de internacionalización, a partir de la cual pueden

gestarse alianzas público-privadas decisivas. Igualmente, desde estas asociaciones, puede surgir la oportunidad de generación de empleo al promover una mayor diseminación de ideas y empoderar a las empresas y a las personas involucradas.

Con el constante progreso de las tecnologías de información y la manera en la que se han adaptado a los diferentes aspectos de la vida cotidiana, esta propuesta no solo resulta ser novedosa, sino que también puede ser de utilidad para el perfeccionamiento de una actividad dinámica para la economía costarricense. Desde la disciplina, la importancia del estudio radica en la generación de nuevo conocimiento, basado en una temática actual que combina diferentes aristas. Asimismo, de los niveles anteriores, se evidencia que existen factores a partir de los cuales el objeto de estudio puede ser abordado de manera científica.

## **B. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El comercio internacional se encuentra en constante transformación y cada vez más se separa de la visión tradicional, estos cambios suelen suceder rápidamente y en periodos cortos que tienen como fin la liberalización del comercio. Un gran catalizador de esta dinámica ha sido el desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), apoyadas en los procesos de globalización. Mortiz Cruz explica que la relación entre la tecnología y la globalización ha sido estrecha desde sus orígenes modernos, sobre el particular expone:

(...) a mediados de los setenta, los preceptos de libre mercado nuevamente comenzaron a ganar terreno. Primero en el campo teórico, luego en esferas de decisión. Una vez más la disminución de barreras geográficas a través de innovaciones tecnológicas en los campos de la información y las comunicaciones, [...], fueron propicios para el desarrollo de la globalización (2007; 107).

En este sentido, el auge de las tecnologías de la comunicación y la información ha sido un pilar importante para la liberalización del comercio internacional. De la misma forma, esa cúspide de desarrollo tecnológico se desenvuelve dentro de los procesos de globalización, que poco a poco desdibuja las barreras geográficas y facilita los intercambios y la comunicación de una manera más ágil

El aprovechamiento de las TIC dentro de las cadenas de producción empresarial ha sido un elemento clave para industrias que promueven el crecimiento económico de países emergentes señalados como parte de la periferia. Esto debido a la absorción del

conocimiento y explotación de factores de producción, acompañados de la investigación y el desarrollo que han dado paso a la creación de economías basadas en el conocimiento.

Desde la academia, se han propuesto diferentes aproximaciones para definir las economías del conocimiento. Sin embargo, se coincide en que estas resultan clave para el desarrollo económico de los países, debido a que se basan en la sofisticación del conocimiento, el cual ha sido marcado por el desarrollo del internet y las nuevas tecnologías. Asimismo, su facilidad o complejidad de reproducción y de transmisión le permite distinguirse de los otros tipos de producción. Para los autores Díaz et al, la generación del conocimiento tiene dos características, una explícita y una implícita, que definen la relevancia de este como un recurso económico. Ellos describen estas características de la siguiente manera:

La producción de conocimiento explícito, observable o codificable es aquella que se puede expresar en un lenguaje formal y sistemático, de manera que es posible procesarla, transmitirla y almacenarla con facilidad. La producción de conocimiento tácito o implícito es aquella que está asociada al factor trabajo y cuenta con elementos técnicos y cognoscitivos del tipo experiencia práctica, habilidades y calificaciones difíciles de detallar (2002; 7).

En este sentido, ambos tipos de conocimiento requieren del desarrollo de habilidades ambientales propicias, por ello, ante flujos cuantiosos de información estas son necesarias para transformar la información en conocimiento. De allí, la necesidad de reflexionar sobre este como un factor de producción intangible, que puede ser usado de forma intencional para aportar valor agregado, que puede conllevar a mayor competitividad empresarial y nacional.

El entorno ambiental en la gestión del conocimiento es necesario para lograr un adecuado engranaje de esfuerzos empresariales y nacionales. Por ello, la innovación en los procesos a nivel empresarial y las políticas públicas son base para el fomento de la competitividad. Es decir, existe una relación entre los entornos macro (país) y micro (empresa), que inciden sobre la competitividad de un sector productivo.

A partir de ello, las políticas públicas y su gestión se posicionan como pilares fundamentales para el desenvolvimiento de la competitividad nacional. Ello se debe principalmente a que estas fungen como el marco de acción en el cual interactúan las empresas y a su vez estas, poseen la capacidad de potenciar o de limitar las ventajas

competitivas de las industrias. El autor Michael Porter se refiere a la relación entre los factores macro y micro de la competitividad de la siguiente manera:

(...) La prosperidad de una nación depende de su competitividad, la cual se basa en la productividad con la cual esta produce bienes y servicios. Políticas macroeconómicas e instituciones legales sólidas y políticas estables, son condiciones necesarias, pero no suficientes para asegurar una economía próspera. La competitividad está fundamentada en las bases microeconómicas de una nación: la sofisticación de las operaciones y estrategias de una compañía y la calidad del ambiente microeconómico de los negocios en la cual las compañías compiten. Entender los fundamentos microeconómicos de la competitividad es vital para la política económica nacional. (citado en Lombana y Rozas 2009)

Entonces es posible inferir que la competitividad de un país se define tanto por la ejecución pública como por la sofisticación de la producción empresarial. De acuerdo con las nuevas tendencias comerciales esta última se ha apoyado de la sinergia entre las nuevas tecnologías y la gestión del conocimiento para transformar las dinámicas de comercio, ya que es a partir del entendimiento de esta última que se generan estrategias coordinadas en el ámbito público para garantizar una optimización en la ejecución comercial.

Las industrias basadas en servicios son el ejemplo de la importancia de la transformación, difusión y aplicación del conocimiento como factor de producción, lo ha posicionado como un elemento clave de las dinámicas económicas actuales. Históricamente, la comercialización de los servicios estaba, en mayor medida, supeditada a las fronteras de cada Estado. Este esquema varía conforme se desarrollan nuevos métodos de gestión de la información, además poseen un carácter determinante en términos de competitividad dados sus atributos (fácil transporte, mayor dinamismo y resiliencia a los cambios del mercado internacional). En este sentido, Correa explica la relevancia contextual de los servicios para los Estados de la siguiente manera:

(...) el valor de la prestación de servicios en escala internacional no surge solo, ni tal vez principalmente, de la dimensión de los ingresos que pueden obtenerse directamente de ellos, sino de su papel de apoyo y multiplicador del comercio de mercancías físicas (1991;71).

En este caso, dada su valiosa caracterización para el fomento del comercio internacional y su potencial de desarrollo, la exportación de los servicios cobra relevancia; sobre todo para las grandes multinacionales. Debido a que estas se basan principalmente en el conocimiento, el cual le brinda un valor agregado a la producción y la diferencia de las

mercancías. De manera que estas industrias tienen mejor probabilidad de aumentar su competitividad en mercados extranjeros y, por ende, producir mayores ganancias. Un ejemplo de esto son las industrias creativas.

Por su parte, para las industrias de *software* asociadas a las industrias creativas en los países de Asia y América Latina, el proceso de fortalecimiento del sector de las tecnologías empieza a partir de la década de los noventa en países como Brasil, China, Corea del Sur e India a través de la adquisición y apropiación de conocimiento técnico, así como del aprovechamiento de recursos disponibles como mano de obra capacitada y abundante. Cabe destacar que cada país ha adaptado estas estrategias de manera diferente. Así es como en el caso de Brasil la industria del *software* tiene un enfoque hacia el consumo interno, mientras que países como India y China se enfocan en la producción para la exportación.

En el caso de Costa Rica, el país inicia una transición económica de producción tradicional basada en bienes hacia la producción servicios a partir de la década de los años 80, este nuevo modelo se posiciona con más fuerza a partir de la década de los 90 con el establecimiento de empresas internacionales especializadas en TICs que se establecen en el país, entre estas empresas asociadas a las industrias creativas y la animación digital. Desde esta época, el país se ha dedicado a promover el fortalecimiento del sector por medio de la educación y preparación técnica de profesionales en esta área. Brenes & Govaere en su artículo afirman que Costa Rica se aventaja por sus factores geográficos y culturales, lo cual explican de la siguiente manera:

El pequeño tamaño de Costa Rica y su cercanía con el mercado estadounidense le ofrecería amplias posibilidades de impulsar un proceso de aglomeración de empresas, realizar alianzas internacionales y propiciar procesos de atracción de capitales financieros y humanos, de la misma manera que Costa Rica tuvo la capacidad de atraer grandes industrias de desarrollo de equipo como Intel (2008; 309).

Si bien desde la visión país se ha buscado fortalecer las capacidades técnicas de la mano de obra disponible y otros recursos, una de las más grandes críticas es la falta de coordinación de las políticas nacionales para tener una sola política de fomento al sector de desarrollo en un periodo sostenido en el tiempo. Esta es una crítica que se ha hecho de manera general en los países de América Latina, ya que incluso los países con mayor trayectoria como Brasil no tienen una política definida en esta materia.

Paralelo al desarrollo de la industria creativa, se fortalecen y se incentiva el surgimiento de nuevas industrias basadas en la tecnología; un ejemplo es la animación digital. Este sector se compone de compañías dedicadas al entretenimiento y producción de material creativo, a partir del uso de recursos tecnológicos; asimismo, este sector posee una caracterización cultural.

Actualmente, el costo de las creaciones digitales, el atractivo de los productos y la versatilidad del mercado han fomentado un mayor interés de esos servicios en los mercados internacionales. Por una parte, en el ámbito internacional, Canadá, Corea del Sur, Francia, Estados Unidos y Japón lideran tradicionalmente el mercado de la animación digital. Por otra parte, India y China destacan como países emergentes en la producción digital. En América Latina, son Argentina, Brasil, Colombia y México quienes lideran el mercado regional.

En Costa Rica, por su parte, esta industria aún es joven; no obstante, tiene un relevante potencial de crecimiento. Este sector está compuesto aproximadamente por 29 estudios que se dedican a la producción de animación digital, de ellas 14 se dedican exclusivamente a esta actividad mientras que las demás dedican un porcentaje de su tiempo a otras áreas relacionadas al sector creativo. El analista económico Erick Mora caracteriza la industria nacional de animación como una industria joven, pero con gran potencial y al respecto manifiesta:

(...) la animación y los videojuegos de Costa Rica es una industria relativamente joven y si bien la cantidad de empresas que están en condiciones de exportar sus servicios no es grande, el alto valor agregado de la industria, lo dinámico del mercado internacional y sobre todo la calidad de recurso humano con la que se cuenta el país, respaldado por centros técnicos y universitarios con programas de estudios especializados, hacen que el sector tenga un gran potencial para el crecimiento (PROCOMER 2014; 3).

Es entonces importante resaltar que la animación digital es un sector que no solamente está a la vanguardia, sino que también proyecta un gran potencial debido a que los costos de producción no son tan elevados en comparación con otros servicios. De la misma manera, son muchos los beneficios que se pueden obtener a partir del posicionamiento de firmas creativas costarricenses en los mercados internacionales, especialmente en el mercado regional.

Así surge la necesidad de formular proyectos que promuevan la internacionalización de empresas de esta naturaleza, para fortalecer la industria nacional de animación de una forma más competitiva y que a su vez se fomenten prácticas para que pueda consolidar este sector en el país. De forma que, con el fin de estudiar la industria de animación digital se seleccionó como caso de estudio la empresa Marte Studio.

Marte Studio es una de las firmas más reconocidas en el país, así como una de las de mayor trayectoria. Esta compañía fue creada por John Timms, Oliver Zúñiga, Hans Castro y Christian Glenewinkel formalmente en 1998. Marte Studio ha realizado proyectos para entidades como el Banco Popular, Dos Pinos, el Ministerio de Ciencia y Tecnología (MICITT). Igualmente ha desarrollado proyectos para firmas internacionales como P&G y Lego, esto de acuerdo con las palabras de Luis Quirós, exgerente ejecutivo de la empresa.

En la actualidad, la empresa ubicada en Sabana cuenta con ocho colaboradores, en su totalidad animadores y es uno de los estudios más consolidados y reconocidos en nuestro país. De la misma forma, posee amplia trayectoria internacional y ha tenido colaboraciones con reconocidas cadenas de televisión como lo son History Channel y Discovery Network. Igualmente, ha trabajado proyectos en Canadá, México, Centroamérica y Estados Unidos y ha colaborado con empresas nacionales como Rocket Cartoon; quienes son los principales productores de dibujos animados en el país y en la región.

En cuanto a su interacción con entidades públicas nacionales, este estudio tiene una relación cercana con la Promotora de Comercio Exterior (PROCOMER), quienes han trabajado de lado a los productores de animación digital en el país con el fin de promover un consorcio de animación y de esta manera posicionarse nacional e internacionalmente. De esta manera, Marte Studios ha podido participar de eventos fuera del país e incluso competir en eventos de gran reconocimiento internacional como Kidscreen y el Festival Iberoamericano de la Publicidad.

De acuerdo con Oliver Zúñiga, uno de los creadores del estudio, los retos a los que se enfrenta la empresa y el sector en general se relacionan a costos de producción, rentabilidad, presupuesto, acceso al financiamiento, propiedad intelectual y la constante actualización del sector. En el caso específico de Marte Studio, el principal reto para su internacionalización ha sido el costo para crear contenido propio; esto debido a que

actualmente ellos no cuentan con los recursos económicos para poder llevar a cabo estos proyectos, que posicionarían a la empresa en mercados locales como extranjeros. Pese a que han existido intentos por parte de la empresa como del sector en general para generar contenido original, los recursos disponibles no logran ser suficientes para equiparar el costo de oportunidad que deben afrontar para hacer una transición de la producción de servicios a material original.

Zúñiga afirma que en cuanto al entorno internacional el estudio se enfrenta al reto de ser competitivos en un mercado dominado por los países asiáticos y cuyos productos se localizan en el mercado a un precio inferior. Esto se debe principalmente a la abundancia de recursos que poseen en esta región y les facilitan ingresar a los mercados internacionales con precios bajos y capacidad productiva alta, mientras que las empresas provenientes de países como Costa Rica no pueden competir bajo esos estándares de costos.

Otro de los retos más importantes a los que se enfrenta Marte Studio y en general la industria de animación costarricense es el modelo de industria que existe en el país. Desde la perspectiva de Zúñiga, el sector en Costa Rica necesita pasar de ser solamente un proveedor de servicios de animación digital a ser un país productor de contenido digital. No obstante, el costo de la transición entre una forma de producción a otra, así como los costos de mantenimiento son sumamente elevados para la capacidad actual de los estudios en Costa Rica.

Estos desafíos, fuera de desincentivar a los socios de Marte Studio a incursionar en los mercados internacionales, los han motivado a buscar mecanismos que les permitan participar de estas dinámicas. Un reflejo de esto es la cercanía con instituciones como PROCOMER, así como diversas iniciativas para establecer contacto con otros clientes internacionales. Asimismo, en palabras de Zúñiga, les ha permitido unir al sector de animación digital en Costa Rica para potenciar tanto las capacidades de los estudios y como a estos mismos a nivel internacional.

De esta manera, surge como principal problema para esta investigación la necesidad de una estrategia articulada que le permita a Marte Studios posicionarse como una empresa competitiva en el mercado regional, a través de la gestión del conocimiento del mercado externo, con el fin de mantener la producción internacional de manera sostenida en el

tiempo. Este trabajo se desarrolla en el marco de la pregunta generadora: *¿De qué manera pueden las políticas comerciales de Costa Rica asociadas a las industrias creativas basadas en gestión del conocimiento, fomentar la competitividad internacional del sector de animación digital costarricense, a través del análisis de caso de “Marte Studio” comprendido en el periodo 2010-2018?*

Como resultado de este proyecto final de graduación, la propuesta para solventar el problema planteado anteriormente será abordada a partir de tres áreas bases para la realización de este. En primer lugar, se plantea la revisión de la evolución de las políticas comerciales asociadas a las industrias creativas basadas en la economía del conocimiento en América Latina por medio de un análisis comparativo para identificar las principales características de competitividad, con el fin de describir la situación actual de Costa Rica en esta materia. Seguidamente, se plantea evaluar la condición actual de Marte Studio en materia de gestión del conocimiento de industrias culturales y determinar áreas de mejora para las mipymes. Finalmente, se propone plantear una estrategia para fomentar la competitividad internacional del sector de animación digital costarricense basada en las políticas comerciales de Costa Rica asociadas a las industrias creativas basadas en la gestión del conocimiento.

## **C. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1. OBJETIVO GENERAL**

Proponer una estrategia de competitividad internacional basada en gestión de conocimiento para el sector de animación digital costarricense, a través del estudio de caso de la empresa “Marte Studio”, todo ello comprendido en el periodo 2010-2018.

### **2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Revisar la evolución de las políticas comerciales asociadas a las industrias creativas basadas en la gestión del conocimiento en América Latina por medio de un análisis comparativo para identificar las principales características de competitividad, con el fin de describir la situación actual de Costa Rica en esta materia.
2. Analizar la condición actual de Marte Studio en materia de gestión del conocimiento de industrias culturales para generar un modelo referente para el sector de animación digital costarricense.
3. Proponer una estrategia para fomentar la competitividad internacional del sector de animación digital costarricense basada en las políticas comerciales de Costa Rica asociadas a las industrias creativas basadas en la gestión del conocimiento.

## **D. MARCO REFERENCIAL**

Los principales elementos teóricos por exponer son globalización, economías del conocimiento y la industria de bienes culturales; las cuales enmarcan la animación digital. A partir de estos conceptos, se planteará la delimitación teórica de la investigación, para esbozar el enfoque de la investigación desde un punto más abstracto.

En primera instancia, se enfatizará en abordar el pilar de globalización que envuelve al comercio internacional, que ha modificado los diversos flujos de interacción en el mundo. Desde la lógica de las investigadoras, esta ha impulsado la creación de economías basadas en el conocimiento, debido a su importancia en el desenvolvimiento de las industrias de servicios. Asimismo, se establece una delimitación de lo comprendido por competitividad internacional desde la perspectiva de las economías basadas en conocimiento, considerando la necesidad de las empresas de adaptarse a las dinámicas

comerciales actuales y competir globalmente. Por último, se procederá a describir las industrias creativas, las cuales engloban la animación digital, al ser considerada un bien que responde a estándares creativos y culturales.

## **1. GLOBALIZACIÓN Y ECONOMÍAS DEL CONOCIMIENTO**

En primera instancia, se comienza a ahondar en el concepto de globalización, que surge a partir de una conciencia más amplia de las interacciones globales, que difuminan la percepción temporal, ensanchan el espacio e incrementan los entramados sociales. Esta ha contribuido a desvanecer la percepción temporal y espacial, por lo tanto, a dinamizar las conexiones globales. Se compone de dimensiones complejas que se vinculan con aspectos culturales, ecológicos, tecnológicos, políticos, entre otros y que además influye y es influida por el entramado económico y comercial. Esta dinámica conforma nuevas relaciones de poder, en las que el Estado atenúa su capacidad de organización y coerción; Beck menciona:

(...) Con la globalización, en todas sus dimensiones, surge frente a esto, no sólo una nueva multiplicidad de conexiones y relaciones entre Estados y sociedades, sino que además se arraiga con mayor fuerza todavía la estructura de los presupuestos fundamentales según los cuales se ideaban organizaba y vivían hasta ahora las sociedades y los Estados en cuanto unidades territoriales recíprocamente delimitadas. La globalidad quiere decir que se rompe la unidad del Estado nacional y de la sociedad nacional, y se establecen unas relaciones nuevas de poder y competitividad, unos conflictos y entrecruzamientos entre, por una parte, unidades y actores del mismo Estado nacional y, por la otra, actores, identidades, espacios, situaciones y procesos sociales transnacionales (1998; 58).

La falta de previsibilidad que deriva de relaciones internacionales cada vez más profundas reduce el margen de acción del Estado Nación y desemboca en una menor intervención de este. El comercio internacional provoca y, al mismo tiempo, se emancipa del control estatal; por lo que se tienden a incrementar exponencialmente los intercambios y a generar nuevas formas de producción deslocalizadas. Al haber condiciones maleables de producción de bienes y servicios, se propicia mayor flexibilidad entre el lugar de inversión, de producción y de declaración fiscal o de residencia.

El avance de las tecnologías de la comunicación y de la información ha impulsado estos intercambios y de la misma forma ha potenciado la velocidad de interacción con los diferentes actores partícipes del sistema. Esto ha promovido una mayor competitividad

dentro de los mercados internacionales, debido a que todos los agentes de mercado ahora compiten en tiempo real y de acuerdo con sus capacidades, al globalizarse tanto el consumo como la producción.

Retomando lo planteado por Beck, Castells (2010) menciona que más allá de la “deslocalización” de factores, la globalización económica persigue el libre cambio, que promueve mayores flujos comerciales y, por lo tanto, una integración económica más consolidada. La forma mediante la que se gestionan las relaciones comerciales, los poderes relativos y el empleo de los factores determinarán la inclusión de la empresa o del país en la economía globalizada, o al contrario la marginación de esta. Se complementa lo anterior con la siguiente cita:

El nuevo sistema global que se constituye a partir de redes de intercambio y flujos de comunicación es a la vez extremadamente incluyente y extremadamente excluyente. Incluyente de todo lo que tiene valor según los códigos dominantes en los flujos y excluyente de todo aquello que, según dichos códigos, no tiene valor o deja de tenerlo (Castells 2010; s.p.).

Como es mencionado por Castells en la cita anterior, la inclusión o la exclusión serán supeditadas a la capacidad de adaptabilidad a las redes de intercambio y sus códigos dominantes y la forma en la que se potencien las capacidades, con el fin de redefinir posibles relaciones asimétricas; ya que dichos códigos son reproducidos con mayor facilidad por medio de las nuevas conexiones propiciadas por la globalidad, traslapándose al ámbito comercial.

De esta manera, se reescribe la capacidad de organización productiva por medio de la división de procesos, trabajo, capital, tecnología e investigación. Estas se desprenden de un espacio físico, acortándose al mismo tiempo la distancia temporal por medio del uso de la tecnología. Esta realidad es abarcada desde la metáfora de *fábrica global* por Ianni, en la siguiente cita:

La fábrica global se instala más allá de cualquier frontera: articula capital, tecnología, fuerza de trabajo, división del trabajo social y las otras fuerzas productivas. Acompañada por la publicidad, por los medios impresos y por la electrónica, la industria cultural, mezclada en periódicos, revistas, libros, programas de radios, emisiones de televisión, videoclips, fax, redes de computadoras y otros medios de comunicación, información y fabulación, disuelve fronteras, agiliza los mercados, generaliza el consumismo. Provoca

desterritorialización y la reterritorialización de las cosas, gentes e ideas.  
Promueve el redimensionamiento de espacios y tiempos (1996; 7).

La globalización impregnada por la tecnología ha llevado a deslocalizar los procesos productivos y a diseminar diferentes prácticas, tecnologías y modelos organizacionales a través del globo. Lo anterior aunado a la liberalización del comercio local, regional e internacional ha incrementado la cantidad de intercambios de mercancías y servicios; así como el conocimiento y la información. Estos últimos a su vez fomentan la innovación de los procesos y, por ende, conlleva a la mejora en la productividad económica.

El efecto de la inmediatez temporal y espacial se ha trasladado a la generación y difusión del conocimiento. De esta forma, el lapso entre el estudio y la aplicación de este a la industria ha disminuido (Dahlman 2008); lo cual ha generado industrias intensivas en conocimiento que se separan de las tradicionales intensivas en trabajo. La metamorfosis que ha sufrido el conocimiento en la sociedad contemporánea es expuesta por el sociólogo Bell en la siguiente cita:

Lo que caracteriza a la sociedad post-industrial es el cambio en el carácter del conocimiento mismo. Lo que ha llegado a ser relevante para la organización de las decisiones y la dirección del cambio es el carácter central del conocimiento teórico –la primacía de la teoría sobre el empirismo y la codificación del conocimiento en sistemas abstractos de símbolos que, como en cualquier sistema axiomático, se pueden utilizar para iluminar áreas muy variadas y diferentes de experiencia (1973; 12).

Aunque el empleo del conocimiento en el entramado social y productivo no es una característica nueva, las redes de interconectividad han incrementado el flujo de este, siendo para el autor un factor determinante para la dirección de la innovación y el cambio. El monopolio del conocimiento institucional se rompe, para dar cabida a una manera más amplia de gestionarlo, por lo que algunas personas estudiosas del tema denominan este tipo de economía como: *economía del conocimiento*.

Estas nuevas dinámicas han dado paso a la creación de las economías del conocimiento, que se basan en la adquisición, adaptación y aplicación de este, impulsado gracias a las nuevas tecnologías de la información y comunicación. En la modernidad, estas economías se identifican por su alcance y ritmo de crecimiento; asimismo, se distinguen por la capacidad de crear, transmitir y acumular el conocimiento.

En este sentido, es posible afirmar que se produce una ruptura entre el tiempo de estudio y la aplicación del conocimiento en las organizaciones, incrementado por el carácter sinérgico de la digitalización de la información y las redes de conexión; por ejemplo, una empresa no requiere movilizar a su personal para compartir sus conocimientos, sino que por medio del uso de la tecnología este se comparte en tiempo real (videollamada, grabación, correos, documentos). De esta forma, se realiza la valía del capital intangible al ser un determinante crucial en el desarrollo económico, ya que es un insumo relevante para el crecimiento de las industrias. En relación con la idea anterior, Steinmuller (2002) acota la relevancia de comprender el nuevo papel del conocimiento desde una perspectiva de reforma separando la definición de conocimiento e información. A continuación, se enumeran las principales características de la *información* para este autor:

(...) 1) carácter de no excluible (es decir, la posesión de información por parte de un individuo no impide a otro utilizarla), 2) la no rivalidad en el uso (proporcionar una copia de información no disminuye la propiedad de la información) y 3) bajos costes marginales de reproducción (una vez que se ha producido una primera copia de información, las copias siguientes son mucho más baratas de reproducir) (5).

El carácter de exclusividad y, por lo tanto, de posibles réditos contraponen los conceptos, así como la facilidad de transmisión que acompañan a la información. Desde la perspectiva de la economía del conocimiento, esta carece de un carácter codificado complejo; por lo que su difusión y posterior decodificación resulta más sencilla. Por su parte, el conocimiento requiere de capacidades sustanciales para ser transformado en un elemento pragmático. A pesar de que la información implica el uso de plataformas para el acceso, búsqueda y filtración; no implica metaconocimiento. Esta reflexión conlleva a visualizar la importancia que tiene la generación de capacidades para gestionar sociedades basadas en conocimiento, para que esté accesible y sea comunicable a otros (Cowan et al, citados en Steinmuller 2002).

Al ser el conocimiento un motor destacable respecto a la productividad de las empresas y organizaciones se ha dado origen a industrias basadas en conocimiento. Los insumos producidos en estas economías se caracterizan por tener un valor agregado al no apoyarse

meramente en las materias primas o el *knowhow*<sup>1</sup>, sino en la constante adquisición, construcción y transformación de la información. Por ejemplo, no solo saber cómo hacer el proceso, sino saber por qué se hace y cómo se puede modificar para darle mayor aprovechamiento.

Estas economías se basan en cuatro pilares fundamentales conectados entre sí: la educación para formar profesionales capacitados y eficientes en el área; la infraestructura de acceso a las TIC; la innovación para incentivar la creación de nuevo conocimiento a partir del aporte de las universidades, empresas y centros de investigación; y un régimen institucional desde el cual se regule y se fomente la gestión del conocimiento e innovación (Sánchez & Ríos 2011, Mendoza et al 2016). De manera que una economía es eficiente cuando estos cuatro indicadores están presentes en el proceso de producción. Es imperativo destacar que el Banco Mundial acuñó estos pilares como parte de su programa Conocimiento para el Desarrollo.

Estos indicadores sobresalen con mayor facilidad en las industrias de servicios, ya que se basan primariamente en la transferencia de información. El comercio deslocalizado es uno de los principales motores para la creación de nuevo conocimiento apoyado en las tecnologías, debido a que se promueve la innovación de los procesos con miras a ser competitivos dentro de los mercados nacionales y extranjeros. Actualmente, la competitividad de los mercados se relaciona a las actividades densas en conocimiento.

Enfrentarse a un mercado global puede afectar la forma en que las industrias operan e interactúan con la competencia, por lo que se ven impulsadas a crear ventajas competitivas dinámicas, que les permitan generar valor agregado. La gran velocidad de transformación del mercado actual apela a la capacidad de adaptación de la empresa, sin embargo, al mismo tiempo a la inserción de las empresas en los diferentes mercados internacionales potencia la transformación y difusión del conocimiento; por lo que en el siguiente subapartado se estudiará brevemente el factor de competitividad.

---

<sup>1</sup> Conocimiento práctico o habilidad: saber cómo llevar a cabo un proceso o proyecto.

## 2. COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

La competitividad por lo general se asocia al nivel micro, es decir, con la empresa; sin embargo, esta no surge de forma espontánea, sino que se genera a partir de las condiciones macro adecuadas. Más bien representa una serie de interacciones entre el sector privado y público; no puede recargarse solamente sobre un agente económico. Estas dinámicas deben plantearse en estrategias basadas en el desenvolvimiento de las condiciones macro. Esto es planteado por Hernández (2001) desde un enfoque sistémico de la competitividad:

El concepto de competitividad sistémica, por su parte, se caracteriza y distingue, ante todo, por reconocer que un desarrollo industrial exitoso no se logra meramente a través de una función de producción en el nivel micro, o de condiciones macroeconómicas estables en el nivel macro, sino también por la existencia de medidas específicas del gobierno y de organizaciones privadas de desarrollo orientadas a fortalecer la competitividad de las empresas (nivel meso) (15).

Acotando lo expuesto por Hernández, la competitividad es promovida por interacciones espontáneas llevadas a cabo por las empresas y potenciadas por la globalización, combinadas con fuertes redes de apoyo y de acciones explícitas. La vinculación conjunta de ambas vías genera una gestión adecuada del contexto en el cual se desarrollan las empresas, por medio de la integración de diversos factores a nivel meta, meso, macro y micro.

Por lo tanto, se evidencia que el contexto en el cual se desarrollan las empresas resulta tan relevante como el desarrollo endógeno de estas, ya que son los componentes conjugados los que provocarán una ventaja competitiva en el país o empresa que los apliquen de forma consciente e integrada. Ante lo anterior, Porter (2006) acota que:

(...) las ventajas comparativas son una de las cuatro fuentes para alcanzar ventajas competitivas a nivel global - junto con las economías de escala o curvas de aprendizaje - con la finalidad de beneficiarse de la diferenciación de productos y el carácter de bien público de la información de mercado y de la tecnología, así como trascender el volumen acumulativo que puede obtenerse en los mercados nacionales (Citado en Vela Casado 2012; 16).

Lo señalado por Porter denota que la ventaja comparativa de un nicho o de una empresa provoca, a su vez, la competitividad global de una nación; a medida que genera, a través de la innovación, la diferenciación productiva. Por lo tanto, la competitividad internacional desde la perspectiva de estas autoras correlaciona el desarrollo empresarial y las políticas

comerciales promovidas en entorno nacional, aspecto que será retomado en el curso de la investigación desde la perspectiva de la gestión del conocimiento en las industrias creativas.

### **3. LAS INDUSTRIAS CREATIVAS, EL MARCO DE LA ANIMACIÓN DIGITAL**

Al ser la animación digital un proceso altamente creativo, basado en el talento y el conocimiento de la persona creadora, se aborda bajo la óptica de economía del conocimiento. Esta se compone de un alto valor expresivo, además de complementar su desarrollo en conocimientos técnicos y tecnológicos; por lo que se inscribe dentro de las industrias creativas.

La producción cultural y el proceso creativo comenzaron a verse influenciados por el desarrollo de la Revolución Industrial y el desarrollo de los medios de comunicación sofisticados. Ante este panorama, la cultura, foco de manifestación y cohesión local, se fue abriendo e inscribiendo dentro de los códigos dominantes globales descritos por Castells. A partir de un desarrollo más palpable de la globalización, las industrias culturales sufren una metamorfosis en su forma de producción, difusión y consumo; lo que provocó una generación recurrente de esta.

Desde los años treinta los teóricos de la Escuela de Fráncfort comenzaron a cuestionarse el verdadero valor social de la cultura, en un contexto en que el cine, la fotografía y otros elementos de respaldo audiovisual comenzaban a ser preponderantes en las esferas de comunicación. Para algunos de ellos, la expresión cultural se había banalizado. Adorno consideraba que el arte había perdido su cualidad intrínseca: la autenticidad al existir un patrón en la forma de producción y consumo del arte (Szpilbarg & Saferstein 2014). El arte es llevado a las masas, dejando de lado el carácter elitista que señalaba Adorno y se apunta a un desarrollo de las “industrias culturales” similar al de las grandes corporaciones:

A través de un modo industrial de producción se obtiene una cultura de masas hecha con una serie de objetos que llevan claramente la huella de la industria cultural: serialización-estandarización-división del trabajo. Esta situación no es el resultado de una ley de la evolución de la tecnología en cuanto tal, sino de su función en la economía actual (Mattelart & Mattelart 1997; 54).

Las dinámicas económicas convierten la cultura en una manifestación capitalizable, que se maximiza con el desarrollo tecnológico, sin ser producto directo de este. Al resultar más evidentes los efectos de la tecnología y la presión ante la apertura al mercado internacional, durante los años setenta las “industrias culturales” cobran relevancia en el comercio internacional, al ser bienes capitalizables que además diseminan modelos culturales estandarizados, los cuales generan relaciones de poder. De esta manera, poseen una función doble como bien capitalizable y como elemento de influencia local e internacional al provenir de una práctica social diferenciada.

A partir de los años sesenta, la revolución tecnológica en materia de comunicación comienza a desarrollarse de manera más intensa, las masas se exponen en mayor medida a este tipo de industria. Esta es vehiculizada para influir en el imaginario cultural “global” que comienza a conformarse como medio de desarrollo económico; a mayor producción y consumo, estas fueron acuñando un término más aceptado.

El reconocimiento de estas industrias, como medio promotor de desarrollo, provocó un robustecimiento del término, influenciado por la reconciliación entre el arte y el comercio al englobar el primero más manifestaciones creativas bajo el término de *industrias creativas*. Estas se basan en la producción, distribución y consumo de ideas, símbolos o caracterizaciones artísticas, culturales y de entretenimiento en general. El concepto incluye sectores multimedia, audiovisuales y arquitectónicos. De manera que se enfatiza la creatividad, las ideas y la innovación como valores agregados al bien o servicio que se entrega al consumidor. Los autores Quartesan, Romis & Lazafame (2007) explican esta noción en dos partes:

(...) las industrias culturales pueden ser identificadas como un grupo de sectores que ofrecen: 1) servicios en los campos de entretenimiento, educación e información (p. ej. películas, música grabada, medios impresos o museos) y 2) productos manufacturados a través de los cuales los consumidores elaboran formas distintivas de individualidad, autoafirmación y manifestación social (p. ej. ropa de moda o joyería) (4).

Al ser ensanchada la concepción de industrias culturales a industrias creativas, se acepta la creación industrial como parte de la expresión cultural, incluyendo al “consumidor” como actor principal en la creación y la aceptación del producto. De esta manera, se aleja

de la concepción clásica y simbólica de las industrias culturales relacionadas con elementos como libros, películas y música (Szpilbarg & Saferstein 2014); debido a que hay un público más amplio que es partícipe directo del proceso creativo y al ser el consumidor quien también aporta valor al producto. Esto incluye sectores poco convencionales como el de animación digital que, a pesar de su alto componente creativo, no se encuentra desligado de su valor y producción con fines comerciales.

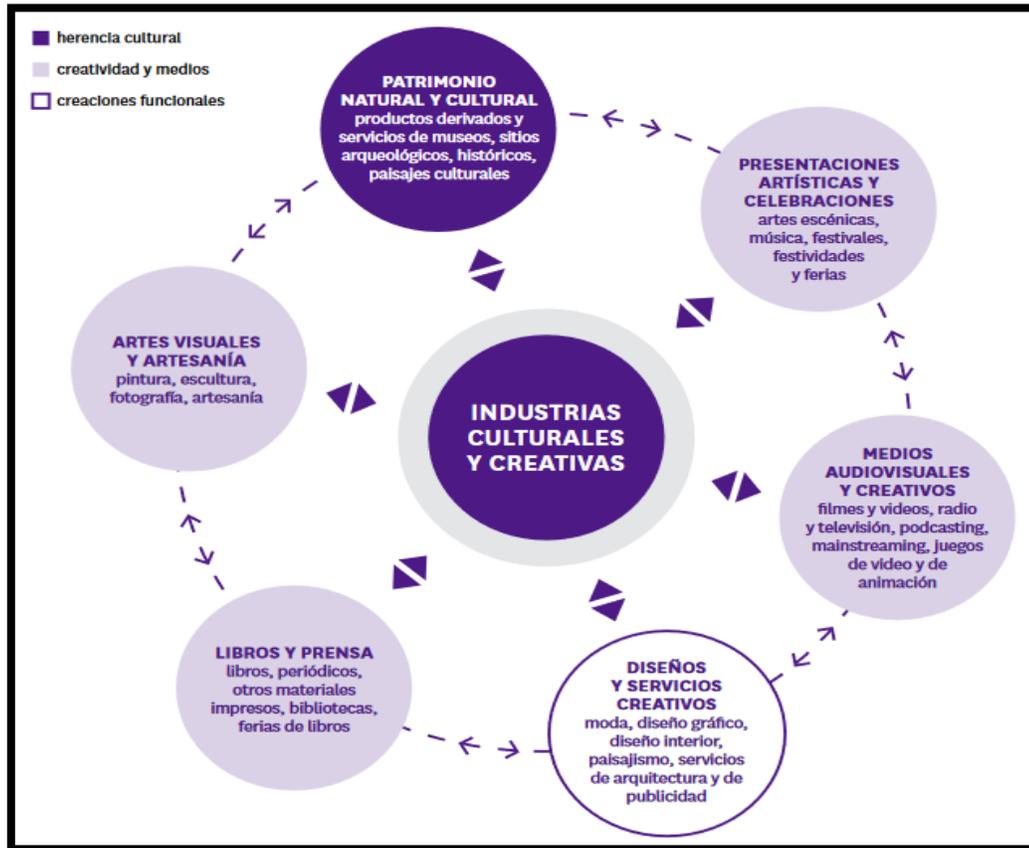
La transición de industrias culturales a industrias creativas da pie a la diferenciación de ambas; ya que, aunque una se desprende de la otra, difieren en tanto a su valor de comercialización. De acuerdo con Cienfuentes, Gallego y Ríos (2010), las industrias culturales superan con su valor simbólico su valor de cambio; afirmación que es complementada con la siguiente cita:

Si bien los términos Industrias Culturales e Industrias Creativas en algunos casos parecen ser casi intercambiables, la diferencia entre los dos tipos de industrias radica en lo que genera el valor del bien o servicio producido. Por ejemplo, los bienes y servicios producidos por las industrias culturales son fruto de la herencia, el conocimiento tradicional y los elementos artísticos de la creatividad. Por otro lado, las industrias creativas derivan su producción de la creatividad individual, la innovación, las habilidades y el talento en la explotación de la propiedad intelectual (7).

De acuerdo con lo expuesto anteriormente, si bien la industria creativa tiene una relación de interdependencia con las industrias culturales. Al poseer un contenido social, de representación autóctona y de contenido artístico, es generada como mercancía; por lo tanto, se sobrentiende su valor prescindible. Por su parte, las creaciones de las industrias culturales son en esencia trascendentes y atemporales. Por ejemplo, la película animada de Pixar, *Coco* (2017), aunque hace referencia a la celebración del Día de Muertos, no deja de ser un producto creativo, dado que no se equipara con el valor simbólico que pueden tener las manifestaciones artísticas de las *catrinas* mexicanas dentro de la misma tradición.

De esta manera, al haberse extendido las manifestaciones creativas, organismos internacionales han hecho esfuerzos para delimitarlas dentro de este nuevo contexto, incluyendo aquellas manifestaciones que poseen como medio las tecnologías de información. En la figura siguiente, se presenta la división propuesta por la UNESCO (2010) para las industrias creativas y culturales.

**Ilustración 1.1. Esquema de industrias culturales y creativas**

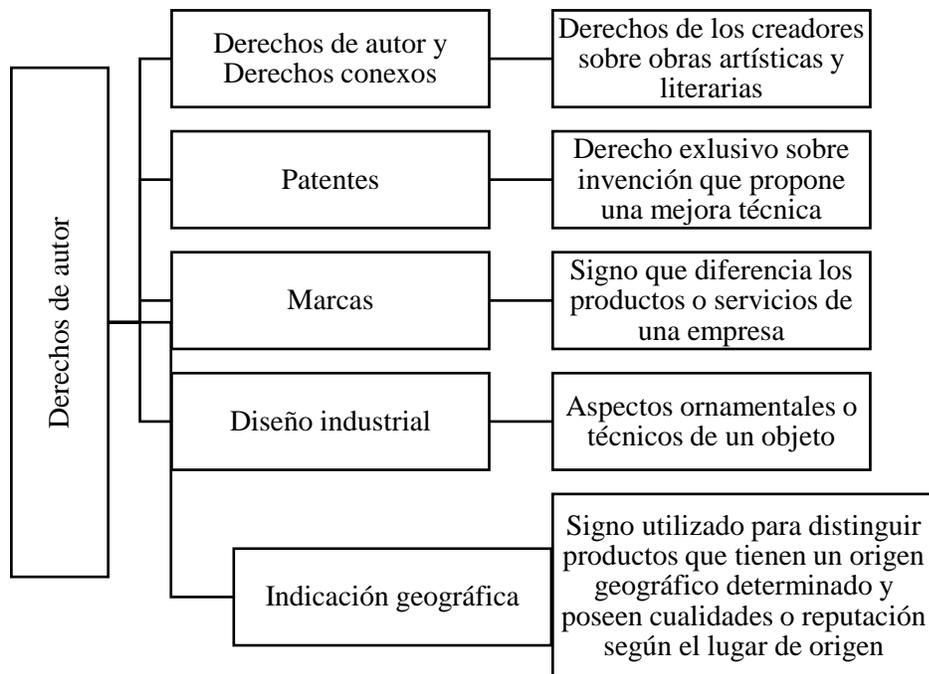


Fuente: UNESCO, *Políticas para la creatividad. Guía para el desarrollo de las industrias culturales y creativas*, 2011.

Como se puede apreciar en la figura anterior, la UNESCO incluye dentro de su esquema los productos de las nuevas tecnologías como, por ejemplo, los medios audiovisuales y creativos dentro de los que se enmarca la animación digital. Las redes de conexión que han impulsado la globalización y las nuevas tecnologías han dinamizado aún más el concepto planteado por los teóricos de Fráncfort, al incrementar la forma en la que se involucran los receptores y la rapidez con la que estos pueden reaccionar y modificar el contenido, por medio de su percepción e influencia. Además, se han ensanchado los canales de comunicación y, actualmente, no es necesario recurrir a un medio tradicional para publicar contenido; la inmediatez de difusión se ha incrementado. Siempre y cuando, tanto los creadores como los partícipes posean competencia en el uso de las nuevas tecnologías.

Al poseer estas industrias mayores formas de difusión y al basar su valor en un bien intangible como lo es el *conocimiento* y la *creatividad*, estas se encuentran bajo el velo de la propiedad intelectual. Esta posee un carácter jurídico que protege el valor artístico y económico del bien creativo, lo que lo dota de un valor monetario e intercambiable, otorgándole características de bienes y servicios. La propiedad intelectual posee diversos niveles de clasificación, en relación con las creaciones que desea proteger. A continuación, se presenta el estándar de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual:

**Ilustración 1.2. Caracterización de la propiedad intelectual**



Fuente: **Elaboración propia** (información de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, s.f.).

De acuerdo con la figura anterior, se puede identificar la animación digital dentro del grupo de los derechos de autor y derechos conexos, al ser una industria con un alto contenido creativo cuyo producto es artístico. La protección que otorga este marco: «(...) ha colocado a la cultura más cerca del comercio, insertando a los bienes y servicios culturales en la dinámica del libre comercio mundial, generando en consecuencia, una mayor riqueza para los sectores culturales beneficiados y nuevos campos de oportunidad» (INDAUTOR &

OMPI, 2005). Estos sectores se pueden visibilizar al ser inscritos como bienes, lo que permite cuantificar su aporte a la economía de un país.

Los derechos de autor fomentan la innovación y la creatividad, características fundamentales de las economías del conocimiento que generan una dinámica económica basada en la creación y la protección de las obras en la que se salvaguarda el valor del producto artístico, pero también el valor monetario; lo que le da reconocimiento como una industria capaz de producir crecimiento económico. Esto provoca que la sociedad reflexione acerca del valor real de los activos intangibles, tal como menciona McNeil (en OMPI 2011, s.p.), «No puedo entrar a una tienda de muebles y llevarme un sofá por las buenas, simplemente porque nadie dice que sea suyo. ¿Por qué alguien podría hacer eso con las obras artísticas?»; por lo que los derechos de autor brindan a estas industrias un reconocimiento equitativo al de otros productos comercializables.

A partir de lo descrito anteriormente, se puede delimitar la animación digital como industria creativa. Se puede trazar el desarrollo de esta al lado de la industria cinematográfica, en la que los primeros asomos para simular el movimiento de objetos estáticos por medio de imágenes fijas, efectos de imágenes cuadro a cuadro o *stop motion*, se llevaron a cabo a principios del siglo pasado. La evolución de estas técnicas dio como resultado el desarrollo de la animación digital, que comprende tanto la segunda (2D) como la tercera dimensión (3D). Esta última «(...) es una técnica para generar imágenes en movimiento (una especie de *stop motion*) a través de gráficos generados por computador» (PROSIC 2011; 174).

El desarrollo de animación por medio de *hardware* requería una aproximación bastante minuciosa técnica y tecnológicamente, que se comenzó a desarrollar y evolucionar a partir de la década de los noventa, lo que provoca que sea una industria intensiva en bienes de capital y mano de obra calificada, basada tanto en conocimiento y creatividad como en el *hardware* empleado para animar. No obstante, dadas las características en el proceso de producción de la industria, algunos de los estudios más grandes comenzaron a incursionar en tercerización a finales de la década de los ochenta, principalmente en el Sudeste Asiático, Europa y Japón (Joonkoo Lee; 2011). A continuación, se detallan las etapas de producción de la industria de animación digital.

Tabla 1.1.

*Etapas de Producción de la Animación Digital*

---

<b>1. Desarrollo creativo</b>	Se genera la idea de producción, los borradores y los guiones de la historia; se diseñan los elementos y; se crea el audio y demás efectos especiales.
<b>2. Preproducción</b>	Se diseña el movimiento y la iluminación de la escena.
<b>3. Producción</b>	En esta etapa, se animan los personajes y se sincronizan sus voces y otros sonidos.
<b>4. Posproducción</b>	Se realizan ediciones finales a la producción, color, transiciones, voces musicalización.
<b>5. Mercadeo/promoción</b>	Se refiere a la colocación de la producción, ya sea a nivel nacional o internacional.

---

Fuente: **Elaboración propia** (datos tomados de PROSIC, *Hacia la sociedad de la información y el conocimiento en Costa Rica*, 2011).

Por su parte, entre los diferentes mercados a los que pueda acceder la animación digital, se destacan la animación televisiva y cinematográfica, videojuegos y publicidad. Cada mercado requiere una aproximación diferente a la forma en la que se produce y se comercializa, dada la variedad de plataformas de consumo y de transmisión tecnológica que se han desarrollado en la última década.

Considerando los componentes expuestos con anterioridad, se evidencia que esta es una industria con capacidad de subdividir sus procesos y contratar empresas para la tercerización de servicios, con el afán de mejorar su competitividad. Por ello, la selección de los estudios para el desarrollo de proyectos depende principalmente de que estos puedan adaptarse y aportar valor al trabajo realizado por otros más grandes. Esta subdivisión del trabajo refleja las relaciones de poder que pueden surgir dentro de las industrias, lo que abarca la terciarización del proceso creativo y los flujos de conocimiento, que se detallarán en el siguiente apartado.

#### **4. ANIMACIÓN DIGITAL Y LOS FLUJOS COMERCIALES DEL CONOCIMIENTO**

Desde años posteriores a la Segunda Guerra Mundial, el desarrollo económico global se acompaña de procesos de terciarización en las dinámicas industriales asociado con los procesos de concentración de riqueza. En este sentido, quienes tuvieron la oportunidad de quedarse con una porción de las ganancias globales son quienes lideran el proceso de producción deslocalizada. En un principio, los procesos complejos fueron realizados en los

países de origen, mientras que se reubicaron los procesos simples en terceros países. Esto responde a dinámicas de producción fragmentadas en las que un bien o servicio se produce o brinda donde se encuentren los recursos necesarios con capacidades más competitivas.

Los autores Gereffi & Fernández se refieren a este proceso como una cadena de valor y la definen de la siguiente manera: «(...) secuencia de actividades que firmas y trabajadores realizan desde el diseño de un producto hasta su uso final» (Gereffi & Fernández 2011 en Santarcángelo et al 2017; 101). Esta concepción abarca los distintos suplidores y mercados meta, tanto en el plano nacional como internacional; y es parte de una estructura compleja de relaciones producto de la creciente interdependencia del comercio global.

Las premisas teóricas en torno a esta forma de comercialización son bastantes variadas y se abordan desde distintas problemáticas; resaltan perspectivas con visiones más tradicionales del comercio como la teoría de ventaja comparativa de David Ricardo (1950), la teoría de la división del trabajo de Adam Smith (1976), así como el planteamiento de los suecos Heckscher & Ohlin sobre los factores de producción. Por su parte, desde una perspectiva más crítica dentro de la literatura “sistema mundo”, Hopkins y Wallerstein (1986) acuñaron el término de “cadena global de mercancía” (*commodity chain*). Los autores se remontan a la historia y la evolución de las cadenas globales de valor, hacen hincapié en la inequidad de distribución de los excedentes y desprenden el término “valor” del concepto; al ser las dinámicas de intercambio, las que determinarán si se aporta o no valor a los terceros países (Santarcángelo et al 2017).

Estas relaciones planteadas por los teóricos moldearon la percepción de los conceptos claves de *gobernanza* y *upgrading*, que analizan las redes de intercambio comerciales producto de las cadenas globales de valor. La gobernanza implica cómo los elementos de autoridad y toma de decisiones se definen dentro de la cadena, tales como recursos materiales, humanos o financieros (Gereffi 1994 en Mancin 2016); esto determinará el grado de subordinación dentro de la cadena, entre ellos el grado de conocimiento que logre adquirir la parte dependiente, resultado de determinantes previos. Este concepto se complementa con la capacidad por parte de los partícipes para moverse hacia actividades con un mayor valor en el proceso, *upgrading* o escalamiento, o moverse hacia eslabones

inferiores dentro de la cadena *downgrading* (Gereffi 2005 en Gereffi & Lee 2015); ya que el posicionamiento de la cadena no resulta estático.

De la misma forma, a partir del reconocimiento de las relaciones asimétricas dentro de la cadena, la gestión del conocimiento como componente impulsor de innovación y de *upgrading* es reconocido como un elemento dinamizador de estos procesos. Gereffi (2005) relaciona directamente la tenencia de conocimiento con los escalones más altos de la cadena, y distancia a quienes no lo tienen; esto genera una relación vertical vinculada con la codificabilidad y la transmisión de conocimiento. A continuación, se presenta una tabla resumen con las posibles relaciones de gobernanza que pueden surgir producto de estas interacciones.

Tabla 1.2.

*Clasificación del nivel de gobernanza en las cadenas globales de valor, por dimensión*

<b>Dimensión Gobernanza</b>	1. Complejidad en el intercambio de información	2. Codificabilidad de la información	3. Capacidades de los proveedores.	Asimetrías.
<b>Basada en mercado</b>	Baja	Alta	Los proveedores cuentan con las capacidades.	Los costos de cambiar entre comprador o vendedor son bajos, ya que las capacidades de coordinación también lo son. Los costos de cambiar de
<b>Modular</b>	Alta	Alta	Los proveedores cuentan con las capacidades.	proveedor son bajos, pero hay un alto nivel de relación. Las asimetrías son reducidas. El conocimiento táctico es crucial, hay
<b>Relacional</b>	Alta	Baja	Los proveedores cuentan con las capacidades.	mutua dependencia al ser complejo cambiar de proveedor y comprador. El monitoreo y la
<b>Cautiva</b>	Alta	Alta	Los proveedores no cuentan con las capacidades.	instrucción son recurrentes, por lo que la asimetría es elevada al ser los

<b>Jerárquica</b>	Alta	Baja	Los proveedores no cuentan con las capacidades.	proveedores dependientes. Si se decide dar este tipo de relación, al no existir competencia por parte de la base de proveedores, implica un alto costo y coordinación por parte de la empresa líder. La relación es asimétrica.
-------------------	------	------	---	---

---

Fuente: **Elaboración propia** (información tomada de Santarcángelo, Scheingar & Porta, *Cadenas Globales de Valor: una mirada crítica a una nueva forma de pensar el desarrollo*, 2017)

De acuerdo con la clasificación anterior se desprende que más allá de la base de transmisión y codificación de información los proveedores han de contar con las capacidades, que se encuentran aunadas a la complejidad del proceso y el tipo de tecnologías empleadas. Además, tal y como se mencionó con anterioridad, los nexos no son estáticos ni simples, por lo cual puede haber diversas relaciones de gobernanza dentro de una cadena.

En este sentido, el conocimiento y la innovación englobados en las economías del conocimiento son elementos claves para fomentar el desarrollo económico, que se extrapolan a las dinámicas comerciales internacionales e inciden directamente en la competitividad de las organizaciones, industrias o economías. Lo anterior gracias a sus capacidades de transformar, dinamizar o renovar las actividades productivas, como lo es el caso de la innovación en las cadenas de producción, la cual puede tener un efecto transformador sobre relaciones previamente establecidas.

Por su parte, el economista Joseph Schumpeter (en Montoya 2004) se refiere a la innovación como un factor endógeno transformador de las dinámicas económicas, por ello afirma que los empresarios son clave para generar desarrollo, ya que las patentes que originan determinan la competitividad global de las empresas. Por lo tanto, aunque la inserción a las cadenas globales resulta imperativa ante el contexto comercial actual, la innovación puede ser una respuesta viable para el desarrollo de la empresa.

Es entonces que resulta relevante destacar las industrias culturales por su alto valor creativo, así como su potencial transformador de las dinámicas comerciales y económicas a partir del conocimiento. Lo anterior gracias al aporte innovador acompañado de la

aplicación de las tecnologías de la información y comunicación. Esta última característica fomenta la eficiencia dentro de la cadena productiva.

Pabón delimita la innovación como «(...) la comercialización exitosa de una invención, entrando en un mercado o creando uno nuevo, o la mejora de procesos internos y la generación de eficiencias» (2016; 21). En esta misma línea, el autor explica que no todas las invenciones llegan a innovar un proceso o una actividad económica, dado a que su capacidad comercial es reducida. Un ejemplo de lo anterior sería las diferencias entre industrias culturales e industrias creativas; si bien ambas contienen elementos creativos e incluso invenciones, no todos los productos culturales pueden ser comercializables.

Por ende, las industrias creativas poseen un destacable valor dentro del sistema económico, no solo por el valor de sus productos finales, sino también por el constante flujo de nuevas ideas que eventualmente inciden sobre la dinámica económica. Estas industrias poseen una característica única, ya que no solo se componen de contenido social y económico, sino que también pueden incidir sobre el imaginario de sus consumidores. De manera que, a partir de los productos de estas industrias, es posible establecer relaciones de poder desde el productor hacia el consumidor, principalmente.

Al ser los productos de las industrias creativas un reflejo del imaginario de las economías dominantes, aquellas que se encuentran rezagadas en su producción y difusión terminan por moldear el imaginario social en torno a lo ajeno. Tal y como menciona Gentino (2001), los países con mayor capacidad de producción y comercialización de bienes y servicios culturales no solo tienen la posibilidad de reafirmar su identidad cultural e imaginario, sino que por sus condiciones cuentan con la capacidad de incidir sobre otras identidades e imaginarios.

Por tanto, surge la necesidad de estudiar las industrias creativas más allá de su incidencia económica, tomando en cuenta el aspecto cultural siendo de esta manera un producto comercializable a nivel internacional que incide en varios planos: el de desarrollo económico, la gestión del conocimiento y la animación, así como la difusión mundial y local de las identidades. Es por lo que, al analizar su relación de producción, consumo e impacto en los consumidores, resulta relevante estudiarlo desde una perspectiva académica.

## **E. METODOLOGÍA**

En el siguiente apartado se presenta la estrategia metodológica utilizada para el desarrollo del proceso investigativo. Esto se realizó con la intención de generar un marco de acción que permitiera estudiar el objeto de estudio de una forma más amplia, clara y coordinada con una secuencia lógica. En esta sección se detalla el tipo de investigación y el enfoque, la delimitación espacial y temporal del estudio, los tipos de fuentes y las técnicas por aplicar. Asimismo, se hace referencia al contexto de significación y las variables elegidas para el desarrollo del proyecto. En este sentido es pertinente señalar que, dada la naturaleza de la investigación, el presente estudio es mixto, dado que permite estudiar a la empresa y dar una propuesta para solucionar la necesidad de negocio identificada.

Esta es una investigación de tipo explorativa, a su vez corresponde a una línea emergente dentro de la disciplina de las relaciones internacionales, por lo cual se considera una investigación aplicada. Esto debido a que, se tiene como objetivo la resolución del planteamiento del problema enfocándose en la búsqueda y consolidación del conocimiento de manera que pueda ser aplicado en las líneas estrategias que se describen al final del documento, lo que a su vez refuerza el aporte social y científico de la investigación.

Adicionalmente, el proceso se acompañó de dos momentos metodológicos. El primero se encuentra ligado a la definición del problema, el análisis bibliográfico y la construcción de instrumentos que permitieran realizar una descripción del contexto actual de la animación digital en los ámbitos nacional y regional. El segundo momento surge a partir del estudio y delimitación de la gestión de conocimiento para las pequeñas y medianas empresas, en esta fase se desarrolla una herramienta para medir cómo se gestiona el conocimiento actualmente dentro de las empresas el cual se valida posteriormente con la empresa Marte Studio. Finalmente, ambas fases se conjugan para generar la propuesta práctica del capítulo IV de este documento.

Ello se complementó con el uso de dos metodologías que permitieron la recolección de datos de forma sistemática a lo largo de la investigación, así como una consonancia de la narración descriptiva. Estas metodologías se ligan a cada uno de los objetivos del presente documento de manera que permiten analizar los distintos contextos en los que se

desenvuelve la animación digital y sirven de guía para el desarrollo de la propuesta estratégica.

En este caso la metodología KAM y la herramienta del FODA fueron utilizadas para la construcción del capítulo dos de la investigación con la intención de recabar datos sobre el contexto actual de la industria de animación digital en la región y en Costa Rica. Por otra parte, se utilizó el modelo de gestión de conocimiento de Nonaka y Takeuchi para el desarrollo del tercer capítulo de este documento para obtener datos consecuentes a la realidad de una pequeña y mediana empresa, como lo es Marte Studio.

## **1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN**

Dado a que el objeto y el caso de estudio son líneas emergentes de investigación, se utilizó un enfoque mixto, con el fin de medir desde una óptica más flexible el tema tratado. Igualmente, esta perspectiva permitió abordar el objeto a partir de un conjunto de procesos sistemáticos y empíricos. Sampieri, Collado & Lucio se refieren al enfoque de la siguiente manera:

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (2012; 612).

Se seleccionó este enfoque debido a que permitió analizar el objeto de estudio desde la realidad intersubjetiva, es decir es abordar la temática desde las artistas objetivas y subjetivas que le componen. Este, se adaptó al abordaje que se pretendió realizar del tema dada su naturaleza, las industrias creativas, que poseen características subjetivas y únicas como la innovación y la creatividad; acompañada del uso de datos cuantitativos que permiten profundizar el conocimiento obtenido.

Dado que, esta perspectiva permite obtener información más variada y rica a partir del contraste de las fuentes y tipos de datos, permitió caracterizar con mayor profundidad el tema. De la misma forma, este enfoque permite entender las dinámicas de las relaciones estudiadas de una forma más clara o develar relaciones que no podrían identificarse utilizando una única orientación. Asimismo, desde la perspectiva de las investigadoras se puede reforzar u obtener nuevas destrezas investigativas.

## 2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Conforme los objetivos establecidos para este proyecto, se considera que el alcance más adecuado es el exploratorio, ya que se indaga sobre un tema novedoso y poco estudiado. Este tipo de investigación facilitó ahondar en la manifestación del objeto de estudio, en sus características y el contexto que lo rodea. De acuerdo con Sampieri, Collado & Lucio una investigación de tipo exploratorio se caracteriza por:

(...) examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan sólo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas (2010;91)

El tema abordado en la presente investigación ha sido poco tratado desde la disciplina de las Relaciones Internacionales, lo que provoca que sea abarcado desde una visión amplia, que permita generar un panorama para prefigurar ideas relativas al tema tratado. Esto aporta carácter de flexibilidad a la investigación, en tanto a técnicas de recolección de datos y su posterior análisis.

Por ello, al ser esta una línea emergente de investigación se pretenden asentar las bases para acercar a la disciplina nuevos fenómenos que afectan el entramado político-comercial. Para de esta manera, comprender las tendencias en el contexto del sector de la animación digital y establecer líneas promisorias para futuras investigaciones, que permitan abordar el objeto de estudio desde nuevas perspectivas.

## 3. DELIMITACIÓN TEMPORAL Y ESTUDIO DE CASO: MARTE STUDIO

La investigación versó sobre un caso de análisis, para lo cual se seleccionó a la compañía Marte Studio, en Costa Rica. Esta es una empresa de animación digital que cuenta con alrededor de 18 años en el mercado costarricense, se encuentra consolidada a nivel nacional y posee experiencia brindando servicios a nivel internacional. Los siguientes fueron los criterios de selección:

- **Experiencia profesional**, Marte Studio posee amplia experiencia de trabajo con empresas tanto nacionales como extranjeras, asimismo, se ha desarrollado en diversas áreas de la animación digital: dibujos animados, animación tridimensional, efectos visuales, CGI combinado con acción filmada y animación de estilos mixtos(Sistema de Información de Cultural Costa Rica 2019). Esto denota su

versatilidad y conocimiento en las distintas ramas de mercado de la industria, así como un acercamiento previo a mercados internacionales.

- **Antigüedad**, es una de las empresas de animación digital con más trayectoria en el país, al haberse conformado en el año 2000. Lo cual provoca que posea vasta experiencia en tanto a la conformación y comercialización de su producto, a través del desarrollo económico e histórico de la industria.
- **Reconocimiento**, la empresa posee reconocimiento a nivel nacional dentro del sector, dado al manejo que esta posee de diversas técnicas que han conllevado que acumule producciones ganadoras de premios nacionales, así como internacionales, en diversos ámbitos (Sistema de Información de Cultural Costa Rica 2019).
- **Asociatividad**, a su vez participa activamente en el sector, es una de las empresas cofundadoras del consorcio Costa Rica Animations y miembro dinámico de este. De igual manera, asiste frecuentemente a las reuniones organizadas por PROCOMER, sus miembros forman parte del equipo asesor del CETAV e imparten capacitaciones y son profesores de las principales universidades del país en esta materia. La destacable participación de la empresa permite que esta conozca las necesidades y fortalezas de la industria, así como del sector académico y denota la importancia que esta otorga al trabajo en conjunto.

Este caso de estudio permitió acercarse al sector de animación digital desde la perspectiva de una compañía madura, participativa, de crecimiento constante y amplia experiencia internacional, que comprende la dinámica sectorial por medio de la asociatividad. Además, de la predisposición que esta mostró en tanto a la recolección de información.

En cuanto al criterio de selección temporal se tomó en cuenta el desarrollo de Marte Studio durante el periodo 2010-2018, para analizar el comportamiento de la empresa durante estos años en relación con la región. Cabe destacar, que este periodo fue seleccionado debido a que durante este lapso la empresa estudiada emprendió sus acercamientos al mercado internacional.

En el año 2010 Marte Studio comenzó a colaborar con PROCOMER, con el fin de consolidar un consorcio o “clúster” de la industria, lo que permitió a la empresa potenciar sus capacidades comerciales para posicionarse a nivel internacional (Zúñiga, 2018). A

partir de esta alianza, la empresa participó en festivales de promoción internacionales, con lo que consiguió sus primeros contratos con empresas extranjeras.

Por su parte, la conformación del “clúster” denotó la importancia que cobró la cooperación para la empresa y para el sector. El cual surgió como una alternativa para mejorar la competitividad ante un mercado globalizado, a través del reconocimiento de los problemas de este y el planteamiento de alternativas conjuntas; como, por ejemplo, una de sus propuestas: la coproducción de una película de animación digital.

Asimismo, al conformarse una mayor asociatividad tanto el órgano promotor (PROCOMER), como otras instancias gubernamentales se vieron habilitadas para incrementar el apoyo a las empresas, al mostrar estas un grado de mayor articulación comercial. Lo cual, resultó un punto relevante para la presente investigación al versar esta sobre las facilidades de exploración y las políticas comerciales de apoyo al sector.

De esta manera, la delimitación temporal se circunscribió al periodo 2010-2018, que se extiende entre el lapso de inserción internacional de la empresa al mercado global y la generación del primer clúster de animación digital del país. Esto representó un periodo de madurez tanto para la empresa como para la industria, lo que permitió estudiar al sector desde una perspectiva anuente para la disciplina y para el énfasis en política comercial internacional.

#### **4. TIPOS DE FUENTES**

Para el desarrollo de esta investigación se hizo uso de fuentes primarias y secundarias, con el fin de obtener insumos bibliográficos y percepciones sobre de la industria de animación digital tanto en Costa Rica como en otros países. Las fuentes primarias se delimitan como: «(...)aquellas que contienen información original no abreviada ni traducida»(Domingo 1980 en Carreras s.f.; 185). Dado el alcance de la investigación, estas constituyeron una fuente trascendental de información para la consecución de los objetivos.

Para ello se plantearon dos entrevistas semiestructuradas a Kevin Villalta funcionario de PROCOMER y Laura Pacheco directora del área de animación digital del CETAV. El primero fue seleccionado puesto que, posee más de cinco años de experiencia promocionando el sector, además, se deseaba conocer la percepción estatal sobre las

fortalezas y debilidades de este. La segunda, fue seleccionada, ya que, como viceministra de cultura (2008-2009) y directora del CETAV podía brindar apreciaciones sobre el estado actual de los profesionales, la formación y políticas de fomento a la animación digital.

A su vez, con el fin de contrastar las opiniones anteriores con aquellas de la rama empresarial se aplicó un cuestionario a los siguientes estudios de animación digital: Morpho Studio, Oso pez, Studio Ático, Rocket cartoon, Studio Flex y Journey Animation Studio. Estos fueron seleccionados de forma no probabilística por racimos o clusters (Sampieri, Collado & Lucio, 2010), dada su afiliación al consorcio de Costa Rica Animations. Además, se procuró entrevistar administradores que poseyeran suficientes conocimientos sobre el estudio de animación y del sector.

En tanto al caso de estudio: Marte Studio, se plantearon tres entrevistas no estructurada o abiertas y dos semiestructuradas. Una entrevista abierta se llevó a cabo con Luis Quirós, encargado de producción y promoción de la empresa y las otras dos se concretaron con Oliver Zúñiga, miembro fundador, creativo y administrador de la empresa. Por su parte, la entrevista semiestructurada fue planteada a Elena Solís y a Oliver Zúñiga, la primera encargada de administración y mercadeo de la empresa. Se seleccionaron personas que tuvieran cargos administrativos, con más de cinco años de laborar en esta. En el caso de preguntas relativas al sector, se seleccionó como principal punto de contacto a Oliver Zúñiga, dada su cercanía con el consorcio Costa Rica Animations, el CETAV, PROCOMER y el Centro de Cine de Costa Rica; lo cual denota su amplio conocimiento sobre el sector y sus necesidades.

Además, se aplicaron cuatro cuestionarios al personal de Marte Studio. La muestra fue no probabilística, dada la modalidad de contratación de la industria (por proyecto) y el tipo de empresa abordada (MIPYME), se seleccionaron cargos administrativos, con contrato permanente y más de cinco años de laborar con la empresa. Las personas encuestadas fueron: Oliver Zúñiga, Elena Solís, Christian Glenewinkel y Hans Castro. Se exceptuó encuestar al cuarto socio fundador John Timms, dado que no era miembro activo del personal de Marte Studio.

Por su parte, las fuentes secundarias se caracterizan porque: «contienen datos o informaciones reelaborados o sintetizados» (Domingo 1980 en Carreras s.f.; 185). Estas

fueron seleccionadas conforme a la delimitación del campo temático, por lo que se seleccionaron para presente investigación fuentes relativas a: a) estudios relacionados a los objetivos de la investigación, b) informes, índices y políticas relativas a la gestión del conocimiento, c) antecedentes de las industrias creativas y/o naranja, d) documentos oficiales y estudios que contextualizaran el estado de la animación digital en: Costa Rica, Colombia, México, Argentina y Guatemala.

## **5. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

Con el fin de analizar a profundidad el objeto de estudio, se hace uso de dos metodologías de investigación que permiten la recolección de datos de forma sistemática a lo largo de la investigación, así como una consonancia de la narración descriptiva. Estas metodologías se ligan a cada uno de los objetivos del presente documento de manera que permiten analizar los distintos contextos en los que se desenvuelve la animación digital y sirven de guía para el desarrollo de la propuesta estratégica.

En este caso la metodología KAM se utilizaron en la construcción del capítulo dos de la investigación con la intención de recabar datos sobre el contexto actual de la industria de animación digital en la región y en Costa Rica. Por otra parte, se utilizó el modelo de gestión de conocimiento de Nonaka y Takeuchi para el desarrollo del tercer capítulo de este documento para obtener datos consecuentes a la realidad de una pequeña y mediana empresa, como lo es Marte Studio.

***Evaluación de Gestión del Conocimiento (KAM):*** con el fin de contrastar los mercados de animación digital latinoamericanos con el costarricense se realizó un estudio comparativo con México, Argentina, Colombia y Guatemala. Para ello, se utilizó la metodología para la gestión del conocimiento a nivel país generada por el Banco Mundial (2007) Knowledge Assessment Methodology (KAM) creada con el fin de identificar los retos y oportunidades a los que se enfrentan para llevar a cabo la transición a una economía basada en el conocimiento.

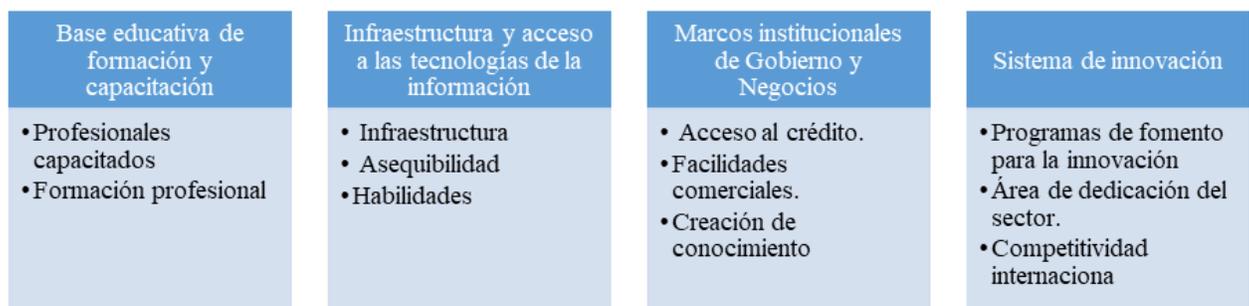
Asimismo, esta metodología de evaluación se compone de 14 dimensiones, 2 de las cuales corresponden a desempeño y los 12 restantes hacen referencia a dimensiones del conocimiento, 3 por cada pilar. Estos cuatro pilares son: base educativa de formación y capacitación nacional, marcos institucionales, de gobierno y negocios, infraestructura de

acceso a la información y telecomunicaciones y el sistema de innovación. Para efectos de esta investigación la evaluación de las variables de desempeño se enfocan las condiciones del sector de animación digital.

El pilar de base educativa de formación y capacitación nacional comprende la enseñanza continua y la adaptación de habilidades para crear y gestionar el conocimiento. El pilar de Marcos institucionales se enfoca en las políticas e instituciones económicas que permiten la movilización eficiente y la asignación de recursos para estimular la creatividad y los incentivos para la creación, difusión y uso eficientes del conocimiento existente. Por su parte, el pilar de infraestructura de la información se enfoca en la facilitación de buenas políticas e instituciones económicas que permiten la movilización eficiente y la asignación de recursos y estimulan la creatividad y los incentivos para la creación, difusión y uso eficientes del conocimiento existente. Finalmente, el pilar de innovación hace hincapié en la actualización continua.

En este sentido, si en una economía se desarrollan estos cuatro pilares de forma óptima se puede incidir sobre la probabilidad de crecimiento económico de un país. Adicionalmente, esta metodología permite hacer un diagnóstico interactivo y comparativo de los países entendiendo sus fortalezas y debilidades y facilitando el contraste de información. A continuación, se presenta una imagen resumiendo los pilares

### Ilustración 1.3. Metodología de Gestión del Conocimiento



Fuente, **Elaboración Propia**, Knowledge Assessment Methodology BM (2007)

**Gestión del conocimiento en las MiPymes:** para medir la gestión del conocimiento en la empresa Marte Studio se empleó como base principal el modelo de Nonaka & Takeuchi, además de la utilización de modelos y cuestionarios plateados para medición del

conocimiento en las pymes y MiPymes (Blanco-Valbuena et al, 2018; Uceda-Matos 2015; De Yzaguirre García 2014; Pérez-Soltero et al, 2013). También, se utilizaron nuevamente los pilares propuestos en la metodología de gestión del conocimiento del Banco Mundial (2007) para el análisis de factores macroeconómicos.

El uso de estas metodologías permitió obtener un panorama más claro y detallado de la situación actual de la industria de la animación digital, así como de las empresas que componen este sector. De forma que permite la propuesta de líneas estratégicas que conjuguen la acción nacional, sectorial y empresarial.

## **6. TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

En este apartado se detallan las técnicas empleadas para la recolección de información, para la consecución de los objetivos de investigación planteados y la operacionalización de estos. Fueron aplicadas entrevistas semiestructuradas, cuestionarios y se analizó información secundaria. Estos elementos se detallan a continuación.

### **a. ENTREVISTAS**

Esta técnica de recolección de datos cualitativa permitió a las investigadoras ahondar sobre la percepción de los interesados sobre el sector de la animación digital. De acuerdo con Sampieri, Collado & Lucio (2010), las preguntas y respuestas ayudan a la construcción conjunta de significados, las cuales suelen ser íntimas y flexibles, las entrevistas semi estructuradas: « (...) se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener más información. Las entrevistas abiertas se fundamentan en una guía general de contenido y el entrevistador posee toda la flexibilidad para manejarla (Sampieri, Collado & Lucio 2010; 403) ». En la siguiente tabla, se resumen las dos modalidades de entrevistas utilizadas:

Tabla 1.3.  
Entrevistas empleadas para la recolección de información

Tipo de entrevista	Persona entrevistada	Modalidad de aplicación	Características del instrumento
Entrevista abierta	Oliver Zúñiga Luis Quirós (administradores de Marte Studio)	Presencial	Guía general de contenido
	Kevin Villalta (promotor PROCOMER) Laura Pacheco (directora animación digital CETAV)	Presencial	36 preguntas en su mayoría abiertas, preguntas cerradas dicotómicas y con Escala de Likert (Anexo)
Entrevista semiestructurada	Oliver Zúñiga (administrador Marte Studio)	Presencial	18 preguntas abiertas (Anexo)
	Elena Solís (Coordinadora de producción Marte Studio)	Remota (correo electrónico)	18 preguntas abiertas (Anexo)

Fuente, Elaboración Propia, con base en los Anexos del III, IV y V (2020).

De esta manera, como ilustra la tabla anterior, se emplearon en su totalidad seis entrevistas dos abiertas y cuatro semiestructuradas a dos mujeres y cuatro hombres. En su mayoría fueron aplicadas de forma presencial, a excepción de una aplicada de forma remota a Elena Solís (vía correo electrónico) y estas contaron en su mayoría con preguntas abiertas; en las planteadas a Laura Pacheco y Kevin Villalta se buscó medir la percepción de estos por medio de escalas de Likert y preguntas dicotómicas. Por su parte, es menester destacar que se recolectó el consentimiento informado de estos dos (ver Anexos XII y XIII).

## b. ENCUESTA

Esta técnica es entendida como: «(...) un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. Debe ser congruente con el plan-teamiento del problema e hipótesis» (Chasteauneuf, 2009 & Brace, 2013 en Sampieri, Collado & Lucio 2010; 2017). Las muestras de las encuestas aplicadas fueron no probabilísticas, se seleccionó el consorcio de Costa Rica Animations (muestra por racimos) y al personal permanente de Marte Studios.

La primera encuesta aplicada al consorcio consta de 40 ítems, con 15 preguntas abiertas

y 25 cerradas, en su mayoría en escala de Likert y en menor medida dicotómicas, esta fue aplicada telefónicamente a los administradores de los estudios. La segunda encuesta cuenta con 42 ítems, con 37 preguntas cerradas en su mayoría en escala de Likert y en menor medida dicotómicas, el cual fue autoadministrado.

### **c. ANÁLISIS DE DOCUMENTAL**

El análisis documental, permitió identificar y localizar documentos, con contenido anuente al tema seleccionado, en el caso de la presente investigación se describen en el apartado de tipos de fuentes. Para su estudio se empleó un análisis externo, correspondiente a la descripción bibliográfica y uno interno relativo a resúmenes hechos a algunos de estos soportes.

### **d. OPERACIONALIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS**

Con el fin de describir la relación entre las técnicas empleadas, los objetivos, así como dimensiones y subcategoría generadas, se presenta en este subapartado la operacionalización de objetivos. Esto permitió descomponer de manera más específica el enunciado general presentado en cada uno de ellos. Para consultar de forma más detallada esta área se propone una tabla resumen: *Operacionalización de los objetivos de investigación* disponible en el Anexo X.

El primer objetivo se consiste en: *“Revisar la evolución de las políticas comerciales asociadas a las industrias creativas basadas en la gestión del conocimiento en América Latina por medio de un análisis comparativo para identificar las principales características de competitividad, con el fin de describir la situación actual de Costa Rica en esta materia.”* Para ello, se emplearon los siguientes constructos, con sus correspondientes variables:

- Gestión del conocimiento
  - Base educativa de formación y capacitación
  - Infraestructura y acceso a las tecnologías de la información
  - Marcos institucionales de Gobierno y Negocios
  - Sistema de innovación
- Animación digital
  - Contexto Regional de la animación digital
  - Áreas de desarrollo de la animación digital

El primero se operacionalizó por medio de la técnica del cuestionario (Anexo I), la entrevista (Anexos III y V) y se complementó por medio del análisis documental de temas relativos a: informes, índices y políticas relacionadas a la gestión del conocimiento, antecedentes de las industrias creativas y/o naranja, documentos oficiales y estudios que contextualizaran el estado de la animación digital en: Costa Rica, Colombia, México, Argentina y Guatemala.

El segundo objetivo versa sobre: *“Analizar la condición actual de Marte Studio en materia de gestión del conocimiento de industrias culturales para general un modelo referente para el sector de animación digital costarricense.”* Sus constructos con sus respectivas variables son:

- Gestión del conocimiento en la pequeña y mediana empresa
  - Sociabilización
  - Combinación
  - Externalización
  - Internalización
- Animación digital
  - Relación de la empresa con su entorno

Ambos fueron operacionalizados por medio de la técnica del cuestionario (ver Anexo IX) y para efectos de este objetivo se realizó un análisis documental de informes relativos a la gestión del conocimiento en la pequeña y mediana empresa, en mayor medida a nivel latinoamericano y en menor medida en el ámbito internacional.

El tercer objetivo busca: *“Proponer una estrategia para fomentar la competitividad internacional del sector de animación digital costarricense basada en las políticas comerciales de Costa Rica asociadas a las industrias creativas basadas en la gestión del conocimiento.”* Para ello, se emplearon las categorías y variables descompuestas en el primer y segundo objetivo; se pueden visualizar las dimensión, acción y meta población de estrategia en el Anexo IX.

## **7. CONTEXTO DE SIGNIFICACIÓN**

En la actualidad, las tecnologías son una parte esencial para el desarrollo de las actividades diarias del ser humano, entre las que se incluyen las actividades comerciales y económicas. Estas interacciones se realizan de una forma más tecnificada y rápida; asimismo, se desarrollan en un contexto que se encuentra en constante cambio. De manera que resulta imperativo hacer una caracterización del contexto actual en el cual se desenvuelven estas actividades. Seguidamente, es importante hacer una descripción de los cambios que se dan en el marco de esta situación.

En el escenario internacional actual, la globalización destaca por ser uno de los principales motores de cambio. Gracias al avance de las tecnologías de información y comunicación, se ha revolucionado la manera en que se establecían las relaciones tanto humanas que finalmente se reflejan en las relaciones comerciales y las relaciones internacionales entre los países. Asimismo, la forma de consumir ha cambiado y hoy día el consumo de un país está directamente relacionado con el consumo de otro a tiempo real, así como formas de producción.

La forma en la que la sociedad interactúa ha cambiado a partir de los avances tecnológicos, la percepción de tiempo y espacio se han visto reducidas estrechando de esta forma las relaciones entre los actores. Esto ha ocurrido en diversos campos, siendo uno de ellos el contexto comercial, al agilizar la movilidad de mercancías, el aprendizaje de procesos, la interacción entre los involucrados y la capacidad de ofrecer servicios de forma deslocalizada.

En este sentido, la globalización presenta un sinnúmero de oportunidades a aquellos que por capacidades externas y endógenas saben tomar provecho de esta. Sin embargo, puede resultar excluyente en tanto no se potencian dichas capacidades, por lo que la gestión de estas resulta crucial para la adecuada inserción de una empresa en el mercado mundial.

A partir de este nuevo contexto y ante la globalización y tecnificación de los mercados, las empresas se encuentran con la oportunidad de llevar sus productos y expandirse fuera de las fronteras nacionales. De la misma manera, la internacionalización es un proceso que depende de la capacidad de producción, los recursos y las experiencias de cada empresa. Igualmente, se ha dado origen a nuevas industrias que combinan las características

autóctonas de cada país con habilidades nuevas provenientes de otros lugares, basadas en las tecnologías de la información y comunicación, como es el caso de las industrias culturales en las que se incluye la industria de la animación digital.

## **8. UNIDAD DE ANÁLISIS**

La industria de la animación digital en Costa Rica se identificó como la unidad de análisis de esta investigación, estudiada desde la perspectiva de la empresa Marte Studio.

## **CAPÍTULO II. RECUENTO DE LA ANIMACIÓN DIGITAL**

La empresa Marte Studio se encuentra inmersa en la faceta más amplia de las industrias creativas, término que envuelve aquellas industrias que transfiguran la creatividad en bienes y servicios de contenido cultural. El comportamiento de estas ante su entorno, el crecimiento exponencial que han tenido en la última década y el valor que generan en términos de empleos y exportaciones no dejan por fuera de su esfera de influencia a la empresa costarricense.

La cuantía de estas no basta medirla en términos económicos, ya que son caballos de Troya capaces de albergar y difundir contenido cultural, que dado el contexto tecnológico tienen un gran alcance. Este elemento será retomado en el presente capítulo al determinar los principales polos comerciantes y los estudios de animación digital más importantes que dictan las pautas de producción.

No obstante, se ha de destacar que estas industrias, aunque poseen larga data, no se comenzaron a estudiar, sino hasta inicios del presente siglo; por lo que alguna información panorámica será decantada a través del estudio de cinco entornos latinoamericanos, incluido el costarricense. El ecosistema de la animación digital mexicana, argentina, colombiana y guatemalteca será examinado desde los pilares que sostienen la gestión de economías basadas en conocimiento y se detallará más a fondo la forma de la industria, con el fin de determinar posibles mercados de exportación o importación para la empresa.

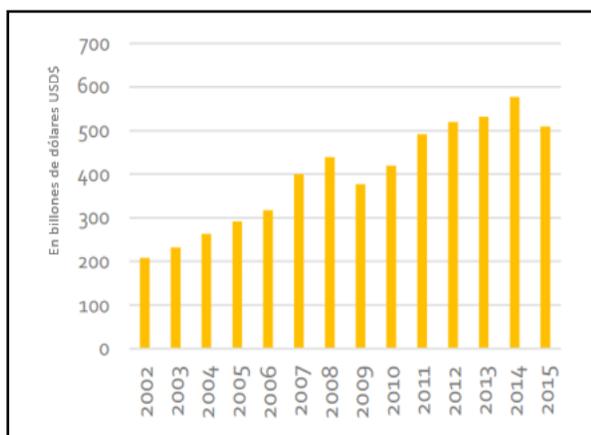
En este capítulo, se presentan las principales características de la animación digital como industria creativa, las características del sector, los estudios más prominentes a nivel global y la división de los procesos de animación en el marco de las cadenas globales de valor y su relación con los flujos de conocimiento. Posteriormente, se procederá a analizar desde la perspectiva de gestión del conocimiento y el sector de la animación digital a las industrias de México, Argentina, Guatemala y Colombia, contrastándolas con la de Costa Rica; con el fin de comprender el contexto regional que enmarca el escenario de competitividad de Marte Studio, empresa que será descrita al final del capítulo.

## A. PANORAMA GENERAL DE LAS INDUSTRIAS CREATIVAS

Las nuevas tecnologías de la mano con la creatividad y habilidad humana han dado paso a la creación de sectores de producción innovadores como las industrias creativas. Estas son parte de las economías que comercian bienes y servicios basados en textos, símbolos e imágenes (UNESCO, 2014). El valor simbólico de estas, aunado a la difusión tecnológica de contenido creativo, conlleva a que sea una industria pujante a nivel global; por lo que resulta un potencial promotor de desarrollo económico para los países latinoamericanos a partir del fomento de la diversificación y la competitividad. Empresas como Spotify, Vimeo y Netflix son un ejemplo del impacto de la creatividad sobre las industrias tradicionales de música y video.

Estas mantuvieron un crecimiento de 7.34 % entre el periodo 2003-2015, incrementando más del 50 % sus exportaciones; en 2002, las exportaciones de la industria equivalían a \$208 billones que pasaron \$509 billones para el año 2015 (UNCTAD 2018). Esto se debe a la evolución tecnológica que ha impactado de forma positiva el intercambio de bienes y servicios, así como una creciente demanda de contenido creativo digital para el entretenimiento y comercialización de productos. Para reflejar el crecimiento de la industria, se presenta a continuación una figura con el comportamiento de las exportaciones desde el año 2002 hasta el año 2015.

**Ilustración 2.1. Exportación mundial de bienes creativos, en billones de dólares, 2002-2015**



Fuente: UNCTAD. 2018. *Creative economy outlook: trends in international trade in creative industries*.

Conforme al gráfico anterior se puede visualizar que estas industrias decrecieron en 2008, producto de la crisis económica y perdieron dinamismo durante el año 2015 en un 14 % en

relación con el año 2014, dada una reducción en la demanda de los países desarrollados y tensiones políticas internacionales (UNCTAD 2018). No obstante, se pudo denotar su rápida recuperación de la crisis y su posterior repunte en el año 2010, demostrando un crecimiento constante a través de más de una década.

## **1. COMPORTAMIENTO DE LAS EXPORTACIONES DE BIENES CREATIVOS**

La exportación de estos bienes y servicios se encuentran liderados en orden descendente por: China, Estados Unidos, Francia, Hong Kong, Italia, Reino Unido, Alemania, India, Suiza y Singapur (UNCTAD, 2018). De esta manera, se puede inferir que el desarrollo de las industrias creativas es multipolar, al pertenecer los principales exportadores a diversas latitudes, destacando Asia, América del Norte y Europa; no obstante, este desarrollo se encuentra concentrado en tres regiones, dejando por fuera América Latina, África y Oceanía.

Además, destacan exportaciones dispares entre China y el resto del grupo. Este país exportó \$168 billones para 2015; seguido por Estados Unidos, quien exportó \$39 billones de dólares (UNCTAD 2018). Hay una diferencia de \$129 billones entre el primer exportador y el segundo exportador, tomando en cuenta Hong Kong como un exportador aparte de China continental. De esta manera, las exportaciones de bienes y servicios culturales se encuentran centrados entre China y Estados Unidos, y en menor medida en los países europeos y Singapur.

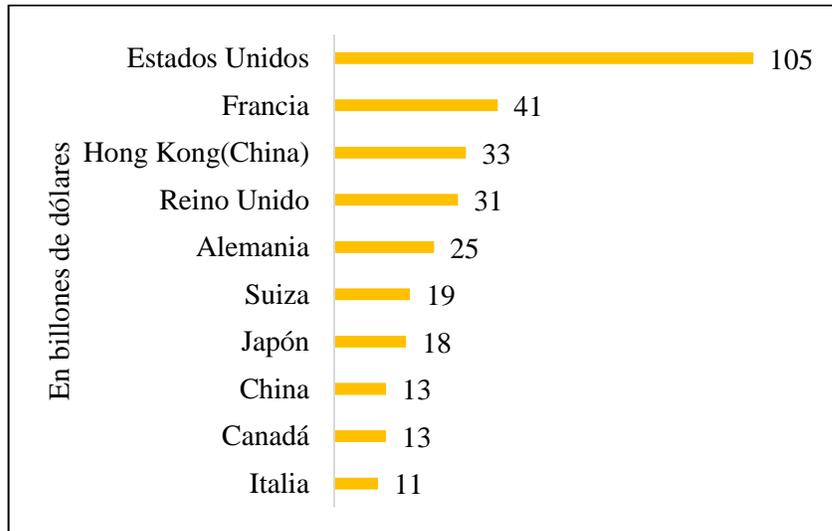
En tanto a los principales bienes comerciales, destaca el diseño con un 62 % de las exportaciones, seguido de artes visuales con un 11 %, nuevos medios 8 %, manualidades y publicidad 7 %, audiovisuales 4 % y, por último, artes escénicas con un 1 % (UNCTAD 2018). Es posible apreciar una tendencia respecto al comercio del diseño, que representa más de la mitad de las exportaciones de bienes creativos, seguido de artes visuales y nuevos medios; tendencia que se analizará en este apartado.

## **2. COMPORTAMIENTO DE LAS IMPORTACIONES DE BIENES CREATIVOS**

Al igual que las exportaciones, las importaciones aumentaron más del doble entre los años 2002-2015, el total pasó de \$227 billones a \$454 billones en 2015 (UNCTAD 2018). De esta manera, la demanda de bienes creativos se mantuvo estable, nuevamente sufriendo rezagos durante la crisis de 2008 y entre el periodo 2014-2015, por las razones expuestas

con anterioridad. No obstante, los principales exportadores distan de ser los principales importadores, tal y como se refleja en la siguiente figura.

**Ilustración 2.2. Importación mundial de bienes creativos, 2002-2015, en billones USD**



Fuente: UNCTAD 2018. *Creative economy outlook: trends in international trade in creative industries*.

En el caso de los países importadores, destaca Estados Unidos, el principal importador, quien posee diferencia de más del 50 % en relación con el segundo importador (Francia); además, Estados Unidos observa una balanza comercial negativa de \$66 billones de dólares. Se puede visualizar que la gran mayoría de los principales exportadores son también los principales importadores, a diferencia de Singapur e India, que son reemplazados por Canadá y Japón. Destaca el caso de China, quien posee una balanza comercial positiva de \$155 billones. Nuevamente, quedan rezagados América Latina, África y Oceanía como foco de importaciones creativas en el mundo.

Con respecto a los bienes y servicios importados, se observa un comportamiento similar a los exportados, ocupando un porcentaje más grande la publicidad en este ámbito. De forma descendente, estos son los principales bienes importados: diseño 57 %, publicidad 14 %, manualidades 9 %, artes visuales 8 %, nuevos medios 6 %, audios visuales 5 % y artes escénicas 1 % (UNCTAD, 2018). Cabe destacar que las artes visuales se ubican entre las últimas posiciones en cuanto a las importaciones de los países listados anteriormente, lo que evidencia la tendencia de estos países de exportar este tipo de contenidos.

### 3. ECONOMÍAS CREATIVAS Y EL DESARROLLO ECONÓMICO

Las industrias creativas se han caracterizado por su potencial de crecimiento, así como por su resiliencia a los vaivenes de la economía global. Asimismo, esta es garante de una cantidad considerable de empleos debido a que sus productos se basan en la creatividad humana, lo que les ha convertido en una industria de interés en el ámbito internacional.

De acuerdo con el *Primer Mapeo de las Industrias Creativas y Culturales* elaborado por la empresa consultora Ernst and Young (E&Y 2015), en el 2013, se crearon alrededor de 29,5 millones de empleos. La cantidad de trabajadores dentro de esta industria es equivalente a la población combinada de París, Nueva York y Londres. En el caso de América Latina y el Caribe, se calcula que para el año 2015 la economía naranja mantuvo una cantidad de puestos de trabajo comparables con los que genera toda la economía de Costa Rica o Uruguay (Banco Interamericano de Desarrollo 2017).

No obstante, al observar en detalle los ingresos y empleos generados por sector de la industria, es posible encontrar diferencias entre los resultados y se evidencia que estos poseen ritmos de crecimiento disímiles. Por otra parte, es importante destacar que se excluyen las ganancias y empleabilidad del sector informal. A continuación, se presenta una tabla con los principales sectores creativos y la cantidad de empleos generados por cada sector.

Tabla 2.1

*Ingresos y empleo por sector creativo del año 2013, en billones de dólares*

<b>Sectores</b>	<b>Ingresos (en billones de dólares)</b>	<b>Empleo</b>
Televisión	477	3,527,000
Artes visuales	391	6,732,000
Periódicos y revistas	354	2,865,000
Publicidad	285	1,953,000
Arquitectura	222	1,668,000
Libros	143	3,670,000
Artes escénicas	127	3,538,000
Videojuegos	99	605,000
Películas	77	2,484,000
Música	65	3,979,000

Radio	46	502,000
<b>Total</b>	<b>2,253</b>	<b>29,507,000</b>

Fuente: **Elaboración propia** (datos tomados del *Primer Mapeo de las Industrias Creativas y Culturales, 2015* Ernst and Young)

De conformidad con los datos previamente presentados, es posible evidenciar que la relación entre ingresos y generación de empleos no es directamente proporcional; ya que, en algunos casos, pese a que el sector genera una alta cantidad de ingresos por año, no lo hace de la misma forma en términos de empleos, como es el caso de la televisión y la prensa. Destaca el sector de artes visuales, puesto que se posiciona en segundo lugar en cuanto a ingresos anuales; para el 2013, representó alrededor del 17 % del valor total del mercado (E&Y 2015) y supera los demás sectores en generación anual de empleos. Por otra parte, se puede apreciar que el sector de videojuegos, aunque es uno de los más llamativos, se encuentra en el octavo lugar en cuanto a ingresos y en el décimo con respecto a la cantidad de empleos generados durante el periodo estudiado.

Visto desde el ámbito global, las industrias creativas son una fuente considerable de trabajo y en algunos casos se diferencian de las otras industrias al contar con un espectro variado dentro de su fuerza laboral. En el caso europeo, esta industria es una fuente importante de ingresos, esta se caracteriza también por ser inclusiva, debido a que dentro de estos mercados interactúan poblaciones de diferentes rangos de edad, pero especialmente envuelve a las poblaciones jóvenes que recién se incluyen en dinámicas laborales (Foro Económico Mundial 2015). A continuación, se presenta una tabla que muestra la cantidad de empleo generado por estas industrias, según la región:

Tabla 2.2.

*Tamaño del mercado de industrias creativas por región en términos de ingresos y empleos*

<b>Región</b>	<b>Ingresos en billones de dólares</b>	<b>Empleo en millones de personas</b>
Asia Pacífico	743	12,7
Europa	709	7,7
Norteamérica	620	4,7
América Latina	124	1,9
África y Medio Este	58	2,4

Fuente: **Elaboración propia** (datos tomados del *Primer Mapeo de las Industrias Creativas y Culturales, 2015*, Ernst and Young).

De esta manera, Asia Pacífico se posiciona en primer lugar con respecto a los demás polos tanto en ocupación como ingresos, mientras América Latina y Medio Oriente son quienes generan menos trabajo y ganancias, respectivamente. Cabe destacar que en el caso asiático las artes visuales son la principal fuente de las ganancias y ocupación, mientras que en el caso de Norteamérica, América Latina, África y Medio Oriente la televisión ocupa el primer lugar en cuanto a ingresos. Sin embargo, a pesar de que la región de Asia Pacífico es aquella con mayor proporción de ingresos, posee una diferencia 39 billones de dólares con Europa que emplea cerca de la mitad de las personas en el área creativa, por lo que es posible afirmar que el valor de cada área difiere, así como el grado de especialización y madurez de la industria.

A partir de los enunciados anteriores, se evidencia el impacto en materia de empleo que generan las industrias creativas, al utilizar el conocimiento y el talento humano como factor principal de producción. No obstante, es importante destacar que el grado y ámbito de especialización en cada industria determinará la cantidad de ingresos y calidad de empleo generado. Se puede evidenciar una disparidad entre la proporción de ingresos y empleo, así como una distribución desigual por región.

#### **4. LA CREATIVIDAD ENMARCADA EN EL COMERCIO INTERNACIONAL**

El marco presentado con anterioridad otorga una visión general de las industrias creativas en el mundo, estas se presentan resilientes ante los embates de la economía internacional, ya que han mantenido un constante crecimiento y se han recuperado rápidamente ante las adversidades económicas. El comercio se encuentra acaparado por tres regiones: la asiática (China y Singapur), la norteamericana (Estados Unidos) y la europea (Europa Occidental); además, la relación entre empleo y generación de ganancias varía conforme al tipo de industria y, al ser los estudios consultados las primeras aproximaciones a este tipo de economías no delimitan el área de la cadena de producción en que se ubica cada región.

Actualmente, existe un crecimiento desigual entre los sectores que componen las industrias creativas que en parte se debe a la especialización tecnológica y las nuevas tendencias del mercado. La capacidad de cada país para fomentar la creación de conocimientos innovadores y aplicar las tecnologías determinará en cuál eslabón de la cadena se ubique la industria cultural de cada país. Esto, tal y como fue abordado en el

marco teórico, determinará no solo la capacidad comercial que pueda poseer un país o una región, sino la influencia cultural de esta.

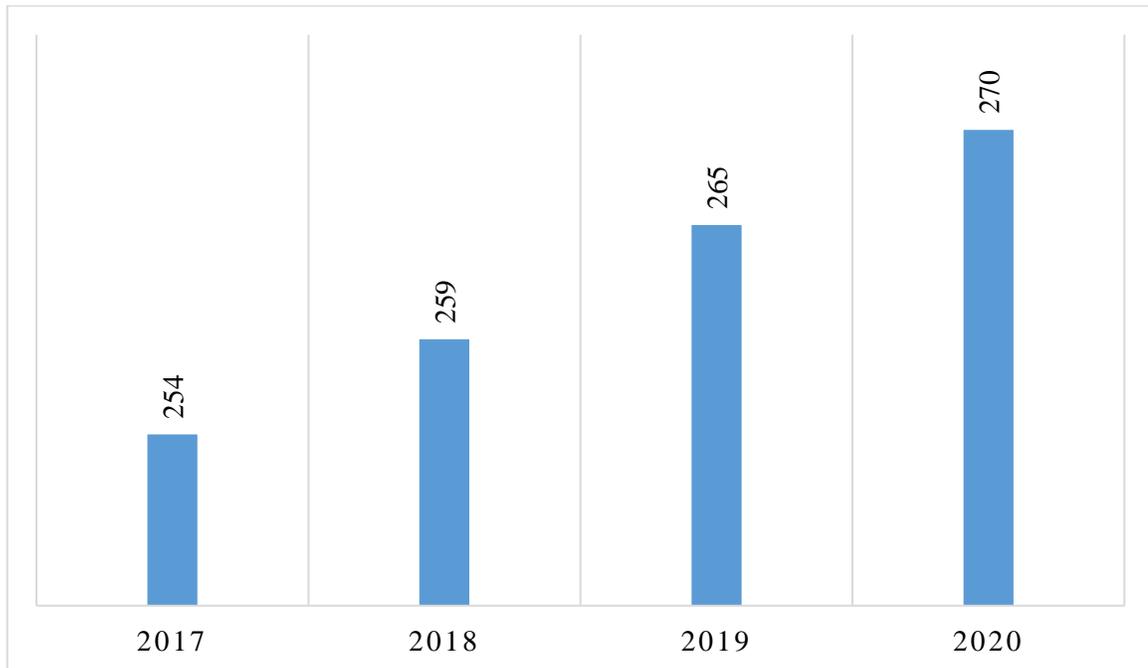
Se vuelve necesario estudiar en detalle cada sector que compone las industrias creativas con el fin de obtener un panorama más claro del desenvolvimiento de estas y su alcance tomando en cuenta sus particularidades y el contexto global actual. Para efectos de esta investigación, se seleccionó la industria de la animación digital al ser uno de los sectores más pujantes y dinámicos dentro del espectro creativo.

## **B. LA ANIMACIÓN DIGITAL A NIVEL GLOBAL**

La animación digital es un proceso altamente creativo, que por medio del uso de tecnología simula el movimiento de objetos y resulta un método bastante efectivo de comunicación y expresión artística. Destacan dos métodos principales de animación: la animación en dos dimensiones (2D) y la animación tridimensional (3D); cabe recalcar que además de estas, se encuentra la animación *stop motion* o cuadro a cuadro que da movimiento a objetos físicos por medio de una secuencia de fotografías.

Producto del alto desarrollo tecnológico en las últimas décadas y la expansión en el mercado del entretenimiento, la industria de animación digital ha aumentado su valía. Esta se encontraba valorada para el año 2017 en \$254 billones de dólares y se proyecta que para el 2020 poseerá un valor de \$270 billones de dólares (Digital Vector 2018). En la siguiente figura, se presenta el estado actual y la variación del mercado prospectada para el año 2020.

**Ilustración 2.3. Prospección del crecimiento de la industria de animación digital 2017-2019 en billones de dólares**



Fuente: **Elaboración propia** (datos de Digital Vector & Statista 2018).

Como se puede apreciar en el gráfico anterior, la animación digital continuará en crecimiento durante los próximos años; ya que, al ser esta una industria bastante versátil, puede adaptarse a diversos sectores; entre los que destacan la animación televisiva y cinematográfica, videojuegos y publicidad. Cada uno requiere una aproximación diferente a la forma en la que se produce y se comercializa, dada la variedad de plataformas de consumo y de transmisión tecnológica. A continuación, se presenta una tabla con los principales segmentos de la industria.

Tabla 2.3.

*Descripción de los segmentos de la industria de animación digital*

<b>Sector</b>	<b>Descripción</b>
<b>Cine</b>	El sector de cine posee animaciones principalmente en 3D, estas son llevadas a cabo por estudios grandes, quienes autofinancian sus películas, que por lo general se exhiben en el mundo. Los estudios más pequeños, optan por coproducir los filmes, que pueden ser exhibidos en salas de cine o televisión.
<b>Televisión</b>	La televisión abarca series que se subdividen en capítulos, estas son producidas por los canales o estos compran las ideas de productores externos, esta modalidad es de coproducción, en la cual las terceras partes podrían mantener los derechos de propiedad intelectual sobre sus obras.

**Videojuegos** Los videojuegos comprenden gran parte de la animación digital, pero también de ingeniería en informática. Actualmente, se producen y consumen en diferentes soportes como consolas, computadoras y celulares, por lo general, se comercian a través de distribuidoras como tiendas de aplicaciones o compañías de consolas.

**Publicidad** Esta se difunde por diversos canales, normalmente, son las empresas de publicidad las principales encargadas de generar la idea creativa y comercializarla. La publicidad, por lo general, es contratada a nivel nacional, considerando la cultura de cada región; en algunos casos es subcontratada en el ámbito de mercadeo digital o para campañas mundiales.

- Otras modalidades**
- Efectos visuales
  - Animaciones gráficas, como logos.
  - Animaciones con fines educativos.
  - Animaciones para usos médicos.
  - Animaciones de páginas web.
  - Animaciones para proyectos inmobiliarios.

Fuente: **Elaboración propia** (datos Jan Nagel, Entertainment Marketing Diva, 2015 y PROCOMER, 2012).

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, la industria abarca diversos segmentos, desde el cine, hasta animaciones en el área arquitectónica o médica, su aplicabilidad resulta bastante amplia. Aunque cada sector mantiene sus particularidades en cuanto a producción, financiamiento y promoción, se pueden determinar grandes industrias que marcan las pautas del mercado. A continuación, se presentan las principales empresas de animación por segmento, se excluye el subsector de publicidad al responder este a su entorno local.

Tabla 2.4.

*Principales estudios por sector de desarrollo de animación digital*

Sector	Principales estudios
<i>Cine</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pixar (EE. UU.)</li> <li>- Walt Disney Animation (EE. UU.)</li> <li>- DreamWorks (EE. UU.)</li> <li>- Blue Sky (EE. UU.)</li> <li>- Illumination Entertainment (Francia, propiedad de Universal Estudios/ estadounidense)</li> </ul>
<i>Televisión</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disney Animation, (Estados Unidos)</li> <li>- Nickelodeon Animation (Estados Unidos)</li> <li>- Cartoon Network Animation (Estados Unidos)<sup>2</sup></li> </ul>

<sup>2</sup> Además de estos, existen otros estudios con alta prominencia como: DreamWorks Television Animation, EE. UU.; Warner Bros. Animation, EE. UU.; Hit Entertainment (owned by Mattel Toys), RU; Universal Studios, EE. UU.; Hanna -Barbera (propiedad de Warner Bros.), EE. UU.; Marvel Animation (propiedad de Disney), EE. UU.; Nelvana Enterprises (propiedad de Corus), Canadá; DHX Media, Ltd. (propiedad de The Family Channel), Canadá. (Jan Nagel, 2015).

<i>Videojuegos</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tencent (China)</li> <li>- Sony Interactive (Japón, EE. UU.)</li> <li>- Microsoft (EE. UU.)</li> <li>- EA (EE. UU.) (EE. UU.)</li> <li>- Activision/Blizzard</li> <li>- Apple (EE. UU.)</li> <li>- Google (EE. UU.)</li> <li>- King.com (Irlanda)</li> <li>- Nintendo (Japón- EE. UU.)</li> <li>- ILM (Industrial Light and Magic) (EE. UU., Canadá, Singapur, RU Weta Digital, Nueva Zelanda)</li> <li>- Framestore (EE. UU., RU, Canadá)</li> <li>- MPC (RU, Canadá, India, China, Francia, México y Holanda)</li> </ul>
<i>Efectos especiales</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zoic (EE. UU, Canadá)</li> <li>- Stargate (EE. UU., Alemania)</li> <li>- ReelFX (EE. UU.)</li> <li>- Pixomondo (EE. UU., Canadá, Alemania, China)</li> <li>- Scanline (Alemania, Canadá, EE. UU.)</li> <li>- Rodeo FX (Canadá, EE. UU.)</li> <li>- The Mill (RU, EE. UU.)</li> <li>- Cinesite (RU, Canadá, EE. UU.)</li> </ul>

---

Fuente: Jan Nagel (2015. *Inteligencia de mercados para el sector de animación digital de Costa Rica y Guatemala*).

Se puede apreciar que en todos los sectores destacan empresas estadounidenses y canadienses, con excepción de algunos otros países como Alemania, China, Japón, Reino Unido, Francia, entre otros. No obstante, su participación resulta minoritaria en comparación con los países norteamericanos. Sin embargo, el alto costo de producción que poseen estos países provoca la demanda de servicios de terceras locaciones y estudios más pequeños (PROCOMER 2011). Es menester citar las reflexiones planteadas en un estudio hecho por PROSIC que sobre el particular complementa:

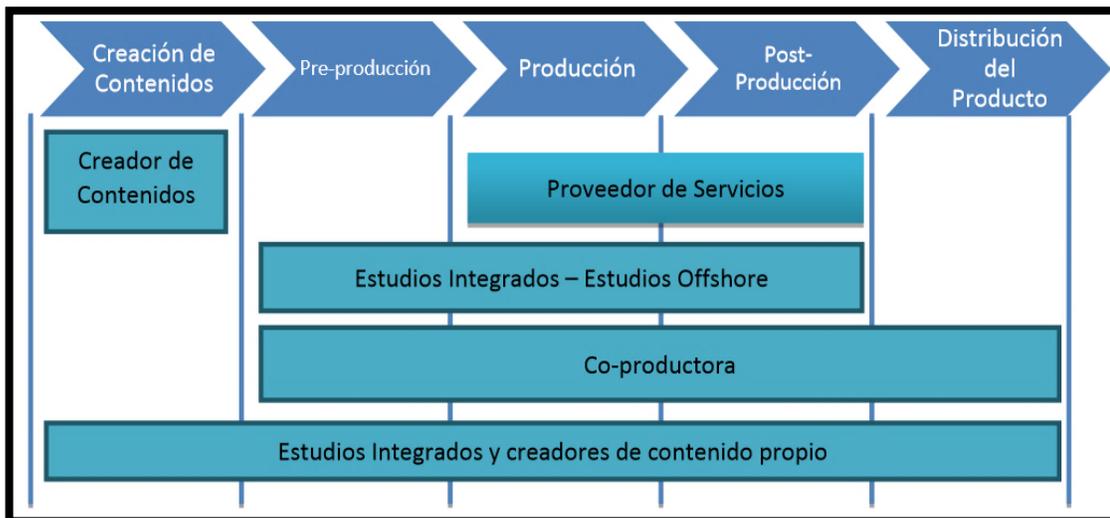
A nivel mundial, es interesante observar que los estudios de Estados Unidos y Europa concentran el trabajo de creación y composición, mientras que los estudios asiáticos más competitivos concentran el trabajo de pre-producción y animación o producción. Precisamente los trabajos de creación y composición, que corresponden a la primera etapa de desarrollo creativo, son los que más ganancias generan, pues es donde se genera la propiedad intelectual, y por ende son los trabajos que se pueden registrar con derechos de autor. El resto del trabajo de animación se puede tercerizar sin poner en peligro las futuras ganancias por el éxito del proyecto (2011; 179).

Por ello a pesar de ser una industria que puede generar ganancias indirectas en los países en los que subcontrata procesos de producción, puede inhibir el desarrollo creativo y la producción local que tal y como menciona la cita anterior, es el que genera mayores ingresos. Además, la animación digital también posee un carácter de difusión cultural, por

lo que impacta la creación de imaginarios e incrementa el área de influencia de estos a través de la difusión de material audiovisual.

No obstante, si esta interacción es gestionada de manera adecuada, la exposición de empresas locales a cadenas globales de producción también permite a los estudios ir reuniendo capital, generando capacidades técnicas y mejorando su exposición a diferentes mercados y tecnologías. Las modalidades de producción en la industria son elaboradas por actores denominados creador de contenidos (empresas con derechos y *royalties*), proveedores de servicios, estudios integrados o coproductoras (PROCHILE 2012). A continuación, se presenta por medio de una imagen la estructura general.

#### Ilustración 2.4. Estructura comercial de la industria de animación digital



Fuente: PROCHILE 2012.

Las relaciones comerciales pueden surgir por diversos motivos, el estudio de mercado realizado por Jan Naguel (2015) sugiere que los *proveedores de servicios* son contratados principalmente por referencias, familiaridad con el trabajo, experiencia y en otra medida calidad, creatividad, precio, relaciones, subsidios y habilidades técnicas; características que también son tomadas en cuenta para el trabajo en *coproducción*. Se destaca que los principales factores para la selección de los socios son las habilidades y el talento del personal del estudio, puesto que esta es una industria que hace énfasis en capital humano. Además, los subsidios o facilidades que ofrezcan los países o regiones priman como un elemento preponderante para la selección; en un estudio llevado a cabo por Naguel (2015),

se menciona que algunos estudios canadienses o singapurenses prefieren trabajar de forma individual o dentro de sus propias fronteras, para no perder los incentivos en materia de impuestos otorgados por sus gobiernos.

De acuerdo con lo expuesto en el apartado anterior, se puede constatar que la industria de la animación seguirá creciendo durante los próximos años, dada la demanda de entretenimiento digital que impulsan las nuevas tecnologías. A su vez, se destaca la versatilidad de esta, ya que se interrelaciona con las demás áreas, por ejemplo, el cine, la televisión y la publicidad. Esta característica se entiende como una fortaleza, debido a que la convierte en un componente más versátil y resiliente en comparación con los demás sectores, no obstante, la especialización de la industria es un factor clave, especialmente para las pequeñas empresas.

Ciertos procesos de producción de la cadena de animación digital, al igual que las industrias creativas, se encuentran altamente concentrados en este caso en Estados Unidos y Canadá. Ante este panorama, la terciarización de servicios puede resultar beneficiosa para la adquisición de habilidades y exposición internacional; no obstante, también podría generar dependencia en especial de estudios de animación pequeños. De manera que estos factores comerciales deben de ser considerados para evitar la dependencia excesiva de la industria costarricense. Es por ello por lo que, en el siguiente apartado, se estudiarán cuatro de las industrias más pujantes a nivel latinoamericano, lo que permitirá contrastar el contexto en el que se encuentra inmerso Marte Studio y comprender el efecto que las políticas comerciales poseen sobre el desarrollo del sector.

### **C. LA ANIMACIÓN DIGITAL EN AMÉRICA LATINA**

En aras de delimitar el contexto latinoamericano y nacional relacionado con la industria de animación digital, en el siguiente apartado, se procederá a contrastar el país con cuatro pujantes economías para comprender de manera más integral las fortalezas, las debilidades, las oportunidades y las amenazas con su contexto más directo. Para ello, se realizará una comparación macroeconómica de estas desde los pilares de la gestión del conocimiento y, posteriormente, se revisará de forma puntual la industria de animación digital de cada país, las principales áreas de experiencia y las facilidades comerciales que estas poseen con Costa Rica.

Se seleccionaron las siguientes economías: México, Argentina, Guatemala y Colombia; puesto que, tras una entrevista realizada con la empresa Marte Studios, se comunicó el interés de esta por conocer la industria latinoamericana y se solicitó indagar sobre este mercado, haciendo hincapié en el deseo de saber más sobre el sector en Guatemala como punto de referencia centroamericano.

Por su parte, en un estudio de mercado realizado por PROCOMER (2013), se señalaron como principales competidores costarricenses para el mercado estadounidense las industrias de animación digital mexicana, argentina y colombiana, dada la cercanía geográfica que estas poseen y el grado de especialización que han desarrollado. De manera que es menester estudiar el estado actual de la animación digital en estos países con el fin de identificar sus principales características.

Adicionalmente, los países seleccionados tienen la capacidad de generar producción propia, lo que representa un factor de referencia para generar buenas prácticas y características de un mercado en auge en el caso de Guatemala; asimismo, pueden convertirse en futuros mercados de destino para Marte Studio. Por último, la tradición en materia de animación digital en dichos países data de antes del auge tecnológico, por lo que resultan referentes para comprender políticas de gestión del conocimiento y de apoyo al sector.

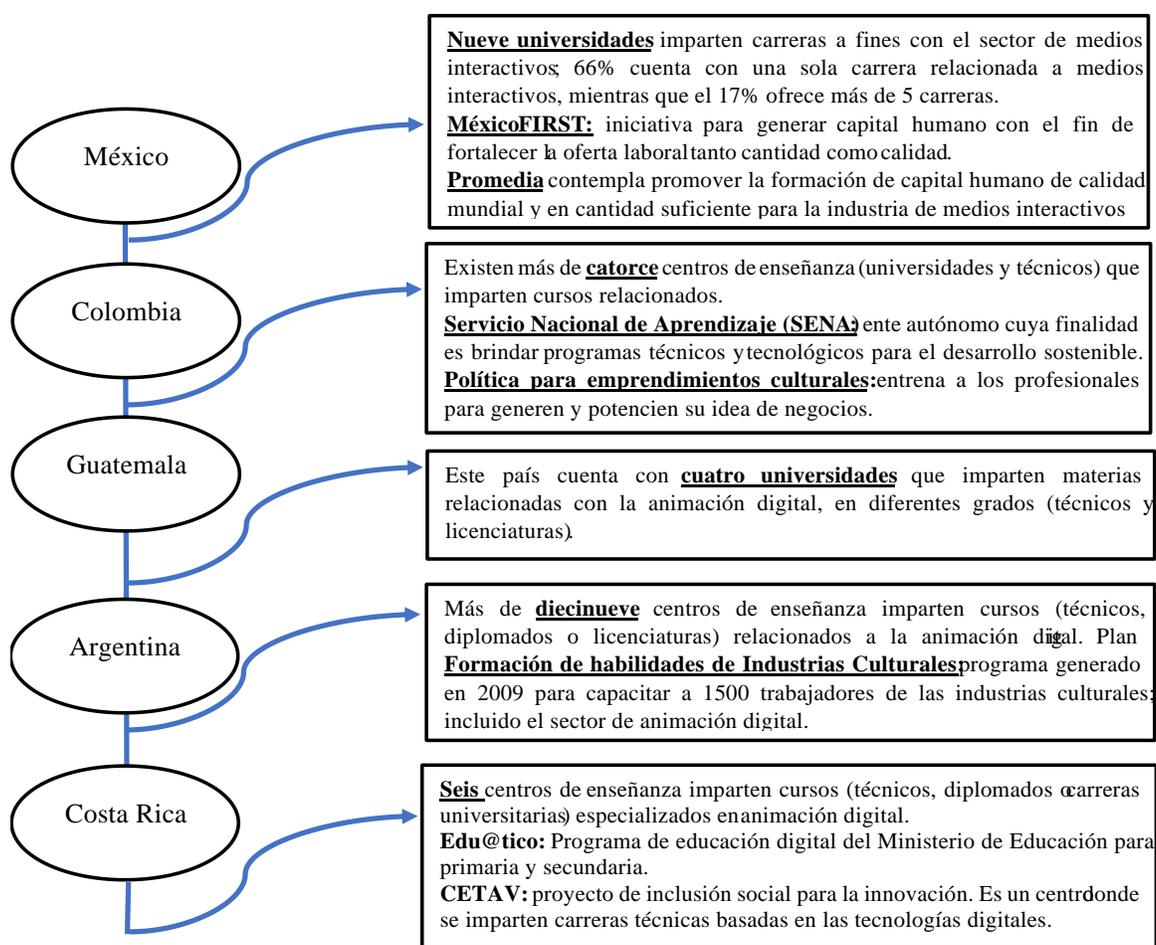
## **1. LA ANIMACIÓN DIGITAL EN AMÉRICA LATINA, UNA MIRADA DESDE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO**

Al contextualizar la animación digital dentro de la economía del conocimiento, se delimitan cuatro pilares por evaluar que serán utilizados con fines comparativos: 1) la base educativa y de formación y capacitación nacional, 2) los marcos institucionales, de gobierno y negocios, 3) infraestructura de acceso a la información y las telecomunicaciones y 4) el sistema de innovación. Esta metodología de evaluación del conocimiento, Knowledge Assessment Methodology (KAM) en inglés, es propuesta por el Banco Mundial (2007) para analizar y comparar el progreso de un país dentro de dicha economía. Aunque esta comprende indicadores macro que serán empleados, se adaptaron algunos más específicos para reconocer las industrias de animación digital latinoamericanas.

### a. BASE EDUCATIVA Y DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN NACIONAL

En este punto, se comparará el capital humano especializado en el área de animación digital de cada país, los grados que se imparten en dicha materia e iniciativas públicas para mantener actualizados a los profesionales de estas áreas. Este análisis se enfocará en grados superiores, omitiendo de esta manera la educación primaria y secundaria. A continuación, se presenta una imagen resumen de las características mencionadas con anterioridad.

**Ilustración 2. 5. Base educativa de formación y capacitación en materia de animación digital, de México, Colombia, Argentina, Guatemala y Costa Rica**



Fuente: **Elaboración propia**, con datos de educación y formación recopilados del gobierno de Costa Rica, México, Argentina, Colombia y Guatemala.

De acuerdo con la imagen anterior, se puede apreciar que el país con más centros de estudios es Argentina, seguido de Colombia, México, Costa Rica y, por último, Guatemala. No

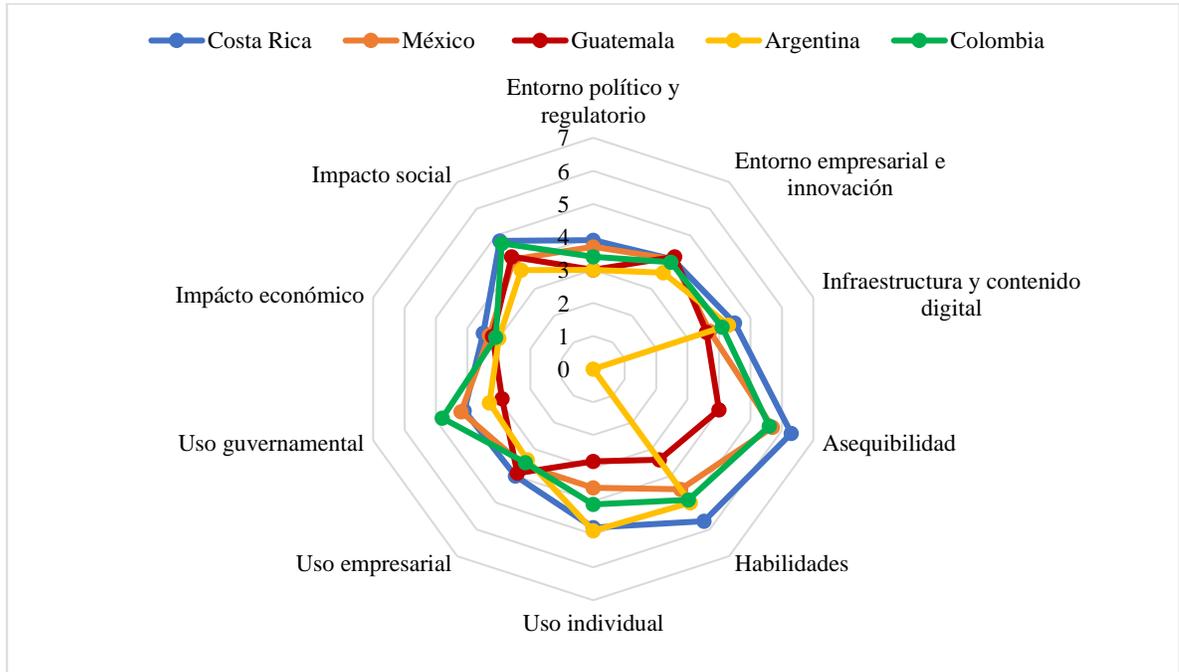
obstante, no se dispone de los datos de personas graduadas por centro educativo ni el grado de especialización que se imparte. Todos los países a excepción de Guatemala cuentan con políticas de formación en animación digital; Argentina, Colombia y México otorgan capacitación continua a los profesionales, mientras que en Costa Rica el CETAV se enfoca en instruir animadores. El fortalecimiento del capital humano dentro de la economía del conocimiento forma parte de la capacidad para gestionarlo, además, asienta las bases educativas para su decodificación y subsecuente producción.

#### ***b. INFRAESTRUCTURA Y ACCESO A LAS TIC***

El acceso a las tecnologías de la información posee un efecto positivo en el desarrollo de los negocios, ya que mejora la calidad y la rapidez productiva, facilita la diseminación y el procesamiento de conocimiento, la coordinación con socios comerciales, entre otros (Banco Mundial 2011). Es por ello por lo que resulta menester analizar la infraestructura y acceso a las tecnologías de la información de los países estudiados.

Para ello se analizará el *Índice Global de Acceso a las Tecnologías de la Información* (2016) que rescata 51 indicadores, divididos en 10 subcategorías (Banco Mundial 2016). El reporte destaca la relación entre el ambiente gubernamental y económico, la accesibilidad, la utilización de la tecnología y el impacto económico de las tecnologías de la información. A continuación, se presenta un gráfico que resume estas categorías en los países latinoamericanos seleccionados.

**Ilustración 2.6. Índice global de la tecnología de la información de Argentina, Colombia, Costa Rica, Guatemala y México**



Fuente: **Elaboración propia.** (*Índice Global de Acceso a las Tecnologías de la Información*, Banco Mundial 2016).

**i. Entorno empresarial e innovación**

Este pilar resulta el de menor desempeño para los países de la región, el entorno político y regulatorio posee un promedio de 3.5, donde Costa Rica destaca con una nota de 3.9. En tanto en la infraestructura y el contenido digital, se refleja un comportamiento similar en cuanto al desarrollo en Argentina, Costa Rica y Colombia, siendo los países más rezagados México y Guatemala. Por último, en cuanto al desarrollo empresarial e innovación, los países seleccionados presentan un comportamiento bastante similar, ya que rondan un promedio de 4, Argentina se encuentra rezagada con un promedio de 3.6.

**ii. Accesibilidad**

Costa Rica resalta en cuanto a la asequibilidad que engloba las tarifas celulares, de conexión a Internet y la cobertura de estos; Guatemala posee el puntaje más bajo con un promedio de 4. En tanto a las habilidades, la ubicación en los pilares se observa de forma similar; en este punto, se infiere que ante mayores tasas de escolaridad se posee más predisposición para el uso de las tecnologías (Banco Mundial 2016). Este es el pilar donde en promedio sobresalen

los países seleccionados, lo que destaca un buen ambiente para la difusión de material audiovisual, videojuegos y aplicaciones; lo anterior aunado a un alto índice de accesibilidad.

### *iii. Empleabilidad de la tecnología*

En la mayoría de los países seleccionados, el uso individual no refleja el uso empresarial ni gubernamental, al ser este de uso superior (a excepción de Guatemala). Además, destaca un bajo uso en la región a nivel empresarial. En cuanto al uso gubernamental, Colombia sobresale con un promedio de 4.8, quedándose por debajo de la media Guatemala y Argentina.

### *iv. Impacto económico de las TIC*

Las economías seleccionadas poseen un bajo desempeño en cuanto al impacto económico, ya que como se pudo apreciar Costa Rica posee el puntaje más alto con un 3.5. No obstante, esto no se ve reflejado en el impacto social a excepción de Argentina que tiene un puntaje de 3.7.

De acuerdo con el índice estudiado y los pilares correspondientes, la empleabilidad individual y el impacto social del uso de tecnologías no se ven reflejados en la utilización empresarial, ni gubernamental; por lo tanto, reduce su impacto económico. Por su parte, las economías con las empresas más destacadas en la industria de animación digital (Reino Unido, Canadá, Estados Unidos y Japón) presentan un desarrollo que difiere bastante de los países seleccionados, como se encuentra ilustrado en la siguiente tabla:

Tabla 2.5.

*Comparación del acceso a las tecnologías de las informaciones entre los países seleccionados y los países con industrias más desarrolladas en animación digital*

<b>Pilar</b>	<b>Promedio de países seleccionados<sup>3</sup></b>	<b>Promedio países con industrias desarrolladas de animación digital<sup>4</sup></b>	<b>Variación</b>
<b>Entorno</b>	3,7	5,4	24 %
<b>Accesibilidad</b>	4,4	6,1	26 %
<b>Empleabilidad</b>	3,9	5,8	29 %
<b>Impacto Económico</b>	3,8	5,5	25 %

Fuente: **Elaboración propia.** (*Índice Global de Acceso a las Tecnologías de la Información*, Banco Mundial, 2016)

<sup>3</sup> Estados Unidos, Canadá, Reino Unido y Japón

<sup>4</sup> México, Costa Rica, Guatemala, Colombia y Argentina

La variación entre los grupos de países resulta significativa en un porcentaje promedio de 25 % de diferencia entre las puntuaciones otorgadas por índice. Entre ellas destaca el pilar de empleabilidad y accesibilidad, que son los puntos más fuertes, pero más dispares entre los países latinoamericanos. Se hace hincapié en estos dos elementos del entorno ambiental al no existir condiciones óptimas para aplicación de las tecnologías en el área empresarial, ni gubernamental.

Como se mencionó con anterioridad, el acceso a las tecnologías es de crucial importancia para una industria que usa y difunde sus creaciones por medio de estas plataformas, en términos de comercialización y consumo interno; además, de ser elemental para transmitir y comunicar conocimientos (Banco Mundial 2007). Por ello, a pesar de que Costa Rica muestra un buen comportamiento en tanto a factores ambientales, aún debe mejorar en trasladar el uso tecnológico al impacto económico y al uso en ambientes formales de la economía, siendo el valor más alto que separa al país y a la región de los países con industrias de animación más desarrolladas.

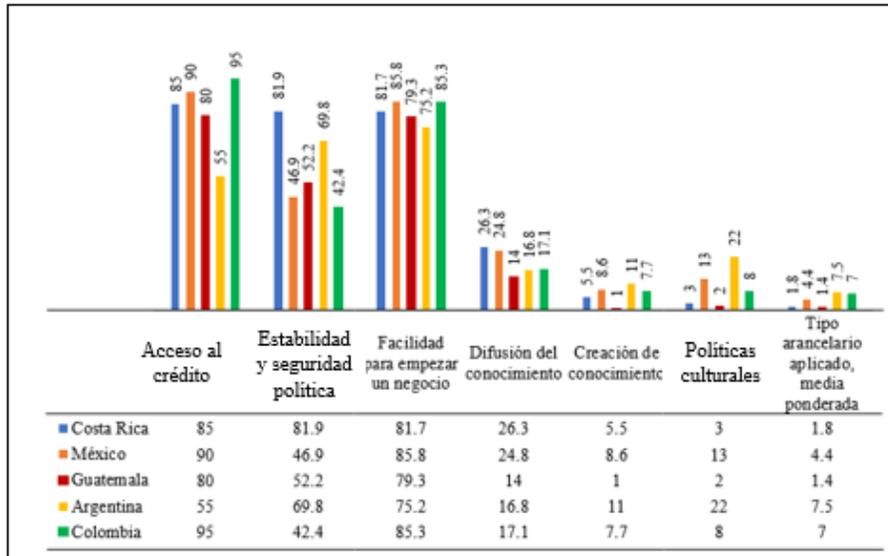
### **c. MARCOS INSTITUCIONALES, DE GOBIERNO Y NEGOCIOS**

Como pilar fundamental de las industrias del conocimiento son los marcos institucionales que atraigan negocios y fomenten un ambiente adecuado de acceso a crédito, gobernanza, e incentivos son esenciales. De manera que, analizar el estado actual en los países seleccionados es imperativo para comprender el desarrollo y las potencialidades de sus industrias creativas.

Para la revisión de los marcos institucionales, se utilizaron datos del Índice Global de Innovación, generado por la Universidad de Cornell, el Instituto Europeo de Administración de Negocios (INSEAD, acrónimo del francés Institut Européen d'Administration des Affaires) y Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), que se mide a partir del índice y promedio de entradas y salidas de innovación y el ratio de eficiencia de la innovación (2018). Asimismo, se extrajeron datos de la Plataforma de Seguimiento de Políticas Públicas de la UNESCO, específicamente sobre políticas culturales.

Tabla 2.6.

*Índice de marcos institucionales de Argentina, Colombia, Costa Rica, Guatemala y México, 2017<sup>5</sup>*



Fuente: **Elaboración propia** (datos obtenidos del *Índice Global de Innovación* de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), Universidad de Cornell & INSEAD y la *Plataforma de Seguimiento de Políticas Públicas* de la UNESCO).

**i. Gestión del conocimiento**

En cuanto a este pilar, es posible observar que hay una importante diferenciación entre la creación del conocimiento en los países estudiados y su difusión o acercamiento a la sociedad. Costa Rica y Guatemala se encuentran en las últimas posiciones en cuanto a creación de conocimientos, mientras que Argentina lidera esta categoría. No obstante, estas posiciones se revierten al observar la difusión del conocimiento, ya que Costa Rica y México se encontraron en los primeros lugares.

**ii. Sofisticación del mercado**

Dentro de este pilar se incluye el acceso al crédito y el tipo arancelario aplicado con el fin de identificar si existe un apoyo desde el ámbito institucional que fomente el fortalecimiento de estas empresas. En este sentido, Colombia destaca; ya que de forma general posee una

<sup>5</sup> Los elementos de acceso al crédito, estabilidad y seguridad política, y difusión del conocimiento se encuentran ponderados en una nota del 1 al 100, siendo 100 la nota más alta. Los subíndices de creación y difusión del conocimiento califican a los países en escala ascendente, siendo puntaje más alto de mejor puntaje. En cuanto a políticas culturales, se encuentran enumeradas la cantidad de políticas por país. El elemento de tipo arancelario aplicado a medida posee una calificación en escala descendente, siendo 1a menor cantidad de aranceles y acercándose a 10 mayor cantidad de aranceles.

mayor calificación. Esto principalmente se debe a que en 2017 se creó en este país la Ley Naranja o Ley 1834 en la que se establecen una serie de normativas con el fin de impulsar la industria colombiana dentro de los que se contemplan los incentivos fiscales y el acceso a financiamiento de este sector. Asimismo, cuentan con iniciativas como Colombia 4.0 (debido a que es su cuarta edición) que es un encuentro empresarial creado con el fin de generar y promover oportunidades de negocio del sector naranja colombiano que incluye a su vez el sector de animación digital.

Por su parte, México se encuentra en segundo lugar con respecto a este pilar. Este país cuenta con una normativa robusta con respecto a la facilitación de acceso al financiamiento, como por ejemplo los Fondos FIT (fondos de innovación tecnológica) (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2019), que buscan brindar incentivos para los emprendimientos y también fomentar iniciativas de innovación de micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes) de Base Tecnológica. De la misma forma, México cuenta con el programa de Fondo Proaudiovisual (ProAV) (Comisión Mexicana de Filmaciones s.f.) por medio del que se da un incentivo del 17.5 % a los gastos de producción audiovisual hechos en México.

### ***iii. Instituciones***

Siguiendo la categorización del Índice Global de Innovación de este pilar se considera la estabilidad y seguridad política y las facilidades para iniciar un negocio, que son esenciales para identificar la estabilidad de un país. En este caso, Costa Rica se posiciona como líder de la categoría al obtener la calificación más alta por seguridad política, mientras que México y Colombia se ubican en el cuarto y quinto lugar respectivamente. Por otra parte, estos dos países se ubican como primer y segundo lugar en cuanto a facilidades para iniciar un negocio. Resultados que van en concordancia con las posiciones de acceso a crédito, esto puede deberse a una facilitación de procesos dado a una tramitología reducida.

### ***iv. Políticas públicas***

Con el fin de detallar el avance en materia institucional de la región estudiada, se escudriñaron las principales políticas propuestas de acuerdo con iniciativas para promover el sector de la animación desde diferentes ámbitos, como lo son las políticas culturales, fiscales, tecnologías de la información y comunicación, y cámaras especializadas esenciales para el desarrollo de esta industria. En el siguiente cuadro, se describen las principales políticas identificadas según el tipo de iniciativa y país.

Tabla 2.7.

*Políticas relativas al desarrollo de la animación digital en Argentina, Colombia, Costa Rica, Guatemala y México*

Iniciativa	Argentina	Colombia	Costa Rica	Guatemala	México
Propiedad intelectual <sup>6</sup>	Argentina cuenta con 45 leyes, 74 normas/reglamentos y se ha adherido a 10 tratados internacionales.	Colombia cuenta con 54 leyes, 22 normas/reglamentos y se ha adherido a 20 tratados internacionales.	Costa Rica cuenta con 18 leyes, 14 normas/reglamentos y se ha adherido a 12 tratados internacionales.	Guatemala cuenta con 22 leyes, 3 normas/reglamentos y se ha adherido a 6 tratados internacionales.	México cuenta con 44 leyes, 42 normas/reglamentos y se ha adherido a 78 tratados internacionales.
Industrias culturales	<p>-<b>MICA</b>: mercado de industrias culturales de Argentina, desarrollado en 2011, para apoyar el posicionamiento internacional de las industrias en el mercado internacional. Trabaja con diseño, música, entretenimiento, audiovisuales, publicidad, video y video juegos.</p> <p>-<b>Banco Audiovisual de Contenidos Argentino</b>: espacio de intercambio y difusión de contenido audiovisual.</p> <p>-<b>Régimen de la producción Audiovisual de la Ciudad de Buenos</b></p>	<p>-<b>La Ley General de Cultura (Ley 397 de 1997)</b>: estímulos no reembolsables a la creación, producción, distribución, explotación de cine en todos los medios y formatos, a la infraestructura y formación; exención del 50 % de renta a los industriales que reinvierten utilidades y preferencias en aduanas para salida e ingreso de elementos del trabajo audiovisual.</p> <p>-<b>La Ley 814 de 2003 (Ley de cine)</b>: suprime parte del impuesto tributario a los espectáculos y da un incentivo tributario a la inversión privada en películas nacionales.</p> <p>-<b>Políticas para emprendimientos y las industrias culturales</b>: plantea estímulos fiscales, capacitaciones en materia de</p>	<p>- <b>Declaratoria de interés público nacional la industria cultural cinematográfica y audiovisual en Costa Rica (2007)</b>: esta otorga la capacidad al sector público y privado, para contribuir con sus recursos a este tipo de sector.</p> <p>- Costa Rica emite permisos de trabajo temporales para intercambios culturales y labores artística.</p> <p>- <b>Unidad de Cultura y Economía (UCE)</b>: promueve los emprendimientos culturales a través de sistemas de información y recopilación de datos. Además, de tener una sección de apoyo</p>	<p>-Las iniciativas de promoción de las industrias creativas y más específicamente de animación digital, corresponden a iniciativas privadas y de cooperación internacional.</p>	<p>- <b>Programa para el desarrollo de la industria de mercados interactivos</b>: Enfoque de 10 años, para que el sector se consolide y alcance solidez para competir a nivel mundial.</p> <p>-<b>PROMEDIA</b>: contempla promover la formación de capital humano de calidad mundial y en cantidad suficiente para la industria de medios interactivos.</p>

<sup>6</sup> Los textos se encuentran disponibles en el siguiente enlace: <https://wipolex.wipo.int/es/main/legislation>

**Aires:** permite a las empresas y empresas gravadas en la Ciudad de Buenos Aires asignar una parte de lo que pagan directamente a los proyectos culturales declarados de interés.

derechos de autor, búsqueda de mercado internacionales, entre otros.

**-Ley Naranja:** pretende desarrollar, fomentar, incentivar y proteger a las industrias creativas en Colombia.

**-Promoción de la industria de contenidos digitales:** incluye industrias creativas, mecanismos de internacionalización de contenidos y aplicaciones digitales, sensibilizar sobre los temas relativos a la tecnología.

específico para las industrias creativas.

**- Promoción cultural:** estimula el trabajo de personas en el área cultural, por medio de becas, premios y plataformas tecnológicas.

**-Plan Nacional de Derechos Culturales:** incluye el fortalecimiento de las industrias culturales dentro de su planeamiento.

**-IBERMEDIA** (Programa de estímulo a la coproducción de películas de ficción y documentales de Iberoamérica): este programa brinda apoyo en el desarrollo de proyectos, coproducción, distribución y formación profesional.

**-DOCTV LATINOAMÉRICA:** programa de fomento a la producción y teledifusión del documental latinoamericano.

Políticas fiscales

**-Fondo Argentino de Desarrollo Cultural y Creativo:** contribuye a la movilidad de artistas, productores, gestores y emprendedores vinculados a las

**-La Ley General de Cultura (Ley 397 de 1997),** exención del 50 % de renta a los industriales que reinvierten utilidades y preferencias en aduanas para salida e ingreso de elementos del trabajo audiovisual.

-En Costa Rica, hay políticas para pymes, pero no específicas para el apoyo de emprendimientos culturales. Ley N.º 8262: Ley de fortalecimiento de las pequeñas y medianas

**-Programas y líneas de financiamiento Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (FONACYT):** apoyos financieros en materia de emprendimientos de base

**-Fondo ProAV:** da un incentivo del 17.5 % a los gastos de producción audiovisual hechos en México.

industrias creativas en ferias, mercados, festivales, exposiciones y giras artísticas de relevancia para su desarrollo, dentro y fuera del país.

-Líneas de crédito del Banco de la Nación Argentina (BNA).

-Líneas de crédito del Banco de Inversión y Comercio Exterior (BICE).

-Créditos a Tasa Subsidiada para mipymes,

**-Bonos Naranja:** Bancóldex busca obtener recursos que serán canalizados para financiar, justamente, actividades productivas relacionadas con la propiedad intelectual y la creatividad, base de la economía naranja.

**-Fondo colombiano de modernización y desarrollo tecnológico FOMIPYME:** enfocado en el desarrollo tecnológico de las micro, pequeñas y medianas empresas.

**-Fondo para la promoción del cine:** promueve la producción cinematográfica y apoya líneas de acción complementarias y para el crecimiento del cine colombiano.

empresas y sus reformas. Ley N.º 8634: Sistema de Banca para el Desarrollo.

-Se comprenden políticas fiscales por aplicar en el marco del Plan Nacional de Derechos Culturales. Por ejemplo: la creación de fideicomisos y créditos específicos para este sector.

-Fondo El **FAUNO**, es un fondo concursable para el financiamiento de proyectos de creadores audiovisuales y/o cinematográficos nacionales, con un monto de \$250 millones.

tecnológica, propiedad intelectual, desarrollo de productos o servicios tecnológicos. Fondos para promover la investigación científica acorde a las demandas privadas y públicas. Apoyo para difusión científica, capacitación técnica, entre otros.

**- Fondos de innovación tecnológica (FIT):** Fomentar iniciativas de innovación de (mipymes) de base que realicen proyectos de innovación tecnológica significativos y con alto potencial.

**-Fondo ProAV,** Fondo para la Producción Cinematográfica de Calidad (**FOPROCINE**), Fondo de Inversión y Estímulos al Cine (**FIDECINE**); diversos fideicomisos federales para promover la inversión de la industria cinematográfica y audiovisual a través del otorgamiento de apoyo a proyectos nacionales e internacionales.

**-Nafin:** es un banco de desarrollo que pertenece al Gobierno mexicano. Se dedica a entregar una gama de

Industrias  
tecnológicas e  
innovación

**- Argentina**  
**Innovadora 2020** Plan  
Nacional de Ciencia,  
Tecnología e  
Innovación.  
-Programa de  
Fortalecimiento de las  
Oficinas de Vinculación  
y Transferencia  
Tecnológica (OVTT).  
-Generación de  
Proyectos de  
Innovación Dirección  
Nacional de Desarrollo  
Tecnológico e  
Innovación.

El Ministerio de Ciencia y  
Tecnología, cuenta con líneas  
estratégicas para la capacitación,  
sensibilización de los usuarios,  
infraestructura, servicios, entre  
otros; para promover el uso de las  
tecnologías de la información en el  
país.

**-Dirección de innovación del  
Ministerio de Ciencia,  
Tecnología y  
Telecomunicaciones**  
**(MICITT):** genera políticas  
para la innovación, en el área  
privada, de formación, de  
investigación, entre otras.  
Además, este ministerio  
promueve difusión  
tecnológica, capacitación,  
premiación, entre otros ejes  
relacionados a la tecnología.

**-Programa Nacional de  
Competitividad:** unidad  
especial de ejecución para  
promoción de sectores  
estratégicos para el país,  
por medio de la gestión de  
alianzas y promoción de  
uso de instrumentos.

servicios financieros y  
técnicos para el  
desarrollo de pymes en  
el país.

**- México Ventures:**  
Inversiones en  
*startups*, canaliza  
emprendedores con  
empresas disruptivas,  
escalables y con un alto  
potencial de  
crecimiento, los fondos  
se enfocan en empresas  
que hayan concluido la  
etapa de  
financiamiento semilla.

**-PROSOFT:** potencia  
el crecimiento de las  
empresas de la  
industria de TI en todo  
el territorio nacional.

**-Programa para el  
Desarrollo de las  
Industrias de Alta  
Tecnología:**  
contribuye a fomentar  
la transferencia y  
adopción de  
tecnologías de  
vanguardia para  
potenciar la  
competitividad de los  
sectores precursores y  
de alta tecnología.

**Cámaras especializadas**

-CAIC / Cámara Argentina de la Industria Cinematográfica.  
-CAPPA: asociación de empresas independientes que trabajan para el fortalecimiento de la industria audiovisual argentina.  
-EDA: asociación argentina de editores audiovisuales.

-Clúster de Industrias Creativas y Contenidos  
-Cámara de Comercio de Bogotá

-Costa Rica Animation (CRA): clúster de estudios de animación digital.  
-CAMTIC: Cámara Costarricense de Tecnologías de Información y Comunicación.

- Comité de Industrias Creativas de *Guatemala* (ICREA): agrupación de empresas dedicadas a la producción artística en general, incluyendo la producción audiovisual, cinematográfica, musical, animación digital, diseño gráfico y fotografía entre otros.

- **Programas de estímulo a la innovación:** incentivan la inversión en investigación y desarrollo tecnológico, mediante el otorgamiento de estímulos económicos complementarios a las empresas que realicen estas actividades. Tiene tres modalidades: **INOVAPYME, INNOVATEC, PROINNOVA.**  
- Clústeres de animación digital en Jalisco, Nuevo León, y Distrito Federal.  
- Cámara Nacional de la Industria Cinematográfica y del Videograma/ CANACINE.  
- Cámara Nacional de la Industria Electrónica de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información/CANIETI.  
- Cámara Nacional de la Industria de Artes Gráficas/ CANAGRAF

---

Fuente: **Elaboración propia**, (datos afines al pilar de Marcos Institucionales, de gobierno y negocios de los países seleccionados, UNESCO, 2019 & OMPI, 2019)

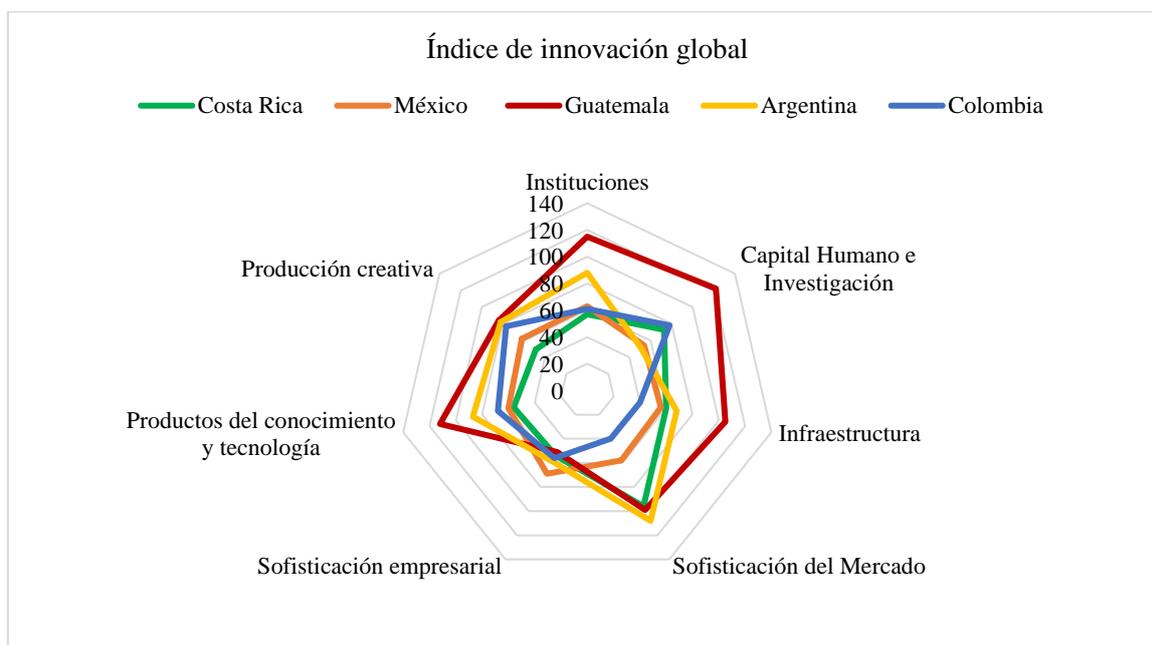
A partir de la información descrita en el cuadro anterior, es posible señalar a Colombia como el país con la mayor cantidad de leyes relacionadas con las industrias creativas y la animación digital, seguida por Argentina y México. De la misma forma, México y Colombia poseen una fortaleza en cuanto a normativa fiscal, ya que cuentan con diversas iniciativas que buscan incentivar la inversión en proyectos asociados en este sector. El caso guatemalteco sobresale, pues la mayoría de las iniciativas sobre industrias culturales surgen desde el sector privado a diferencia de sus contrapartes como, por ejemplo, estudios de mercado, la creación de un centro tecnológico y la cámara promotora de la industria ICREA. De la misma forma, es posible evidenciar la importancia que están adquiriendo estas industrias en la arena internacional, interés que se ve reflejado con mayor frecuencia en la política pública de los Estados.

Como se mencionó en el marco referencial, la competitividad se encuentra delimitada por el aspecto interno de una organización, así como del aspecto ambiental en la que se desenvuelve. En el caso guatemalteco y en menor medida costarricense, es posible determinar una falencia respecto a las políticas referentes al acceso al crédito y capacitaciones específicas para el sector, lo que puede generar un rezago en estos países. Cabe señalar que la madurez de la industria es la que determinará el alcance de las políticas (Pacheco 2019), por lo que ambas deben progresar en conjunto.

#### **d. SISTEMA DE INNOVACIÓN**

En cuanto al sistema de evaluación, se pretende analizar las empresas, organizaciones e instituciones que impactan la generación de conocimiento en los países seleccionados. Para ello se presenta a continuación un gráfico resumen, con pilares descritos por el Reporte Anual de Innovación generado por la Universidad Cornell, INSEAD y la Organización de Propiedad Intelectual (OMPI) en el año 2018. El índice evalúa los niveles que fomentan la generación de innovación (instituciones, capital humano e investigación infraestructura, sofisticación del mercado, sofisticación empresarial) y los resultados de esta (productos de conocimiento y producción creativa). Dado que los elementos del primer nivel ya han sido evaluados en pilares anteriores, se procederá a describir los elementos del segundo nivel. A continuación, se presentan algunos indicadores pertenecientes al Índice de Innovación Global referentes a los países seleccionados.

**Ilustración 2.7. Innovación de Argentina, Colombia, Costa Rica, Guatemala y México, basado en indicadores del Índice de Innovación Global, 2018**



Fuente: **Elaboración propia** (datos tomados del *Reporte Anual de Innovación*, Universidad de Cornell, INSEAD & OMPI, 2018)

Conforme al gráfico anterior, destacan Colombia y México como los países con un sistema de innovación más fortalecido, ambos países sobresalen en el ámbito de infraestructura y en el caso de México en el área de desarrollo del capital humano e investigación, que mide especialmente la educación superior en áreas del conocimiento científico, nivel de alfabetización, cantidad de investigadores y promedio de las tres primeras universidades ubicadas en el *ranking* mundial (Universidad de Cornell & OMPI 2018).

El ámbito de sofisticación empresarial es en promedio en el que sobresalen los países de la región, este abarca la absorción del conocimiento, lazos entre industrias e instituciones generadoras de conocimiento y trabajos relacionados al empleo del conocimiento. No obstante, el ámbito de mejora más fuerte es el de sofisticación del mercado que se relaciona a la facilidad de inversión, competencia del mercado del país y la facilidad para otorgar crédito. Lo anterior denota que, aunque la sofisticación empresarial es destacable, no se encuentra ligada a la economía de los países de la región.

#### **e. BALANCE GENERAL SOBRE LA GESTIÓN DE CONOCIMIENTO EN ARGENTINA, COLOMBIA, COSTA RICA, GUATEMALA Y MÉXICO**

El ambiente de gestión del conocimiento en la región demarca aspectos de innovación, infraestructura tecnológica, capital humano y políticas públicas; los últimos dos se desglosaron

para comprender el alcance que poseían en materia de apoyo a las industrias creativas y específicamente a la animación digital. A continuación, se detallará el balance general de cada uno en los países seleccionados.

En el área de fortalecimiento del talento humano y generación de conocimiento, se enfatiza que existe formación del profesional de animación digital en los países seleccionados; no obstante, no se indica el grado de experiencia que estos puedan llegar a desarrollar. Sin embargo, en Argentina, Colombia y México, se encuentran disponibles programas de formación y fortalecimiento de este sector en específico; mientras que en Costa Rica y Guatemala no se encontraron programas de esta índole, sino experiencias de formación aisladas.

En relación con el acceso a la información, se destaca una variación entre los grupos de países cuya industria de animación se encuentra más desarrollada y los países estudiados, la cual resulta significativa, reflejada en un porcentaje promedio de 25 % de diferencia en el entorno, la accesibilidad, la empleabilidad y el impacto económico. Al comparar los países latinoamericanos, la empleabilidad de la información destaca como uno de los principales desafíos en este ámbito, ya que existe una variación importante entre el uso individual, la asequibilidad, las habilidades y el uso gubernamental y empresarial; que además tiene influencia negativa sobre el impacto económico. Lo que se traduce en un reto para estas economías, el integrar las tecnologías de la información a las actividades productivas.

Por su parte, del pilar de innovación, se destaca la sofisticación empresarial; la cual refleja la sinergia entre la academia y el sector empresarial. La sofisticación del mercado se ubica como el pilar con mayor necesidad de mejora, principalmente en cuanto a oportunidades de financiamiento y acceso al crédito, ámbito especialmente sensible para pequeñas y medianas empresas. En esta categoría, Colombia y México destacan sobre los demás países; mientras que Argentina y Guatemala se presentan por debajo de la medida en tanto productos del conocimiento y tecnología.

Finalmente, con respecto a las políticas institucionales Costa Rica, se posiciona como el primer lugar entre los países seleccionados; sin embargo, si se remueve el índice de estabilidad política este pasa a una posición intermedia y destacan en este pilar México y Colombia. Argentina, por su parte, es el país con mayor número de políticas culturales en comparación con los demás; Costa Rica y Guatemala se ubican en el cuarto y quinto lugar respectivamente en este ámbito.

México, Colombia y, en última instancia, Argentina marcan la pauta con respecto a las políticas de fomento del sector, específicamente en materia de financiamiento, fondos de producción original y formación continua. Políticas generalizadas en los países centroamericanos, ya que no se encuentran diferenciadas y adaptadas al sector de animación digital. El tamaño de la industria es un componente importante para tener en cuenta, el cual determinará el grado de especialización y la demanda en formación de los profesionales (Pacheco 2019).

De esta manera, el ambiente de gestión del conocimiento en el país es promedio en relación con las economías seleccionadas; incluso destaca en algunos aspectos como en materia de innovación, asequibilidad y habilidades tecnológicas. No obstante, al desglosar formación en el marco de apoyo al sector, este se encuentra rezagado con los demás países a excepción de Guatemala, al no tener políticas relacionadas con el aprendizaje continuo. Cabe destacar la falta de políticas fiscales y fondos especializados, los existentes no se adecuan al sector (Pacheco 2019); aspecto en el que se encuentran más adelantados Colombia y México.

## **2. PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ANIMACIÓN DIGITAL, ARGENTINA, COLOMBIA, COSTA RICA, GUATEMALA Y MÉXICO**

En el presente apartado, se pretende analizar los principales elementos de producción de animación digital de la región, con el fin de determinar puntos diferenciadores que puede aportar la empresa Marte Studio. Para ello, se analizarán los países latinoamericanos mencionados en la sección anterior: Argentina, Colombia, Guatemala, México y se profundizará y comparará con el mercado costarricense. Se tomarán en cuenta los siguientes elementos: tradición del sector, tendencias comerciales, principales mercados de exportación y facilidades de comercialización con Costa Rica.

### **a. ARGENTINA**

#### *i. Características del sector*

La industria de audiovisuales en Argentina es una de las más desarrolladas de Latinoamérica y cuenta con reconocimiento a nivel internacional, especialmente por la producción de largometrajes y series nacionales. Se destaca por haber generado el primer largometraje animado del mundo y el primer largometraje sonoro (Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología 2004). Además, la industria ha respondido a las tendencias tecnológicas del mercado, creciendo en los últimos 15 años, al haberse creado 4 de cada 10 empresas en esta época. Actualmente, el país cuenta con 350 productoras (PROCHILE 2013), de las que 96 %

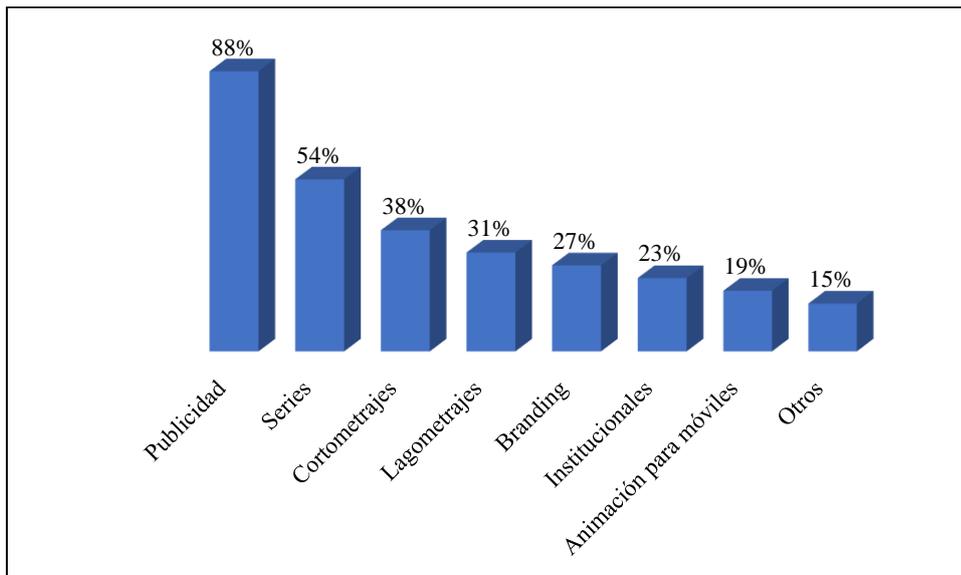
comercializan con mercados extranjeros. Este país es hoy uno de los referentes en la región debido a su trayectoria y competitividad del sector. De forma que es necesario para un país como Costa Rica entender las dinámicas comerciales de la industria argentina con el objetivo de buscar nuevas oportunidades de negocio y la adquisición de buenas prácticas.

*ii. Tendencias comerciales*

La prestación de servicios en Argentina se inclina en mayor medida al sector publicitario; aunque por su amplia trayectoria y especialización en materia de animación digital y en el área audiovisual, existe un porcentaje destacable de estudios que realizan proyectos propios. De acuerdo con PROCHILE (2013), los estudios del país dividen su tiempo de las siguientes actividades: 88.5 % se dedican a la prestación de servicios para clientes directos, 65,40 % al desarrollo de proyectos y contenidos relacionados con animación o VFX, 41,70 % a la tercerización de servicios de animación o VFX no propio y en menor medida un 4,50 % a la distribución y comercialización (PROCHILE 2013).

Es posible evidenciar que el tiempo dedicado a la prestación de servicios o realización de servicios de animación no propios es considerable, lo que indica que la industria argentina posee cierto grado de dependencia al mercado internacional. No obstante, sobresale el hecho de que un porcentaje importante (64,40 %) emplee su tiempo al desarrollo de proyectos propios. Por su parte, en tanto a las áreas de desarrollo, se presenta el siguiente gráfico.

**Ilustración 2.8. Tipos de proyectos desarrollados en los estudios argentinos**



Fuente: **Elaboración propia** (datos de PROCHILE 2013).

Conforme la información presentada en la gráfica, los estudios emplean la mayor parte de su tiempo en publicidad, seguido de series, cortometrajes y, posteriormente, largometrajes. El sector de publicidad destaca entre otros al ser proyectos cortos y de demanda local que requieren menor presupuesto en comparación con la producción de cine, que resulta más compleja por las formas de financiamiento (Fucile 2017). En cuanto a las técnicas de animación utilizadas por las empresas, el 77 % de estas emplea VFX y 3D; el 73 %, 2D digital; 58 %, la técnica *motion graphics*; 19 %, *stop motion*; 4 %, otras; y ninguna usa música y audios (PROCHILE 2013). Destacan, por lo tanto, los métodos VFX y 3D, además de la animación 2D en menor medida. Estas igual que los proyectos en los que se concentren dependerán en gran medida de la asequibilidad a recursos, en este caso tecnológicos y de talento.

## **b. COLOMBIA**

### ***i. Tradición del sector***

En Colombia, el sector digital dio sus primeros pasos desde la década de los 60 del siglo pasado. Durante el siguiente decenio, este sector se afianza en el país y en 1978 se lanza el primer largometraje animado en Colombia llamado “La pobre viejecita”. En años posteriores, el sector muestra avances en la producción de contenido en 2D y 3D (Calderón 2018). Actualmente, el sector cuenta con una fuerza laboral de aproximadamente 9000 personas (El Espectador 2016).

Una de las principales fortalezas que tiene Colombia en esta materia es la participación de los empresarios en ferias de animación digital dentro y fuera del país, en promedio por cada evento participan de 8 a 10 empresas. De la misma forma, se incentiva tanto a empresas jóvenes como empresas consolidadas a participar de estos eventos, lo que a su vez permite una transferencia del conocimiento entre estas. Adicionalmente, se les brinda a las empresas un subsidio para su participación y parte del tiquete aéreo (PROCOMER 2017). Este tipo de iniciativas no solo fomenta el posicionamiento de la animación digital colombiana en el ámbito internacional, sino que también es un catalizador para promover la competitividad del sector en general, lo que es un ejemplo de buenas prácticas para el resto de los países que incursionen en este ámbito.

### ***ii. Tendencias comerciales del sector***

La industria de animación digital en Colombia se especializa en entretenimiento a través del cine y televisión, educación y aplicaciones publicitarias por medio de animación 2D, 3D, efectos visuales, animación web, *stop motion* y captura de movimiento (Procolombia s.f.). De la misma forma, este país tiene una potencial fortaleza en el nicho de animaciones digitales para videojuegos y juegos en teléfonos móviles.

Asimismo, el 69 % de las empresas dedicadas a la producción de animación digital se encuentran en Bogotá. En promedio, los estudios de animación digital cuentan con 13 animadores (PROCOMER, 2017). De acuerdo con PROCOLOMBIA, los departamentos de Antioquia, Atlántico, Caldas, Cundinamarca y el Valle del Cauca destacan por sus producciones en animación digital y videojuegos (s.f.). Uno de los principales avances del país en esta materia ha sido el desarrollo y financiamiento de las series audiovisuales “Monstruos en red”, “Maravillas de Colombia”, “Palabra de ladrón”, “Thast’s fresh”, “Pensando en grande”, “Catfish Colombia” y los Kids Choice Awards, coproducidas por los canales públicos Canal Trece, RTVC, Teleantioquia, Telecafé y Telecaribe, con las productoras internacionales Sesame Workshop, Discovery, FOX International, Disney Interactive, Music Television (MTV), y Nickelodeon (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia, 2018; 17). De manera que se evidencia la capacidad del país para generar contenido propio, así como el interés del Gobierno por fortalecer la industria de animación colombiana.

### **c. MÉXICO**

#### ***i. Características del sector***

La industria del entretenimiento en este país es una de las más prominentes de América Latina contando con importantes televisoras y apoyos gubernamentales para la generación de contenido; además, México posee una industria de medios sobresaliente, que ha obtenido varios reconocimientos a nivel internacional. El sector de animación digital comenzó a florecer en los años 30 con cortos animados de caricaturas, pero no es hasta 1974 que se produjo el primer largometraje nacional, *Los Tres Reyes Magos* (Rodríguez 2010) y es a inicios de los 2000 que se desarrolló en mayor medida la industria, dado el auge tecnológico.

Actualmente, el país cuenta con cerca de 100 estudios de animación, videojuegos y publicidad animada, siendo Ciudad de México y Guadalajara las ciudades que hospedan las empresas más sobresalientes (PROMÉXICO 2013). Las empresas de medios creativos son, por lo general, micro y pequeñas empresas que están compuestas en un 56 % por un máximo de 10 trabajadores y un 33 % por un máximo de entre 10 y 50 trabajadores (PROMEDIA 2015). Dado a su tradición y el actual tamaño del sector, este país es un referente regional para el desarrollo de las industrias creativas, lo que se ve reflejado en las tendencias comerciales del mismo y en sus exportaciones. Además, México posee un amplio mercado interno en sectores como: videojuegos, producción cinematográfica, entretenimiento y publicidad, con contenidos que abarcan audiencias internacionales; esto es complementado con la siguiente cita:

Los principales demandantes de servicios animados para atraer a la mayor cantidad de personas son las grandes empresas mexicanas o internacionales con presencia en México como: Coca Cola, Grupo Bimbo, Cervecerías Corona, Heineken, Servicios de Telefonía [sic] como Telcel o Movistar, todas en sus comerciales publicitarios, incluyen animación digital para consumidores A, B, C+ es decir, dirigida una población de cuando menos 40 millones de personas (PROCHILE 2013; 17).

Lo anterior denota la posibilidad que tienen las industrias mexicanas para desarrollarse dentro de su propio mercado a partir de industrias consolidadas. Además, se destaca que México es un productor reconocido de contenido de entretenimiento a nivel mundial; esto, aunado a las facilidades que proporciona el Gobierno para la producción audiovisual, otorga a los estudios autonomía creativa y comercial.

## *ii. Tendencias comerciales*

En cuanto a la producción de servicios, destaca el área publicitaria y la producción cinematográfica. En el país, en el 2017, se produjeron 176 películas (de las cuales 30 % fueron coproducciones con 27 países) (Todotvnews 2018). Además, sobresale el desarrollo de videojuegos, al ser México unos de los principales consumidores a nivel latinoamericano; estos proyectos por lo general requieren de mayor personal y se realizan a largo plazo a diferencia de los proyectos publicitarios (PROCHILE 2013). Conforme al estudio elaborado por PROMEDIA (2015), de las industrias creativas mexicanas, en promedio, el 47 % se ubican como creadoras, el 15 % como facilitadoras y el 33 % en ambas actividades. Esto denota la capacidad de las industrias mexicanas para generar contenido propio, a pesar de que un porcentaje significativo no se dedica exclusivamente a ello.

## **d. GUATEMALA**

### *i. Características del sector*

El sector de la animación digital en Guatemala es relativamente joven en comparación con los demás países estudiados, no obstante, ha experimentado un rápido crecimiento en la última década. La Agencia de Exportadores de Guatemala creó en 2015 la Comisión de Industria Creativa (ICREA) que se encarga de coordinar iniciativas para potencial el sector creativo, incluyendo la animación digital. Empero, es necesario destacar que el clúster de animación y videojuegos se encuentra «(...) en un punto de inflexión, que lo está llevando desde emprendimientos aislados hacia un nivel de profesionalización superior» (Alonso & Figueroa 2015; 2). En este país, premian principalmente las iniciativas privadas sobre las gubernamentales, lo que intensifica lo planteado en la cita anterior al no existir un esquema institucional que encuadre dichas propuestas.

## *ii. Tendencias comerciales*

Guatemala cuenta con aproximadamente 140 empresas audiovisuales que generan alrededor de 1000 empleos directos e indirectos (El Nuevo Diario 2015). Como parte de la oferta en animación digital guatemalteca, se realizan producciones en 2D y 3D. De acuerdo con la Asociación Guatemalteca de Exportadores (Agexport), las exportaciones de contenidos digitales de Guatemala alcanzaron en 2018 los US\$36,8 millones (unos Q284.4 millones) un 4.16 % más que en 2017 (Ibid).

## **d. COSTA RICA**

### *i. Características del sector*

Las empresas del sector tienen pocos años de haberse gestado, de acuerdo con entrevistas aplicadas a estudios costarricenses<sup>7</sup> en su mayoría fueron fundadas en la primera década de los 2000. En promedio cuentan con nueve colaboradores, por lo que se ubican en el rango de pequeñas empresas; no obstante, en relación con los proyectos los estudios optan por el servicio de trabajadores independientes (*freelancers*). Sin embargo, este método de contratación genera inestabilidad laboral en los profesionales, ya que se les contrata por periodos limitados y no se pactan relaciones laborales fijas.

Adicionalmente, es posible evidenciar que este es un gremio comunicativo y abierto a la colaboración. Esto se evidencia en la asistencia de los estudios a eventos internacionales, ya que 66 % de los encuestados indican participar frecuente y muy frecuentemente en estas ferias al menos una vez al año, siendo la feria Kidscreen el principal destino. Esto les permite entrar en contacto con posibles clientes, aprender sobre nuevas tendencias de mercado y fortalecer sus capacidades de mercadeo internacional mientras exponen la calidad del producto costarricense en estas vitrinas internacionales.

En la actualidad, hay alrededor de 14 empresas dedicadas a la animación en el país, ubicadas principalmente en la capital, empero PROCOMER solo considera dentro de esta categoría aquellos estudios que se dedican de manera exclusiva a esta actividad (Villalta 2019). No obstante, producto de esta investigación se encontraron 29 estudios que realizan la animación digital, entre otras actividades (Anexo V). Por su parte, existe un consorcio llamado Costa Rica Animations que abarca 7 estudios y fue conformado en 2010 (Zúñiga 2018); el cuestionario que se aplicó a sus representantes evidenció que la mayoría considera que en el sector se comparten buenas prácticas.

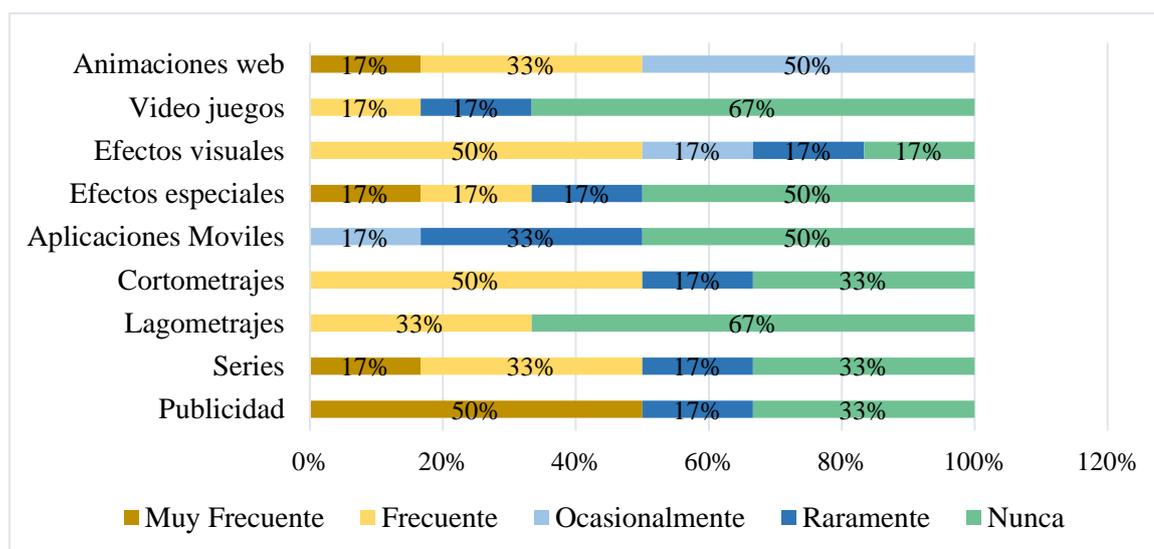
---

<sup>7</sup> Ver Anexo IV.

## ii. Tendencias comerciales

Los servicios brindados en Costa Rica se agrupan de acuerdo con un estudio realizado por la Promotora de Comercio Exterior costarricense (2011) en tres áreas: la animación de entretenimiento que incluye películas, cortos o videojuegos; la animación para publicidad ya sea para televisión o internet y la animación para desarrollos inmobiliarios. En la siguiente ilustración, se detalla la dedicación de los estudios encuestados, por área de la animación digital.

**Ilustración 2.9. Dedicación según área de la animación digital**



Fuente: **Elaboración propia**, (base de datos generada de la respuesta al instrumento: Encuesta sobre Gestión del Conocimiento y el estado de la Animación Digital en Costa Rica, Anexo II.)

Respecto a este gráfico se evidencia que las áreas de menor desarrollo son los largometrajes, las aplicaciones móviles y los videojuegos; por su parte aquellas con mayor nivel de dedicación son la publicidad, las series, los efectos visuales y la animación web. Aunque algunos estudios han realizado colaboraciones para producciones locales y otros han generado contenido propio, estos dependen en mayor medida de la publicidad para generar ingresos, lo que representa un desafío a la hora de crear material original (Zúñiga 2018). Por su parte, en cuanto a técnicas empleadas por los estudios, se encontró que la animación 2D y 3D son las más utilizadas, seguidas de *motion graphics*, VFX y, en último lugar, *stop motion* que los estudios aplican raramente o nunca a los proyectos de animación digital.

Las exportaciones de animación digital se encuentran poco diversificadas, puesto que se premia la subcontratación de las pymes costarricenses por parte de empresas estadounidenses o canadienses (PROCOMER 2011) y, en menor medida, empresas europeas. Conforme al cuestionario aplicado al consorcio se evidenció que un 83 % de las empresas contactadas exportan a Estados Unidos y un 17 % al resto del mundo (Alemania, Japón, Canadá,

Centroamérica, Portugal, Catar y Latinoamérica). La mayoría de las compañías indicaron importar de forma poco frecuente; sin embargo, cuando lo hacían importaban, principalmente de Estados Unidos, servicios de locución y de doblaje.

La concentración de intercambios con un solo país genera dependencia en la industria costarricense, lo que le hace susceptible a cambios abruptos que pueda tener esta potencia en materia económica o política. No obstante, ha sido interés del país conectarse con mercados internacionales para cambiar esta situación. Conforme a las entrevistas realizadas a expertos, se determinó que los únicos instrumentos comerciales aplicables que pueden facilitar el intercambio del sector con otros países son los acuerdos de coproducción que se detallarán en el siguiente apartado.

#### **e. FACILIDADES COMERCIALES Y PRINCIPALES DESTINOS DE EXPORTACIÓN**

Los acuerdos de coproducción son los instrumentos comerciales más relevantes para las industrias audiovisuales, puesto que otorgan facilidades comerciales de trato nacional a las empresas de los países firmantes (Villalta 2019), lo que incluye acceso a fuentes de financiamiento e incentivos al sector. Estos devienen de la industria cinematográfica y poseen variaciones en cuanto a su aplicación, de acuerdo con Nagel:

El modelo de coproducción, es decir, la asociación entre los creadores y una compañía de producción y un distribuidor, es similar al modelo de coproducción para largometrajes. La responsabilidad del distribuidor es vender el show a las televisoras y las emisoras mundiales. La participación de la empresa de producción es producir la animación, mientras que el creador/productor trabaja en el guion, la pre-producción y la postproducción. En este modelo las ganancias de la serie se dividen según el porcentaje de contribución que cada socio aporta. En general, en este modelo se comparten los derechos de propiedad intelectual sobre la base de porcentaje. (2015; 15)

La cita anterior hace referencia a modelos de negocio entre productoras y estudios, lo que otorga una gama más amplia de posibilidades en caso de no contar un solo socio con los recursos necesarios o al incrementar el alcance de distribución del proyecto. En el caso de acuerdos entre países o regiones, estos poseen variaciones respecto al porcentaje de participación de cada país y los derechos de distribución. En la mayoría de los casos se refieren a obras cinematográficas, sin embargo, la mayoría de los acuerdos actuales incorporan otras modalidades y por lo general abarcan todos los formatos.

Las coproducciones resultan beneficiosas para aumentar los intercambios entre países, ya que otorgan por lo general un marco común en tanto a garantías fiscales. En países donde la

mano de obra calificada escasea, aumenta la relevancia de asociarse con mercados pequeños que puedan suplir esta demanda, sin renunciar por esto a incentivos nacionales (Villalta, 2019). En la siguiente tabla, se compararán los acuerdos que poseen cada uno de los países seleccionados:

Tabla 2.8.  
*Tratados de coproducción vigentes en Argentina, Colombia, Costa Rica, Guatemala y México*

<b>País</b>	<b>Acuerdos de coproducción vigentes</b>
Argentina	México, Acuerdo Iberoamericano, España, Alemania, Francia, Brasil, Chile, Colombia, Italia, Marruecos, Uruguay, Venezuela, Canadá.
Colombia	Argentina, Acuerdo Iberoamericano, Canadá, Francia.
Costa Rica	Acuerdo Iberoamericano
Guatemala	n/a
México	Argentina, Acuerdo Iberoamericano, Suiza, Francia, Venezuela, España, Canadá, Senegal, Acuerdo Latinoamericano de Coproducción Cinematográfica.

Fuente: **Elaboración propia**, (con información comercial obtenida de los gobiernos de Argentina, Colombia, Costa Rica, Guatemala, México & PROCHILE)

Todos los países contrastados, a excepción de Guatemala, forman parte del Acuerdo Iberoamericano de Coproducción, que involucra a 14<sup>8</sup> países del acuerdo original y otorga facilidades fiscales supeditadas a cierto porcentaje de participación conforme a la modalidad adoptada (Conferencia de Autoridades Audiovisuales y Cinematográficas de Iberoamérica s.f.). Por su parte, sobresale Argentina que cuenta con 12 acuerdos, seguido de México con 8, Colombia con 4, Costa Rica con 1 y Guatemala que no posee ningún acuerdo.

Cabe destacar que el acuerdo Iberoamericano abarca gran parte de los países prominentes en materia audiovisual de la región, por lo que un país como Costa Rica logra compensar su falta de acuerdos al involucrarse en uno multilateral. Sin embargo, los otros países comparados (a excepción de Guatemala) han expandido sus horizontes más allá de Latinoamérica; en este aspecto, destacan México y Argentina.

Los acuerdos se refieren a facilidades comerciales para toda el área audiovisual, por lo que se enumerarán los principales mercados de exportación de animación digital con el fin de comprender los mercados en los que existen mayores posibilidades de permear en el segmento de animación digital y así identificar focos para la posible inserción costarricense. A continuación, se presenta una tabla resumen:

<sup>8</sup> Los países que conforman el acuerdo son: Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, España, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.

Tabla 2.9

*Principales mercados de exportación: Argentina, Colombia, Costa Rica, Guatemala y México*

<b>País</b>	<b>Principales Mercados de Exportación</b>
Argentina	América Latina y el Caribe, Europa, Estados Unidos y Canadá, Asia y Oceanía. <sup>9</sup>
Colombia	Estados Unidos (82 %), España (6 %) y Ecuador (3 %).
Costa Rica	Estados Unidos, Canadá, Japón, Finlandia, Comunidad de Estados Independientes, China.
Guatemala	Estados Unidos, Panamá, México, República Dominicana, Honduras, Costa Rica, Canadá.
México	Estados Unidos (87 %, 7), Canadá (1,6 %), Luxemburgo (0,9 %).

Fuente: **Elaboración propia**, (con información comercial obtenida de los gobiernos de Argentina, Colombia, Costa Rica, Guatemala, México & PROCHILE)

En cuanto a los principales mercados de exportación, los países seleccionados tienen en común a Estados Unidos, quien posee la mayor cantidad de estudios animación a nivel global, al igual que cuenta con una amplia industria cinematográfica y de entretenimiento. Por esta razón, PROCOMER (2011) indicó como principales competidores costarricenses a Colombia, México y Argentina, debido a la calidad de producción; en el caso mexicano y colombiano, por su cercanía geográfica.

Un mercado con tintes menos competitivos es el canadiense, ya que solo Costa Rica lo reporta como su segundo destino de exportaciones; no obstante, es menester destacar que México, Colombia y Argentina poseen un acuerdo de coproducción con este país. En el caso costarricense, la negociación se encuentra en curso desde hace ya varios años. La industria canadiense está bastante desarrollada, por lo que se espera que pueda absorber mayor cantidad de coproducciones (Pacheco 2019; Villalta 2019).

Nuevamente, es destacable el hecho que los acuerdos no son exclusivos del sector de animación audiovisual y en la mayoría de los países no se observa una relación directa entre este sector y sus exportaciones. Sobresale en este caso Argentina, aunque los datos no se encuentran segregados por país, este comercia en gran medida con Latinoamérica y el Caribe; al igual que Colombia, el cual comercia con Ecuador y España. Las estadísticas encontradas no cuantifican las exportaciones de estos servicios, lo que representa una limitante para realizar un análisis correlacional certero.

<sup>9</sup> Ordenados de forma descendente.

## **f. CONTRASTE DE LA INDUSTRIA COSTARRICENSE**

Conforme a lo estudiado en este apartado, la industria audiovisual costarricense, al igual que la guatemalteca, posee un trayecto corto en relación con Argentina, Colombia y México que se desarrollaron antes de los años ochenta. La experiencia en animación y producción se desplegó durante la década de los noventa, cuando las tecnologías de la información dieron un avance más prominente en materia de animación digital; sin embargo, estos países ya poseían una trayectoria en cuanto a fomento y producción animada. Esto ha provocado que en Argentina y México se produzca material original y en Colombia existan posibilidades de financiamiento y producción para series audiovisuales. Por su parte, en Costa Rica y Guatemala, aunque hay casos de proyectos propios, la mayoría de los estudios se dedican a la terciarización de servicios.

No obstante, en Argentina, al igual que en Costa Rica y Guatemala, se sigue viendo una inclinación hacia la producción publicitaria, con algunos casos distintivos en los que se desarrollan series propias o materiales interactivos como videojuegos. Cabe destacar que esta última es una industria muy desarrollada en México, por su capacidad de producción y al ser el principal consumidor latinoamericano de esta clase de entretenimiento.

Con el fin de identificar las principales fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades, se presenta a continuación un análisis FODA país. Esto a partir de revisión bibliográfica, entrevistas a profesionales en el área (Pacheco 2019, Villalta 2019) y la aplicación de un cuestionario a los miembros de Costa Rica Animation (2019). Este se ilustra en la siguiente imagen.

## Ilustración 2.10. Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) de la



Fuente: **Elaboración propia**, con base en información generada del presente capítulo.

Como se puede apreciar en la figura anterior, a pesar de tener una industria joven en Costa Rica, se han tomado acciones para fomentar el progreso del sector de una cultura de servicios a una de creación. Por ello, con ayuda de la cooperación técnica internacional, PROCOMER ha impartido capacitaciones referentes al tema, así como ha preparado a los estudios para asistir a eventos de promoción internacional.

En cuanto al grado de especialización, existe una posición ambivalente en tanto se considera que la especialización es necesaria, sin embargo, se encuentra superada al tamaño del sector (Pacheco 2019). Además, en el área artística que caracteriza al medio se premian las muestras

de trabajos previos, así como habilidades blandas y dada la cercanía con el mercado estadounidense y canadiense el manejo de inglés en los profesionales resulta preponderante.

Asimismo, mientras la industria madura se visualiza poca diversidad en el acceso a crédito, conforme a la encuesta aplicada un 67 % de los estudios indicaron que no se adapta a las necesidades del sector, ya que la banca solicita garantías inmobiliarias que no resultan factibles para el tipo de industria. Esto aunado a que solo un 17 % de los estudios encuestados afirmaron tener un conocimiento alto en cuanto al acceso a crédito, mientras que el restante se ubica en valores de conocimiento medio, bajo o muy bajo. Los países comparados si bien poseen una industria más amplia, la continúan fomentado por medio de fondos, exenciones fiscales y acceso a crédito; otra lección de facilidades en las que el país debería comenzar a incursionar.

Bajo este panorama nacional y latinoamericano se desenvuelve la empresa Marte Studio. Por ello se procederá a analizar el estado actual de la empresa en contraste con el panorama nacional e internacional de políticas comerciales, con el fin de proponer áreas de fomento, lo que se ahondará en el siguiente apartado y en los capítulos precedentes.

#### **D. CONSIDERACIONES DEL CAPÍTULO**

A partir de los enunciados anteriores es posible afirmar que las industrias creativas se encuentran en boga gracias al acelerado proceso de crecimiento que han experimentado recientemente. Estas industrias generan un grueso importante de los ingresos globales y son los países de la región asiática quienes se ubican en primer lugar en términos de volumen y Estados Unidos en el ámbito de creación. De la misma forma, este sector genera una importante cantidad de empleos a nivel global comparable con la población de París o Nueva York.

El contraste entre el estudio bibliográfico, la percepción empresarial, académica y la estatal respecto al sector permite ver reflejados los efectos de las políticas públicas asociadas a la gestión del conocimiento para el fomento comercial de la industria. Esto a luz de los pilares de la gestión del conocimiento permite comprender el entorno macro de los países comparados. Cabe destacar que, pese a que se escudriñaron los cuatro pilares seleccionados por la metodología del Banco Mundial, con el que se encontró mayor relación fue con el elemento de marcos institucionales, ya que se halló una incidencia directa de estas iniciativas con el grado de avance del sector.

Por ejemplo, en lo que respecta al pilar formación y capacitación, dadas las entrevistas a expertos en el campo y a los estudios consultados en el caso de Costa Rica se debe tener cautela en lo referente a la especialización del sector. El mercado local no se encuentra lo

suficientemente desarrollado para poder sostener la oferta especializada del servicio (Pacheco, 2019), lo que además puede ejemplificarse con que las empresas no consideran la especialización académica como un determinante para la contratación de personal debido a que la industria de la animación digital tiende a premiar más los conocimientos prácticos y habilidades blandas.

Por ello una característica común de las industrias creativas es la modalidad de trabajadores independiente (*freelancers*), que tiende a incrementar la informalidad laboral en el área. Estas autoras consideran que la especialización es aún menos factible bajo este contexto. Aunado al contexto económico nacional la implementación del impuesto de valor agregado llegaría a afectar a estos profesionales, quienes tendrían que incluir un 13 % adicional a sus costos profesionales. Este factor macroeconómico también genera incertidumbre en los estudios de animación digital costarricenses, al haber expresado la muestra total de estudios encuestados que la situación económica del país afecta les afecta en sus negocios.

Dado a que Costa Rica ha comenzado a integrarse en el mercado global de servicios desde la primera década del presente siglo, las políticas establecidas en esta materia son muy jóvenes si se contrastan con el resto de los países estudiados. En este sentido, se encontró el acceso al crédito y a fondos como una de las principales desventajas que tiene el país, ya que ninguno se acopla a las necesidades específicas del sector. Esto resulta desventajoso para el país, al comparársele con México, Argentina y Colombia, sus principales competidores por el mercado estadounidense (PROCOMER 2011).

Estos factores aunados a la dependencia comercial posicionan a Costa Rica como un foco de consumo y no de producción, creando una dependencia vertical, en la que el país se encuentra en un escalafón desventajoso. Esto limita la difusión cultural del talento costarricense al entenderse la animación digital, industria creativa como trasmisor de cultura a través de multimedia, elementos que posicionan a países como Argentina, Colombia y México como referentes culturales regionales, dado el auge de su industria audiovisual y más específicamente de animación digital.

De esta forma, las lecciones aprendidas que transmiten estas economías son pensar la animación digital y las industrias creativas como un área de desarrollo a largo plazo, más que una tendencia momentánea. Es decir, comprenderla de forma transversal en los efectos políticos, económicos y en el imaginario cultural que pueda conllevar; de esta manera, no solo se posicionaría una actividad económica, sino también un elemento cultural del país.

## **CAPÍTULO III. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DE MARTE STUDIO**

El conocimiento es un elemento intangible en el desarrollo de una empresa, por lo que medirlo, conocer el valor que aporta y sus distintas formas de expresión representa un reto. Sin embargo, en un sector con proporciones altamente creativas, este es uno de sus capitales más apreciados. Conocer la dinámica en que se desenvuelve resulta primordial para plantear una estrategia acorde a los retos reales de Marte Studio.

De esta manera, se estudiará la forma en que Marte Studio entabla un diálogo con su conocimiento interno y cómo se nutre de factores externos para potenciarlo. Para ello se aplicará una entrevista con el motivo de conocer detalles más específicos de la organización, además de un cuestionario con 42 ítems basado en el modelo de gestión del conocimiento propuesto por Nonaka (1994) y múltiples reuniones con Oliver Zúñiga, uno de los socios fundadores.

Lo anterior no se leerá solamente desde la perspectiva de la empresa, ya que se entiende la competitividad basada en conocimiento, como un elemento multirelacional que abarca tanto elementos de su entorno inmediato como internacional. Por ello se compararán los resultados devenidos de las encuestas aplicadas al sector, así como los hallazgos de la investigación en el capítulo anterior.

Traducir los retos que pueda enfrentar la empresa del entorno internacional y nacional a su entorno inmediato e identificar tendencias relacionadas con la gestión del conocimiento le permitirá ser más consciente de dicho contexto. En el presente capítulo, se pretende analizar la constitución de esta, su relación con la gestión del conocimiento para plantear posibles puntos de mejora, sin dejar de lado la relación con los factores ambientales enmarcados en los capítulos anteriores.

### **A. MARTE STUDIOS**

La empresa Marte Studio fue creada en 1998, por sus fundadores y actuales dirigentes: Christian Glenewinkel, John Timms, Oliver Zúñiga y Hans Castro. En palabras de Oliver Zúñiga «(...) al unirse descubrieron que el resultado más que una suma de talentos fue un crecimiento y multiplicación de cada uno de esos talentos juntos» (2018). Se especializa en animación en 3D y efectos especiales, dado su grado de especialización se ha consolidado como uno de los estudios más importantes del país, teniendo así la oportunidad de colaborar con empresas de gran reconocimiento a nivel nacional e internacional.

Uno de los trabajos más sobresalientes que realizó la empresa durante sus primeros años fue para la empresa Panasonic, que les dio más renombre a nivel nacional e internacional (Zúñiga 2018). Además, en los años venideros, el estudio con apoyo de PROCOMER fue partícipe del Festival Iberoamericano de Publicidad, en donde obtuvo una serie de premios, que le permitió consolidarse como uno de los estudios de más renombre en el país y en la región. Situación que los acercó a una cartera de clientes fuera de las fronteras nacionales.

Actualmente, la empresa trabaja con proyectos para el mercado costarricense e internacional; Canadá es uno de sus principales clientes (Zúñiga 2018). Una meta trascendental para el estudio es poder ampliar su cartera de clientes internacionales y, a su vez, tener la habilidad de hacer la transición del negocio de una empresa de servicios de animación digital a una empresa productora de contenido digital, lo que incluye producción de películas y series.

### 1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Marte Studio es considerada una pequeña empresa y se encuentra conformada por cinco colaboradores permanentes: cuatro socios fundadores y una coordinadora en producción. No obstante, sus miembros varían en relación con la magnitud del proyecto; el estudio cuenta con un personal promedio de ocho colaboradores al año, quienes poseen grado mínimo de bachillerato universitario (Solís 2018). A continuación, se presenta un pequeño esquema de la empresa.

**Ilustración 3.1. Estructura organizacional de la empresa Marte Studios**



Fuente: **Elaboración propia** (Marte Studio).

Además de la descripción organizacional ilustrada en el esquema anterior, la coordinadora de producción menciona que los proyectos se subdividen en las siguientes etapas de producción:

preproducción, diseño, previsualización, modelado, escenografía, *rigging*, animación, iluminación, camarografía, *render*, *compositing*, edición, audio, música (Solís 2018). Estas etapas pueden variar dependiendo del tipo de cliente, ya que pueden ser manejadas por el estudio o subcontratadas (Zúñiga 2018). Por lo general se ejecutan proyectos de forma simultánea y conforme al volumen de trabajo varía la contratación de la empresa.

#### **a. MISIÓN Y VISIÓN**

**Visión.** *Ser la mejor empresa de animación digital a nivel latinoamericano, buscando siempre la satisfacción de nuestros clientes.*

**Misión.** *Brindar una experiencia operacional, con los más altos niveles de calidad y servicio.*

## **2. MERCADO META**

Es importante destacar que el estudio trabaja con una gama variada de clientes que incluyen agencias consideradas de gran tamaño y las de menor tamaño. Empero, son estos estudios y agencias más pequeñas quienes representan el grueso más amplio de la clientela de la empresa a nivel nacional; a nivel internacional, el tamaño de las empresas que subcontratan puede variar. De acuerdo con Elena Solís, coordinadora de producción de la empresa, el mercado meta que se espera para Marte Studio es:

Empresas independientes, entidades gubernamentales, agencias de publicidad, agencias digitales que tengan una necesidad en el área de animación digital, ya que es una de las herramientas más utilizadas en la producción de tv, video y cine digital que permite generar imágenes visualmente atractivas, efectos especiales, escenarios virtuales y prácticamente cualquier cosa con técnicas modernas para poder lograr un impacto en la audiencia, y cada vez se van desarrollando nuevos *software* que facilitan la creación de estos efectos (2018).

Además del mercado mencionado con anterioridad, el estudio ha iniciado proyectos para generar material audiovisual propio, estos se encuentran en etapa de promoción por medio de pilotos y *thrillers* (Zúñiga 2018). Lo anterior representaría mayor rentabilidad a largo plazo al generar mediante un producto original regalías y dar estabilidad al ingreso del negocio. Sin embargo, la empresa no ha podido encontrar inversionistas a nivel nacional, porque promociona sus productos en el mercado extranjero.

#### **a. PRINCIPALES PROYECTOS LLEVADOS A CABO POR LA EMPRESA**

A lo largo de su trayectoria, Marte Studios ha trabajado con estudios internacionales como Rune Entertainment, Lego, Isobar Toronto, Optix Digital en Canadá y Discovery Networks y con marcas como: Coca Cola, Ford, Nissan, Glaxo Smith Kline, Bimbo, Pepsi, Panasonic, Discovery Networks, Procter & Gamble, Johnson & Johnson, Philip Morris, Lanco, Texaco,

Shell, Florida Ice & Farm, Brahva, Sony, Pizza Hut, Lays, McDonald's, Tostitos, Quaker Brand, entre otras (Solís 2018).

## **b. EXPERIENCIA INTERNACIONAL DE EMPRESA**

La empresa abordó de forma más agresiva el escenario internacional en 2010, cuando comenzó a participar en ferias relativas al campo de la animación digital (Zúñiga, 2018). Esto le permitió colaborar en proyectos internacionales en países como: Estados Unidos, México, Trinidad y Tobago, Guatemala, Colombia, Chile, Canadá, Centroamérica y Suiza. Canadá es el destino más recurrente, por su cercanía geográfica, cultural y el manejo del idioma. Los negocios concretados en el mercado estadounidense son menos comunes, debido a las diferencias culturales; adicionalmente, para trabajar con grandes estudios en ese país, necesitarían hacer una inversión en materia de seguridad que sobrepasa las capacidades de la empresa (Zúñiga 2018).

Además de las ferias, la empresa utiliza sitios web especializados para promocionar sus productos; dada la buena relación con su entorno recurre a contactos de animadores fuera del país para promocionarse internacionalmente (Zúñiga 2018). Los productos y servicios de Marte Studios han provocado que posea una ventaja comparativa en relación con otras empresas de animación 3D y efectos especiales en Centroamérica.

Por su parte, Zúñiga (2018) señala que poseen competidores bastante fuertes en el mercado asiático (China, Indonesia, India, Vietnam, Tailandia), que tienen costes relativamente bajos, aunque no igualan la calidad de trabajo de Marte Studio. Otra limitante que este identifica es la falta de talento para gestionar el mercadeo internacional, dadas las buenas experiencias estos prefieren que sea un animador quien los promocioe, puesto que cuentan con mayor conocimiento y técnica; empero ninguno de los socios está dispuesto a dejar de lado la producción creativa. Por otra parte, existe en la empresa la necesidad de conocer el mercado de animación en la región (Zúñiga 2018), ya que, a pesar de que estos poseen una noción general del sector en otros países, podrían tener un mayor acercamiento con proveedores o clientes en caso de conocer mejor el entorno inmediato.

## **3. RELACIÓN DE LA EMPRESA CON SU ENTORNO**

### **a. COOPERACIÓN CON ENTIDADES EXTERNAS**

La empresa ha recibido apoyo de las siguientes instituciones gubernamentales: la Promotora del Comercio Exterior (PROCOMER) y del Ministerio de Cultura y Juventud; además, ha recibido colaboración de la Cámara Costarricense de Tecnologías de Información y

Comunicación (CAMTIC) y ha colaborado con Costa Rica Animations (CRA), del que es cofundador (Solís 2018). Destaca la relación de la empresa con los diversos sectores que atañen a la industria de animación y comercio tanto en el sector privado como público.

El acercamiento de la empresa con la Promotora Costarricense de Comercio Exterior por medio del Consorcio Nacional de Empresas de Animación Digital ha sido una de las estrategias más destacables que han puesto en práctica. Oliver Zúñiga (2018) realizó la labor que ha llevado a cabo PROCOMER para incentivar la participación de las empresas en las ferias internacionales, por medio del financiamiento de tiquetes o *stands* y de la misma forma en capacitaciones técnicas y empresariales, lo que les ha permitido afianzar su posición en los mercados internacionales y mejorar su red de contactos.

Además, Marte Studios ha colaborado activamente con el Centro de Tecnología y Artes Visuales (CETAV), en este se promueve la enseñanza del diseño digital y está dirigido a niños y jóvenes (CETAV 2019). Algunos colaboradores del estudio provienen de este centro de enseñanza, lo que les ha permitido implementar técnicas en su estudio, al igual que terminar de capacitar a estos jóvenes (Zúñiga 2018).

## **b. PROYECTOS CONJUNTOS DESARROLLADOS POR LA EMPRESA**

En el área de animación digital, las colaboraciones con otras empresas resultan recurrentes, dado que por lo general la magnitud de los proyectos suele variar; por ejemplo, efectos de sonido o actuación pueden ser manejados por agencias publicitarias u otros. De acuerdo con Oliver Zúñiga (2018), la empresa y los animadores poseen una relación estrecha; al ser el mercado pequeño, han trabajado en conjunto en diversas ocasiones, ya sea como contratistas o proveedores.

Además, como se mencionó en la sección anterior, en el país, existe un consorcio llamado Costa Rica Animations (CRA), que conglomerada las principales empresas de animación digital: Marte Studios, Estudio Flex, Morpho Animation Studio, Quinema Animation, Figueroa y Spacedog (Mederos 2013). Estas trabajan con entes como PROCOMER en iniciativas para el sector como promoción en ferias, por lo que algunas de las empresas incluida Marte Studios se promocionan en conjunto (Zúñiga 2018)<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> Por decisión del consorcio se decide cambiar el nombre a Costa Rica Animations.

#### **4. RETOS Y OPORTUNIDADES DE MARTE STUDIO**

Marte Studios es una de las empresas con mayor trayectoria en el país, cuenta con personal altamente capacitado y en constante formación, además de acercamiento a mercados internacionales y participación en eventos globales, lo anterior sustentado en la calidad del servicio. Asimismo, posee metas vanguardistas de generación y difusión de material audiovisual propio y podría acercarse a nuevos mercados regionales.

No obstante, se enfrenta a las limitantes del entorno nacional como la escasez de financiamiento o fondos que puedan apoyar la industria, además de la incertidumbre financiera que afecta al sector privado del país, aunado a un mercado nacional reducido. En materia de animación digital, algunas de las industrias latinoamericanas y asiáticas representan una amenaza para las empresas; por lo que suplir la necesidad de comprender mejor su entorno y otorgarle herramientas de difusión internacional son elementos determinantes para la comercialización y la generación de conocimiento y contenido propio.

#### **B. MEDICIÓN DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN MARTE STUDIO**

La valoración de los activos intangibles en la empresa presenta un reto al referirse al capital intelectual de esta, ya que por su naturaleza son difíciles de gestionar y de medir sus resultados. Sin embargo, permite vislumbrar la importancia táctica del conocimiento y determinar de qué manera opera la organización la información que recibe del entorno para atender problemáticas que se puedan desprender de este.

La empresa Marte Studio se ve influenciada por factores ambientales de gestión del conocimiento en el país y la región. Por ello resulta relevante entender cómo opera el conocimiento internamente y cómo gestiona estos elementos, con el fin de determinar áreas de mejora y proponer una estrategia, que más allá de adaptarse al aspecto macro se encuentre acorde a la cultura organizacional de la empresa.

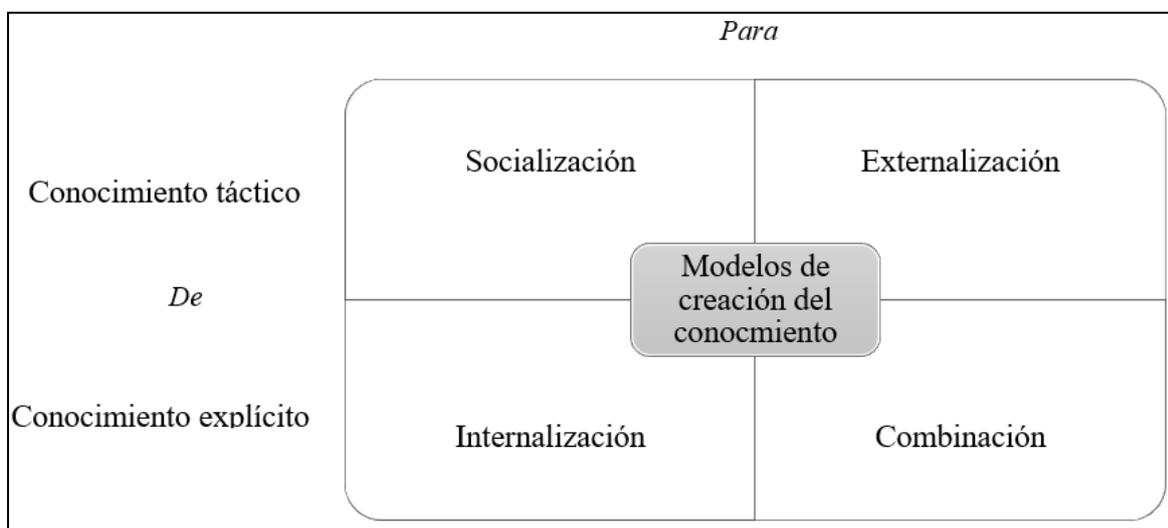
##### **1. MODELO PARA LA MEDICIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LA EMPRESA MARTE STUDIO**

El modelo planteado por Nonaka y Takeuchi propone un acercamiento a la gestión del conocimiento desde una perspectiva ontológica y epistemológica, haciendo hincapié en los dos tipos de conocimiento, el tácito y el explícito: «(...) el conocimiento "explícito" o codificado se refiere a un conocimiento que es transmisible en un lenguaje formal y sistemático, mientras que el conocimiento "tácito" tiene una cualidad personalizada que hace difícil formalizar y

comunicar» (Polany 1966 citado en Nonaka et al 1994; 338)<sup>11</sup>. El primero se transmite de manera tradicional, mientras que el segundo se encuentra arraigado en medios más informales como, por ejemplo, experiencias, valores, ambientes organizativos, entre otros.

La convergencia de ambas formas de conocimiento da lugar a cuatro modelos que conforman una espiral de conocimiento (SEIC): socialización, externalización, combinación e internalización (Nonaka, 1994). Las relaciones entre estas etapas pretenden llevar a la compañía más allá del “aprendizaje empresarial” y permitirle gestionar su conocimiento. A continuación, se presenta de forma gráfica la sinergia entre estas cuatro etapas.

### Ilustración 3.2. Modelos de creación del conocimiento



Fuente: Nonaka. *A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation*, 1994

Como se puede observar en la figura anterior, la espiral de conocimiento se conforma de cuatro modos: (1) conocimiento tácito a conocimiento tácito, (2) conocimiento explícito a conocimiento explícito, (3) conocimiento tácito a conocimiento explícito y (4) conocimiento explícito a conocimiento tácito. Aunque cada una de las fases puede generar conocimiento por sí mismas, estas se potencian cuando se trabajan en conjunto, ya que por separado componen relaciones unidireccionales entre los tipos dos tipos de conocimiento.

<sup>11</sup> Traducción propia: [(...) “explicit” or codified knowledge refers to knowledge that is transmittable in formal, systematic language, whereas “tacit” knowledge has a personalized quality which makes it hard to formalize and communicate.]

De esta manera, las empresas desempeñan un papel importante a la hora de movilizar el conocimiento táctico que posee el individuo al resto de la compañía y viceversa, para generar una espiral en su gestión. Por ello, para fomentar el proceso, se visualizan varias formas de conectar y transformar los ámbitos explícitos y tácticos; en el siguiente cuadro resumen, se plantean la descripción de cada modo:

Tabla 3.1.

*Fases de la espiral para la gestión del conocimiento en las empresas, planteados por el modelo de los autores Nonaka & Takeuchi*

Nodos de gestión del conocimiento	Descripción
Sociabilización	Este aspecto se refiere a la conversión del conocimiento táctico de una persona a otra, por medio de la interacción. Por ejemplo, generar grupos de trabajo para fomentar el intercambio de perspectivas y expectativas o a través de la observación, imitación o práctica (el intercambio no requiere ser verbal). Esta área se basa en la sociabilización de experiencias.
Combinación	En cuanto a combinación, se refiere a la presentación del conocimiento explícito, sintetizado a través de materiales formales tales como informes u otro tipo de documentos. Esto a través de procesos sociales de interacción.
Externalización	Esta área involucra, tanto el conocimiento táctico como explícito, al ser estos complementarios. Apremia el uso de alegorías, metáfora y métodos lógicos para la explicación; por ejemplo: la articulación de mejores prácticas y lecciones aprendidas.
Internalización	Se refiere a transformar el conocimiento explícito en táctico, lo cual se encuentra vinculado a la noción más tradicional de aprendizaje y a aprender haciendo, se relaciona principalmente al aprendizaje organizacional.

Fuente: **Elaboración propia**, (con información de Nonaka. *A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation*. (1994) & Uceda-Matos Metodología de Implantación del Modelo Nonaka y Takeuchi 2015).

Como se mencionó con anterioridad, cada uno de los modos puede traer conocimiento por sí mismo, a pesar de que se potencializan si se analizan en conjunto. Por lo que para efectos de esta investigación se estudiará en Marte Studios el desarrollo de cada uno de ellos y se hará hincapié en el modo de *internalización*, ya que concentrarse en este permitirá a la empresa observar con mayor claridad las políticas comerciales de las que podría beneficiarse.

Asimismo, se tomará en cuenta el efecto de los factores externos en la empresa, del ambiente macroeconómico y las relaciones entre el sector de animación digital en el país, puesto que Nonaka (1994) lo identifica como una debilidad en su modelo: «(...) otra cuestión pendiente es examinar en qué medida fuerzas externas como las condiciones económicas y la competencia mundial, así como factores internos como la estrategia, la cultura institucional y las prácticas de recursos humanos, la estructura organizacional y la tecnología impactan el

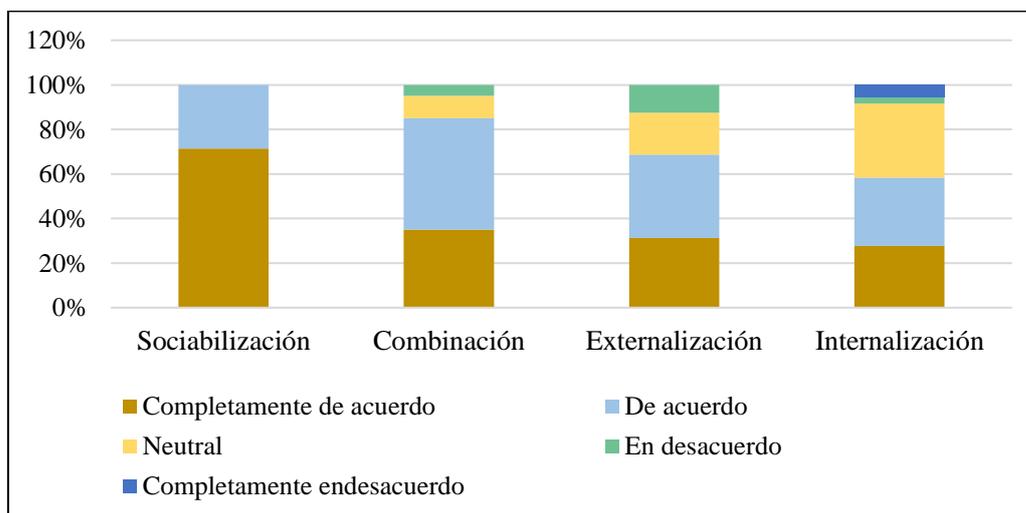
proceso de creación del conocimiento de la organización»<sup>12</sup> (351). Para ello se emplearán los pilares propuestos por el Knowledge Assessment Methodology (KAM) y por la metodología del Banco Mundial (2007) para la medición del conocimiento abordados en el capítulo anterior.

El modelo de Nonaka y Takeuchi ha sido ampliamente utilizado para medir el desempeño de las pymes y mipymes: Blanco-Valbuena et al (2018), Uceda-Matos (2015), De Yzaguirre García (2014), Pérez-Soltero et al (2013), entre otros; por lo que se tomarán como punto de referencia para suplir esos vacíos mencionados con anterioridad. Por otra parte, se utilizarán como complemento los estudios elaborados por: Martínez Serna et al (2012), Bozbura (2004), Millán-López y Zazueta-Beltrán (2015) y un informe de la OCDE (2003), para el planteamiento de los ítems (Ver Anexo III).

## 2. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Con base en el modelo esbozado con anterioridad, se aplicó un cuestionario de forma presencial a los colaboradores de Marte Studios, siendo seleccionados aquellos que poseen un cargo administrativo y cuentan con más de cinco años de laborar en la empresa, dada la rotación del personal con relación a los proyectos. Al ser esta una pequeña empresa, la muestra consta de cuatro colaboradores, tres de ellos socios fundadores y la coordinadora de producción<sup>13</sup>. Los resultados del cuestionario se presentan en la siguiente figura.

**Ilustración 3.3. Gestión del conocimiento en la empresa Marte Studio**



Fuente: **Elaboración propia**, (con base en las respuestas al instrumento: Cuestionario Gestión del Conocimiento en la pequeña empresa, caso de estudio: Marte Studio, Anexo VII).

<sup>12</sup> Another issue that remains is to examine the extent to which external forces such as economic conditions and global competition as well as internal factors such as strategy, organizational culture, human resources practices, organizational structure and technology impact the organization knowledge creation process

<sup>13</sup> Se excluyó al cuarto socio fundador, dado que no se encontraba trabajando directamente para la empresa durante el periodo en que se llevó a cabo la investigación.

Como se puede evidenciar en la gráfica anterior, el área de sociabilización muestra los valores más altos, siendo este un indicador de la facilidad para convertir el conocimiento táctico en explícito. Denota el factor ambiental que envuelve la empresa, dado que este aspecto mide elementos relacionados con la comunidad informal de conocimiento, representado por los valores de la empresa e interacciones fuera de los ambientes comunes de trabajo.

Posteriormente, el modo referente a la combinación esboza la manera en que se procesa la información y se transforma en material explícito de conocimiento. Este posee a su vez una percepción alta por parte los colaboradores en cuanto a formas de aplicar la información a aspectos prácticos del negocio, sin embargo, muestra valores más bajos en tanto a la materialización de este en registros. Según Nonaka (1994), limitar la traducción del conocimiento a materiales concretos puede disminuir la aplicabilidad más allá de la situación explícita en que fue creado.

En cuanto a la externalización, los valores más bajos se ubican en áreas referentes a la manifestación de conocimiento en ambientes formales y la ubicación del material de conocimiento. Empero, destaca la distribución del este a través de reuniones y medios electrónicos. Se puede determinar con base en este nodo y el anterior que, aunque hay registros de conocimiento, se desconoce cómo acceder a ellos, ya que no se da prioridad al medio explícito.

Por su parte, la internalización es el área que posee percepciones más variables y la que teje un puente entre el conocimiento táctico y explícito, a través del aprendizaje organizacional. Entre los valores más preponderantes se encuentra la relación de la empresa con la academia, al hallarse completamente de acuerdo todos los colaboradores en la recepción de pasantes, principalmente en el área de animación digital. Las capacitaciones en herramientas tecnológicas también corresponden a un punto fuerte de este pilar dada la naturaleza de la empresa. Los valores medios corresponden a la construcción de habilidades desde fuentes ajenas a la organización como: participación en congresos, en proyectos con expertos y capacitaciones internas. Por su parte, aquellos puntos más marcados son referentes a la inversión de recursos para la generación de conocimiento interno, por ejemplo, a través del reembolso de costes de matrícula a empleados o inversión en consultorías, estudios de mercado, entre otros.

En otra línea, en cuanto a los elementos complementarios agregados al modelo para comprender los factores ambientales, se determinó que el contexto económico afecta en gran

medida a la empresa, aunado a las escasas fuentes de financiamiento. Situación expresada por uno de los socios al referirse a esta como una de las principales limitantes para la generación de series animadas de autoría del estudio (Zúñiga 2019). Valoraciones similares a las expresadas por los estudios encuestados, al encontrarse el 67 % inconforme con las opciones de financiamiento dadas, siendo este también un elemento destacado como limitante para el país en relación con la región, de acuerdo con el apartado anterior.

En aspectos referentes a participación en ferias internacionales, reuniones del sector, asociaciones e integración en propuestas referentes a estas, la empresa muestra valores favorables. Lo anterior permite apreciar que posee una relación con su ambiente directo bastante activa, la cual propicia un papel propositivo para la conformación de las políticas, como lo expresaron diversos actores del sector.

Conforme al modelo presentado con anterioridad, se puede delimitar que la empresa Marte Studio posee mayor fortaleza en tanto a conocimiento tácito, que se encuentra reflejado principalmente en el área de sociabilización. Mientras que el conocimiento explícito, a pesar de poseer valores altos, aún posee carencias respecto a la documentación de experiencias. En cuanto a la combinación de estos dos, reflejada en la externalización y la combinación, Nonaka et al mencionan que: «(...) La "compatibilidad" del conocimiento creado por la socialización pura puede ser limitada y, como resultado, difícil de aplicar en campos más allá del contexto específico en el que se creó (1994; 348)<sup>14</sup>». Es por lo que para conseguir un resultado óptimo la interacción entre las áreas de conocimiento han de ser estrechas para traducir los conocimientos informales en formales.

### **C. FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN MARTE STUDIO**

De acuerdo, con los datos recopilados en el presente capítulo es posible determinar puntos de mejora para la empresa. Se abordarán los resultados arrojados por el modelo en comparación con los factores ambientales analizados tanto en el presente capítulo como en el anterior a través de los cuestionarios aplicados al consorcio de Costa Rica Animation y las apreciaciones dadas por los expertos.

Marte Studio es una empresa que se caracteriza por su creatividad y experiencia en el área de animación digital, al ser uno de los estudios más antiguos de Costa Rica. Además, posee

---

<sup>14</sup> The "sharability" of knowledge created by pure socialization may be limited and, as a result, difficult to apply in fields beyond the specific context in which it was created.

una amplia experiencia en el ámbito internacional, su lista de clientes la encabezan los estudios canadienses; no obstante, no se limita la dinámica de intercambio a esta geografía, sino también a Estados Unidos, Guatemala, México, Argentina, entre otros.

Conforme a los resultados presentados por el modelo, se señalan como áreas destacables de la empresa la sociabilización y la combinación de conocimiento que evidencian una buena cultura de trabajo y el conocimiento general de cada colaborador. Sobresalen los siguientes puntos de mejora: 1) documentación de experiencias y procedimientos, 2) promoción de la participación de los empleados en proyectos con expertos ajenos a la empresa, foros, seminarios o congresos y 3) empleo de recursos para obtener fuentes de conocimiento externo. Estos elementos pueden contribuir a construir puentes entre el conocimiento tácito y explícito, por lo que se recomienda fortalecerlos con el fin de mejorar el flujo de conocimiento dentro de la organización.

Por su parte, al contrastar Marte Studio con el entorno nacional, se destaca que es una empresa con mercados diversificados al desprenderse de la encuesta realizada, la cual muestra la mayoría de los estudios ubican como su único mercado meta Estados Unidos. Esta posee una relación equitativa respecto a la participación en eventos internacionales, ya que está presente al menos una vez al año en estos y, al igual que sus pares, asiste principalmente a Kidscreen. Se evidencia como punto fuerte la colaboración en actividades del consorcio, así como en reuniones con entes gubernamentales y educativos, además de encontrarse orientada a la adquisición de conocimiento del sector a nivel nacional e internacional, al igual que en el fortalecimiento de capacidades de financiamiento y seguridad que le permitan desarrollar contenido propio.

También, algunos puntos de capacitación en común que mencionaron tanto Marte como los estudios encuestados son los siguientes: 1) ilustración, modelado y *render*, 2) capacitación sobre el uso de *software* y 3) manejo de proyectos. Mientras que individualmente la empresa destaca: 1) *pipeline* de trabajo, 2) administración, 3) finanzas, 4) contratación y 5) tendencias internacionales. De estas necesidades identificadas se podrían desprender capacitaciones grupales que sirvan al consorcio, así como individuales que fortalezcan a la empresa. Ante lo cual es menester mencionar que uno de los vacíos señalados por la empresa está siendo cubierto por el presente proyecto de graduación, al haber adaptado la línea de investigación a la necesidad de conocimiento que esta posee sobre los mercados internacionales.

En otra línea, en cuanto a los factores ambientales, se señalaron como puntos limitantes: 1) un mal ambiente macroeconómico, 2) falta de financiamiento y 3) un sector aún en crecimiento que restringe el tipo de políticas aplicables al sector. Estos elementos también fueron destacados como debilidades en el FODA realizado en el capítulo anterior y coinciden con lo señalado por los estudios encuestados.

Este panorama coloca al sector en una situación desventajosa respecto a las otras economías de la región, especialmente en el ámbito de capacitación profesional y acceso a financiamiento. Por ello, a pesar de haber sido analizado que las políticas de apoyo no pueden encontrarse al mismo nivel que las mexicanas, colombianas o argentinas, dada la poca madurez del mercado, es menester indicar que estas industrias se han desarrollado gracias a los engranajes que impulsan el talento nacional. La paradoja se presenta en tanto al grado de políticas aplicables y, la orientación cultural y comercial que posee el país.

Ante ello Marte Studio ha sobresalido por su resiliencia, al haber sobrepasado los embates de los factores ambientales por más de veinte años. No obstante, contrastar la gestión del conocimiento de la empresa y del país permite vislumbrar factores de mejora para ambos a la luz del entorno comercial internacional, tomando en cuenta varios niveles de análisis para la competitividad internacional de la empresa. Estos serán aún más desarrollados en el siguiente capítulo, en el que se presentará una estrategia estratificada, con una doble función: comprender puntos de acción inmediatos para la empresa y puntos de mejora de su entorno.

## **CAPÍTULO IV. ESTRATEGIA PARA POTENCIAR LA ANIMACIÓN DIGITAL EN LOS VAIVENES DE LA POLÍTICA COMERCIAL**

En el siguiente apartado, se detallará la propuesta de una estrategia diseñada para fomentar la competitividad internacional de Marte Studio, fundamentada en las políticas comerciales de Costa Rica y asociadas a las industrias creativas basadas en las economías del conocimiento. Este es el producto más relevante del proyecto, que se ha desarrollado a lo largo de trece meses de trabajo de campo, complementado con el escrutinio teórico expuesto en los capítulos anteriores.

Cada uno de los postulados descritos a continuación está ligado a los hallazgos y a la interpretación de resultados de la información recolectada. Con esto se pretende plantear la presente estrategia, basada en las necesidades y percepciones de los actores involucrados, las cuales fueron concatenadas en los capítulos anteriores. Para ello, se realizaron entrevistas a expertos en el tema, se aplicó un cuestionario a las empresas del consorcio Costa Rica Animations, así como a la empresa que representa el caso de estudio de la investigación, Marte Studio, además de numerosas reuniones con su cofundador Oliver Zúñiga. Lo anterior para contrastar la posición de la academia, el sector público y el sector privado sobre el estado actual de la animación digital en el país y las políticas de fomento aplicadas a esta.

Conjuntamente, para englobar el sector dentro del entorno internacional, se realizó un análisis comparativo con cuatro países: Argentina, Colombia, Guatemala y México por medio de una revisión bibliográfica detallada, sistematizada en gráficos y tablas comparativas. Como resultado del trabajo detallado con anterioridad, se obtuvo un análisis FODA del sector a nivel país, un marco referencial de los principales mercados latinoamericanos y un referente de la gestión del conocimiento de una pequeña empresa costarricense: Marte Studio.

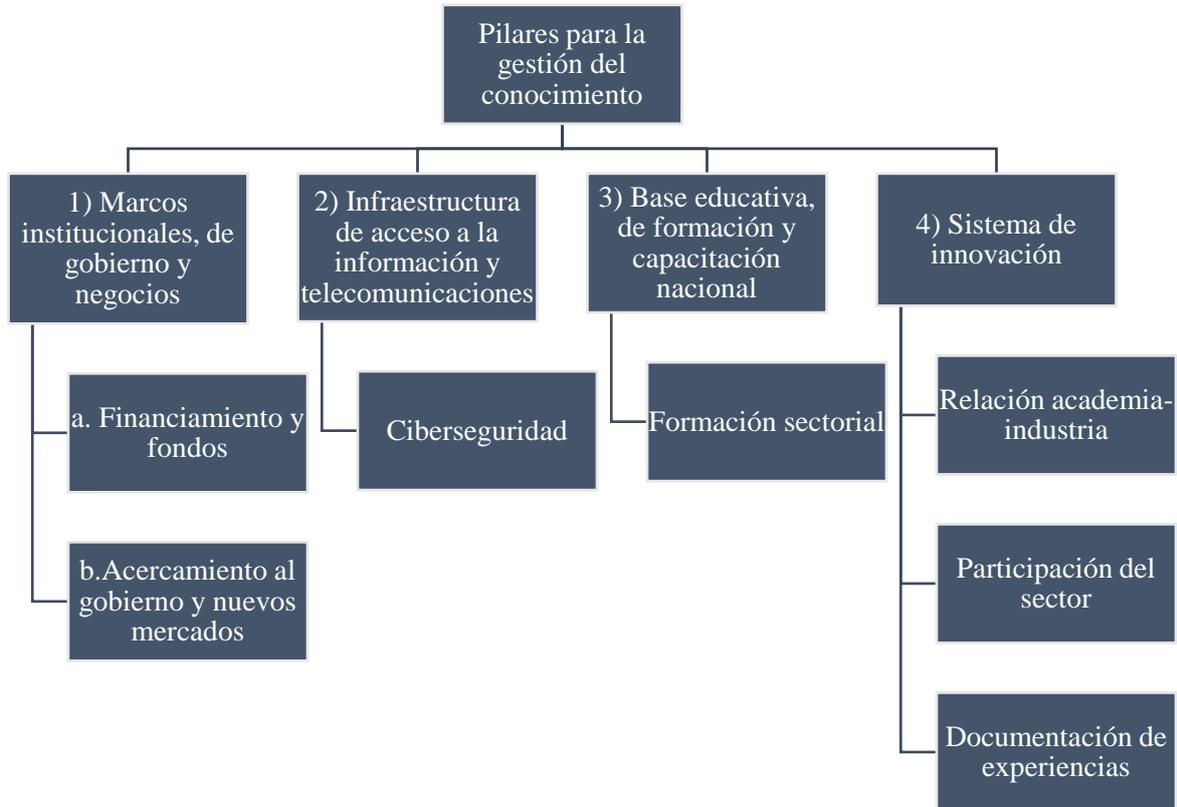
Esta se encuentra validada por la percepción de la empresa, ya que se construyó conjuntamente a partir de sus aportes y por medio del entendimiento de sus necesidades y del estado actual del sector. Además, engloba los elementos más prácticos en una matriz que conjuga líneas de acción, mecanismos de gestión, indicadores y plazos sugeridos de aplicabilidad para propiciar pragmatismo y seguimiento. El afán de este proyecto de investigación versa en la aplicabilidad del modelo de medición y la puesta en marcha de las líneas de acción conforme a las necesidades de Marte Studio, así como las de cualquier otra organización con características similares.

Además, se realizará un análisis desde la mirada planteada en el marco referencial, entendiendo las industrias creativas como posibles potenciadoras de la difusión cultural de un país que se circunscriben en dinámicas de poder; de allí la relevancia que estas poseen en el plano comercial nacional y en el contexto internacional. Es necesario resaltar que a partir de esta estrategia se espera fomentar el intercambio de buenas prácticas entre las empresas, la promoción de la disseminación de ideas y la producción de contenido original costarricense. Asimismo, el valor para la disciplina radica en el aporte a la generación de nuevo conocimiento a partir de temas innovadores para la academia.

## **1. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA**

El planteamiento de la estrategia se compone de elementos de mejora encontrados y priorizados a partir del análisis comparativo realizado en el segundo capítulo; y componentes prácticos planteados en el tercer capítulo en el que se exploró, por medio de un modelo de medición de la gestión del conocimiento, puntos de mejora cruciales para empresa Marte Studio. En el primer plano, se utilizarán como columna vertebral los cuatro pilares comprendidos en la metodología de gestión del conocimiento del Banco Mundial (2007): 1) marcos institucionales, de gobierno y negocios; 2) infraestructura de acceso a la información y telecomunicaciones; 3) base educativa, de formación y capacitación nacional; 4) el sistema de innovación; y un quinto pilar adecuado a formar una estrategia para empresas similares a Marte Studio, basado en procesos de gestión del conocimiento. Esto en concordancia con la investigación y los análisis comparativos realizados, ya que en cada uno de ellos se tomaron en cuenta las variables señaladas por la institución, lo que permite exponer un resultado congruente con los hallazgos. El resumen de esta propuesta se presenta en el siguiente esquema.

**Ilustración 4.1. Esquema resumen, elementos estratégicos para el sector de animación digital en Costa Rica**



Fuente: **Elaboración propia**, con base en la presente investigación.

Por su parte, en el segundo plano, se detallarán las líneas de acción bajo el margen de las empresas de animación digital que deseen potenciar la gestión del conocimiento y su relación con las instancias nacionales y el sector. Esto será concatenado a través de una matriz que contenga las principales líneas de acción, mecanismo de gestión, indicadores y plazos sugeridos para su aplicación. Lo anterior para propiciar su aplicabilidad y seguimiento.

Para ello se tomarán en cuenta los parámetros planteados por Rojas (2002) en su estudio sobre modelos de diseño y ejecución de estrategias de negocios que indica que los postulados se han de realizar en respuesta a los contextos actuales tanto de la empresa como del entorno, para que sean consistentes entre sí. Se retoman los principales procesos llevados a cabo en la investigación: 1) el proceso declarativo como punto de partida consiste en la etapa de comunicación de los propósitos que se encuentran ligados a la misión y visión de la empresa y 2) el proceso analítico es la instancia en que se analizan los datos recolectados del negocio y el entorno, con el fin de establecer líneas de acción claras para la siguiente etapa del proceso. Además, se recomienda que las otras tres etapas se implementen a partir de la presente

estrategia y consisten en: 3) el proceso de ejecución, que es la fase de aplicación de las acciones propuestas, 4) el control de compromisos y 5) el seguimiento de compensación (réditos), relacionadas a las etapas de monitoreo.

Lo anterior considerando que el diseño de los propósitos de la estrategia debe encontrarse alineados con los objetivos de la organización y las posibles reacciones de su entorno; por lo que es importante fundamentar una etapa consultiva que sea una respuesta pragmática a los retos contextuales que pueden ser concatenadas a través de un proceso analítico y han de recibir seguimiento por parte de la institución.

Cada pilar se relacionará con el área teórica del proyecto de graduación, al apuntar áreas de mejora relacionadas con la producción de contenido original, además se procederá a hacer un análisis por separado de cada uno, su relación con el entorno nacional y el factor ambiental internacional. Lo anterior aunado a los resultados obtenidos durante el estudio, de los que se desglosarán puntos aplicables. Se detallarán algunas líneas de ejecución conforme a la priorización que se les pueda otorgar, acorde a criterios que se ahondarán en cada uno de los apartados.

## A. MARCOS INSTITUCIONALES

Los marcos institucionales proporcionan un margen de acción a partir de las iniciativas y políticas propuestas por el Gobierno. A partir del contraste realizado en el Capítulo II del proyecto, es posible visualizar que los efectos de las políticas públicas asociadas a la gestión del conocimiento inciden de forma directa en el desenvolvimiento del sector y que de la misma forma impactan sobre los demás ejes propuestos en esta estrategia, especialmente en temáticas asociadas a la innovación y capacitación. Fue posible establecer una tabla de posiciones en la que se visualiza el desempeño de cada país estudiado.

Tabla 4.1.  
*Puntuación por país de acuerdo con el estado actual de los marcos institucionales*

Iniciativa	Argentina	Colombia	Costa Rica	Guatemala	México
Propiedad intelectual	1	1	0.75	0.5	1
Industrias culturales	3	3	2	1	2
Políticas fiscales	2	3	1	1	2
Industrias tecnológicas e innovación	2	1	1	1	2
Cámaras especializadas	1	1	1	1	1
Total	9	9	5.75	4.5	8

Fuente: **Elaboración propia**, (datos relacionados al pilar de Marcos Institucionales, de gobierno y negocios de: Costa Rica, México, Argentina, Colombia y Guatemala, UNESCO 2019 & OMPI 2019<sup>15</sup>).

<sup>15</sup> La tabla se basa en una escala del 1 al 10, siendo esta última la puntuación más alta. Cada valor se dio según una escala de evaluación diseñada por las investigadoras en las que el valor máximo de propiedad intelectual es

A partir del cuadro anterior, es posible inferir que Costa Rica se ubica en una posición media, con una calificación de 6 puntos, en cuanto a marcos institucionales en comparación con el resto de los países estudiados de la región. En este caso, destacan Argentina y Colombia en las primeras posiciones con 9 puntos de 10, mientras que Guatemala se ubica en el último lugar. En este sentido, la principal debilidad identificada en el caso costarricense y el canon con menor calificación se relacionan con las políticas fiscales de promoción al sector.

De la misma forma, producto de la indagación realizada, es posible apreciar que en este ámbito el ente estatal posee mayor influencia en la generación de factores macro de competitividad, dado que gestiona políticas y directrices que pueden afectar el sector micro de las empresas de animación. Empero, como se ilustrará más adelante, existen alternativas que pueden originarse desde el sector privado. En este caso, se destacan tres acciones puntuales que se pueden realizar desde este ámbito y que conllevan al crecimiento del sector de animación digital en Costa Rica y, por ende, Marte Studios.

#### **i. Financiamiento y fondos**

La primera acción corresponde a mejorar las opciones de financiamiento para los proyectos de animación costarricense. Esta es una de las principales falencias del país que se identificaron manifestadas a través de las opiniones de los partícipes de esta industria. El acceso al crédito para costear nuevos proyectos propios de animación digital se posiciona entre los primeros retos a los que se enfrentan los estudios costarricenses; especialmente en cuanto a garantías, ya que se solicitan en mayor medida garantías de bienes mobiliarios. En este sentido, se plantea:

- Revisar las medidas emprendidas por otros países latinoamericanos que fomenten la actividad pyme. Por ejemplo, en Argentina se crearon diversas líneas de crédito para estimular las actividades de las mipymes y líneas de crédito con tasa subsidiada.
- Una de las alternativas privadas para esto es generar un sistema de financiamiento entre las empresas del sector, en el que cada una dé un aporte económico de acuerdo con sus capacidades y así se reduzca la necesidad del sector al crédito de la banca nacional. Cabe destacar que esta es una propuesta que surge desde el sector.
- Se propone diseñar o ajustar los fondos FAUNO para la animación digital, ya que se denotó por medio del estudio de caso que no se adecuan a las necesidades específicas del sector para la ejecución de proyectos de contenido original.

---

igual a 1, las políticas culturales y fiscales equivalen a 3 puntos, el criterio de industrias tecnológicas e innovación poseen un valor de 2 puntos y, finalmente, las cámaras especializadas poseen un valor de 1 punto.

- Se sugiere equiparar las políticas de exoneración fiscal con los países analizados. Por ejemplo: bonos Naranja (Colombia), los fondos FIT (México), los fondos ProAV (México).
- También se recomienda hacer una revisión de las opciones de financiamiento actuales con el fin de obtener una perspectiva más clara de la oferta nacional. En este sentido, se enlistan en la siguiente tabla las principales opciones de acceso a fondos en Costa Rica.

Tabla 4.2.

*Fondos disponibles para las pequeñas y medianas empresas costarricenses*

Nombre del Fondo	Descripción
Fondo de innovación: PROPYME	Programa de Apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa. Aporta como apoyo financiero no reembolsable, un monto máximo de hasta un ochenta por ciento (80 %) del costo total de un proyecto de innovación y desarrollo tecnológico.
Sistema Banca para el Desarrollo (SBD)	Fin: Otorgar financiamiento por medio de Operadores financieros, dar servicios no financieros, brindar avales o garantías a las personas físicas y jurídicas de pymes que presenten proyectos viables. A través de FINADE (fideicomiso nacional para el desarrollo) y capital semilla.
Créditos pymes (Varios)	Banco de Costa Rica, Coopealianza, Scotiabank, Bac San José, Grupo Financiero Improsa, Banco Popular y de Desarrollo Comunal, Mutual Cartago de Ahorro y Préstamos, Banco Centroamericano de Integración Económica, Banco Davivienda.
Asesoría Financiera	Banco Nacional, Banco de Costa Rica, Banco Popular, Bac San José, Banco Desyfin, Banco Improsa, Asociación Adri, INFOCOOP (Instituto Nacional de Fomento Cooperativo), Fundación Mujer, Asociación Costarricense para Organizaciones de Desarrollo (ACORDE).

Fuente: **Elaboración propia**, (con base información de PROPYME, 2019.)

Las medidas adoptadas por los países comparados deben considerarse lecciones aprendidas para el fomento del sector en Costa Rica, ya que las políticas fiscales vigentes para el fomento del sector no resultan competitivas con los países comparados, convirtiéndose así en un obstáculo para los animadores costarricenses. De allí que se plantea la necesidad de generar políticas fiscales competitivas en relación con los escenarios del mercado de animación digital en la región.

## **ii. Acercamiento al gobierno y nuevos mercados**

Como señala el modelo planteado por Nonaka y Takeuchi (1994), una adecuada relación de la empresa con su entorno permite la transferencia de conocimiento externo, en este sentido, se identifican dos líneas de acción. La primera basada en las buenas prácticas aportadas por Marte Studio, aplicables a empresas similares y que consiste en mantener el acercamiento con las

instituciones públicas, de manera que exista una comunicación fluida entre el sector y los entes de apoyo, para generar y aplicar políticas adecuadas al sector.

- Utilización de fuentes públicas de información, con el fin de mantener los conocimientos sobre el mercado actualizados. Para ello puede ser tomada en cuenta la bibliografía del presente estudio.
- Formar parte activa del consorcio Costa Rica Animations.
- Informarse y emplear facilidades comerciales que posee el país como, por ejemplo, el Acuerdo Iberoamericano de Coproducción.
- Acudir a las capacitaciones y reuniones organizadas por PROCOMER u otros entes como parte de su plan de apoyo al sector.

El segundo planteamiento versa en buscar el acercamiento de las compañías a nuevos mercados de exportación identificados a partir del estudio comparativo de países, por ejemplo, se identificaron como posibles alternativas: Canadá y los países pertenecientes al acuerdo de coproducción iberoamericano. Esto apoyado también en el mapeo de los acuerdos de coproducción señalados en el Capítulo II.

Además, como se menciona en el Capítulo III, la internalización del conocimiento a la empresa permite que esta revalúe el estado en la organización a partir de puntos de comparación, además de acoger buenas prácticas producto de la conglomeración sectorial y realizar redes de intercambios con los demás interesados. Por su parte, permite encausar las limitantes que posee el sector de animación en el país y coordinar referentes a la comercialización del producto.

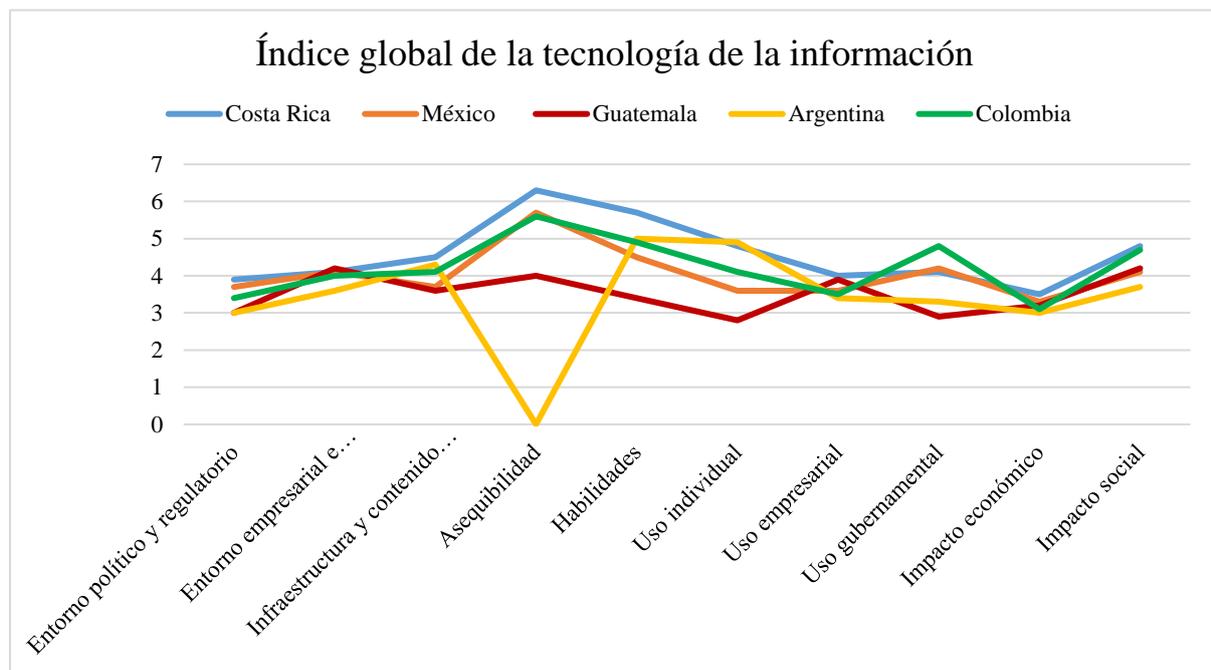
## **B. INFRAESTRUCTURA DE ACCESO A LA INFORMACIÓN Y LAS TELECOMUNICACIONES**

Las tecnologías de la información permiten acortar el tiempo y el espacio en el que se desenvuelve la comunicación entre las diferentes partes del globo, de allí su valía en las nuevas redes de servicios comerciales. De aquí la importancia que adquieren para la decodificación del conocimiento de industrias extranjeras y la escala que pueda ocupar en los nexos de gobernanza mencionados en el marco referencial. La infraestructura tecnológica y la accesibilidad a esta recobran vital importancia para el consumo de los productos audiovisuales locales en los mercados internos.

Conforme al estudio comparativo implementado en el Capítulo II, los países estudiados presentan una situación promedio en cuanto al pilar de tecnologías de la información,

especialmente en cuanto a accesibilidad y el uso individual de estas; no obstante, el principal reto se encuentra en compenetrar estas nuevas herramientas al modelo de gestión empresarial y gubernamental, así como el impacto económico y social. Desafío del que Costa Rica no queda exenta. Lo anterior se retrata en el siguiente cuadro.

**Ilustración 4.2. Índice global de la tecnología de la información de Argentina, Colombia, Costa Rica, Guatemala y México**



Fuente: **Elaboración propia**, (con base el *Índice Global de Acceso a las Tecnologías de la Información*, Banco Mundial, 2016.)

Con base en la tabla anterior, se puede visualizar que Costa Rica posee una ventaja en comparación con los países estudiados, esencialmente en cuanto a asequibilidad y habilidades; es decir, en el país existen, las capacidades para acceder a las TIC y la población que se encuentra capacitada para manipularlas, lo que resulta una oportunidad para los estudios que deseen ampliar la difusión del contenido digital en el mercado nacional.

Por otra parte, la opinión de los expertos encuestados hace un contraste en cuanto a la recopilación de los datos, al apuntar que, aunque el costo de los servicios de telecomunicaciones resulta limitado y costoso, estos se encuentran dentro del margen de uso adecuado para los estudios. Sin embargo, se mencionó que no existía ninguna línea de fomento para adquisición de *software* y *hardware* actualizado para las empresas, puesto que estos poseen la capacidad de suplirlos de manera autónoma. Al comparar esto con las percepciones

de los encuestados, estos se encuentran en su totalidad completamente de acuerdo en que el *hardware* y *software* empleado están actualizados.

Por lo tanto, a partir del estudio comparativo realizado de los países seleccionados de la región, fue posible distinguir que Costa Rica se encuentra en una posición relativamente positiva en cuanto a la gestión de las TIC, empero existen puntos de mejora que deben ser considerados para futuros planes estratégicos de crecimiento. Asimismo, en el presente documento, se incluyen algunas líneas de acción considerados relevantes para el fomento del sector de animación digital costarricense:

- Con base en la indagación realizada a Marte Studio y las demás empresas del sector para la generación de contenido propio, es de crucial importancia la ciberseguridad que es necesaria en términos contractuales para vender sus productos a plataformas de entretenimiento. Se insta al consorcio a adquirir licencias conjuntas o estudiar una posible alianza con empresas de seguridad informática que les facilite la adquisición.
- En esta línea, se recomienda reforzar en términos de negociación de contratos la inclusión de cláusulas de seguridad de contenido.
- A partir de la recolección de datos se determina como práctica a implementar en pequeñas y medianas empresas como Marte Studio el uso de herramientas tecnológicas para el registro de conocimiento para elementos importantes como las capacitaciones, la documentación de la información estratégica para la organización y la distribución de información.

### **C. BASE EDUCATIVA, DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN NACIONAL**

El método formal de compartir conocimiento es a través de la educación y capacitación, que se ha determinado como un elemento potenciador de las capacidades productivas dentro de una cadena de valor, como se mencionó en el planteamiento teórico. Esto permitiría reducir las relaciones asimétricas que devienen de las cadenas de intercambio, al incrementar la codependencia entre las partes desenmarañando la codificabilidad y la transmisión del conocimiento.

Para efectos de la presente investigación, se compararon los programas de capacitación de animación digital o industrias creativas de Argentina, Colombia, Guatemala y México con Costa Rica; determinando que, a pesar de que el país posee capacitación técnica y universitaria,

carece de programas de seguimiento profesional para los animadores, a diferencia de sus pares latinoamericanos (a excepción de Guatemala).

Por medio de los métodos de investigación empleados, se consultó sobre este pilar a los expertos en el tema, indicado que la especialización en Costa Rica se encuentra en concordancia con el desarrollo del mercado puesto que al no encontrarse lo suficientemente desarrollado no resulta necesaria. No obstante, de los resultados devenidos de la encuesta aplicada al consorcio de Costa Rica Animations y a la empresa Marte Studio, se determinaron como posibles áreas de especialización: 1) ilustración, modelado y renderizado, 2) capacitación sobre el uso de *software* y 3) manejo de proyectos, 4) *pipeline* de trabajo, 5) administración, 6) finanzas, 7) contratación y 8) tendencias internacionales.

De los resultados anteriores, se denota que se pueden otorgar a los profesionales actualizaciones y capacitaciones, sin incurrir en especializaciones, que no se ajusten al mercado costarricense. Por lo cual, se propone como línea desarrollar a los animadores en las áreas que indicaron estos como prioritarias. Algunos puntos relevantes que las empresas de animación digital pueden tomar en cuenta son los siguientes:

- El consorcio Costa Rica Animations puede organizar un comité para la planeación de capacitaciones o actualizaciones profesionales. Se puede tomar en cuenta la lista elaborada en el estudio realizado por las investigadoras.
- Se ha de hacer una división en cuanto al tipo de capacitaciones que requieren las empresas de animación digital, ya que se mencionaron líneas de fomento en torno al área administrativa y referentes exclusivamente al sector de animación digital.
- El acercamiento del sector a las instituciones del Estado, academia y fundaciones puede guiarlas en la obtención de capacitaciones gratuitas en las áreas de fomento a pequeñas y medianas empresa. En el siguiente cuadro, se enlistan instituciones y descripciones de las capacitaciones que brindan diversos entes.

Tabla 4.3.  
*Programas de fomento a las pequeñas y medianas empresas costarricenses*

Nombre	Tipo de apoyo
Banco de Costa Rica	Pymescuela, créditos mipymes, FOREX, cobranzas (importación, exportación).
Banco Nacional de Costa Rica	Crédito empresarial y asesoría financiera. Servicios bancarios especiales para pymes.

Ministerio de Comercio Exterior	Desarrollo de plataformas para la integración logística con proveedores y clientes
Ministerio de Cultura y Juventud	Fomenta la gestación y consolidación de emprendimientos por medio de programas que ofrecen acompañamiento y capacitación en gestión empresarial a estudiantes, emprendedores y empresarios de la zona de influencia
Ministerio de Economía, Industria y Comercio - DIGEPYME	Impulso la actividad empresarial: Programa de fomento de mejores prácticas en pro de la calidad, Programa nacional para incentivar el uso de las TIC en las pymes
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones	Financia actividades dirigidas a promover y mejorar la capacidad de gestión y competitividad de las pymes, mediante el desarrollo tecnológico e innovación
Instituto Nacional de Aprendizaje de Costa Rica	Intermediación de empleo: Búsqueda de personal, Plataforma virtual de apoyo a pymes: brindar asesorías virtuales gratuitas.
Instituto Nacional de Fomento Cooperativo	Asistencia técnica, capacitación, financiamiento y supervisión.
Instituto Tecnológico de Costa Rica	CIE-TEC: Incubadora de empresas (Acompañamiento empresarial administrativo).
Universidad Nacional de Costa Rica	Programa UNA-Emprendedores: Genera capacidades emprendedoras en los estudiantes de la UNA y personas de la comunidad para impulsar el desarrollo de empresas.
Universidad Estatal a Distancia	Observatorio mipymes: Información y conocimiento estratégico para la toma de decisiones.
Universidad Técnica Nacional	Programa de formación práctica en innovación orientada al mercado.
Cámara de Exportadores de Costa Rica	Fortalecimiento de las capacidades empresariales y de exportación.
Cámara de Industrias de Costa Rica	Cursos, seminarios y consultorías especializadas en el desarrollo de temas críticos para mejorar la competitividad de las empresas.
PYMES de Costa Rica	Servicios de capacitación y consultoría que generen mayor competitividad a las pymes.
Grupo Financiero IMPROSA	Centros de Apoyo y Asesoría PYME (CAAP) ofrece servicios financieros y técnicos.
Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología	Convenio de cooperación con MICITT para impulsar el desarrollo de capacidades en innovación en pymes
Banco Centroamericano de Integración Económica	Administra y canaliza recursos provenientes de otros países interesados en el sector microfinanzas y pyme de la región.
Emilio Zevallos	Bloguero PYMEScopio –El Financiero

Fuente: Ácalos y Alfaro, *Mapeo de los principales programas e instituciones de apoyo al desarrollo de las pequeñas y medianas empresas en Costa Rica*, Fundación para el Desarrollo Sostenible, 2014.

- El consorcio en su conjunto puede generar fondos para la contratación de expertos que los capaciten en el tema o bien pueden aplicar a fondos internacionales.
- A nivel nacional, se propone a las instituciones revisar minuciosamente los programas de fomento para las empresas tecnológicas de los países comparados que fueron mencionados en el Capítulo II. Si bien se ha determinado que la especialización no resulta

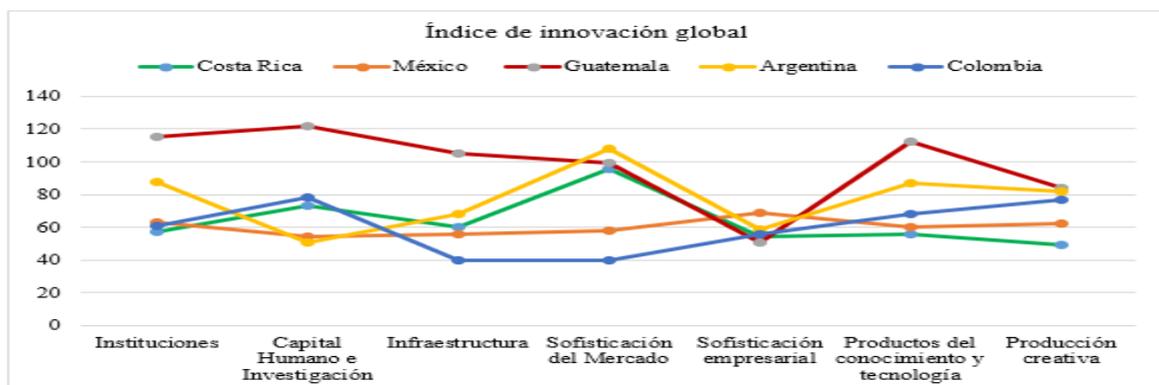
factible, se puede desarrollar un programa de actualización profesional en las áreas de necesidad del consorcio o del sector tecnológico en su conjunto.

Por su parte, también es relevante que las capacitaciones dirigidas al sector se encuentren direccionadas a la producción de material original. Más allá de comerciar mercancías, intercambia ideas y genera imaginarios culturales, de allí la importancia de la generación de propiedad intelectual, que posee mayores réditos comerciales, culturales y en el acervo de conocimiento de las compañías.

#### D. SISTEMA DE INNOVACIÓN

Este eje resulta fundamental no solo para el desarrollo de la estrategia, sino también para el desenvolvimiento del sector. Retomando los postulados del primer capítulo de esta investigación, la innovación tiene un alto potencial transformador de las dinámicas comerciales y económicas a partir del conocimiento. Los empresarios son la clave al proponer nuevas sinergias a partir de sus habilidades y, gracias a las patentes que generan, se determina la competitividad global de las empresas. Adicionalmente, es necesario recordar que este proceso se acompaña del aporte de otros elementos devenidos de las instituciones: el capital humano y la investigación, la infraestructura y la sofisticación empresarial y del mercado; es a partir de la dinámica entre estos que surgen productos basados en la creatividad y el conocimiento. De conformidad con los resultados obtenidos, uno de los ámbitos de mejora no solo para Costa Rica, sino también para los países estudiados es la sofisticación del mercado, que se traduce en facilidad para la inversión, competencia del mercado de cada país y facilidades para el crédito, tal como se ilustra en el siguiente cuadro.

**Ilustración 4.3. Innovación de Argentina, Colombia, Costa Rica, Guatemala y México, basado en indicadores del Índice de Innovación Global, 2018**



Fuente: **Elaboración propia**, con base en el reporte Índice Global de Innovación.<sup>16</sup>

<sup>16</sup> El *ranking* es ponderado de forma descendente, la numeración hace referencia a la posición de los países.

Además, Costa Rica posee como segunda área de mejora el capital humano e investigación. Este nivel se subdivide en cantidad de personas investigadoras, cantidad de empresas de investigación y desarrollo, y *ranking* universitario. Con motivo de profundizar los nexos del sector con la academia y generar más estudios orientados a la industria, se proponen las siguientes recomendaciones:

- Propiciar congresos, seminarios y conferencias que entablen mesas de diálogos donde se discutan temas emergentes para este tipo de industrias desde diversas aristas.
- Generar un festival de animación digital, para la discusión de la producción nacional.
- Acordar aceptar pasantes de estudiantes, trabajos comunales universitarios o cuerpo investigador con diferentes trasfondos académicos. Esto debido que, a partir de los resultados obtenidos del instrumento metodológico, se entiende que Marte Studio solo acepta en su mayoría pasantes de carreras asociadas a la animación digital. En este sentido, se preparó una lista de posibles unidades académicas con las que se podría iniciar un acercamiento. Es menester mencionar que de esta lista se excluyen entes relacionados con animación digital, dado que al ser una asociación de mercado natural se asume que se tienen posicionados estos centros. En el siguiente cuadro, se muestra una lista de unidades académicas sugeridas a partir de este planteamiento:

Tabla 4.4.  
Listado de centros educativos que podrían colaborar con el sector de animación digital costarricense

Centro Universitario	Unidad Académica		Teléfono	Correo Electrónico
Universidad Nacional	Arte y Comunicación Visual	y	2277 3397 / 2277 3396	<a href="mailto:admission.eacv@gmail.com">admission.eacv@gmail.com</a>
	Bibliotecología y Documentación	y	2562 4079	ebdi@una.cr/ karla.rodriguez.salas@una.cr
	Comercio y Negocios Internacionales	y	2562 4165	<a href="mailto:dri@una.ac.cr">dri@una.ac.cr</a>
	Relaciones Internacionales		2562 4165	<a href="mailto:dri@una.ac.cr">dri@una.ac.cr</a>
	Administración		25624196 / 2562 4200	<a href="mailto:eda@una.cr">eda@una.cr</a>
	Ingeniería de Sistemas de Información	en de	2562 6363	<a href="mailto:escinf@una.ac.cr">escinf@una.ac.cr</a>
	Instituto Tecnológico de Costa Rica	Administración de Tecnologías de la Información y Comunicación		2550 9542 / 2550 9534

Universidad de Costa Rica	Bibliotecología y Ciencias de la Información	2511 1919	info.ebci@ucr.ac.cr
	Administración de Negocios	2511 9180 / 2511 9188	negocios@ucr.ac.cr
	Ingeniería Industrial	2511 6638	<a href="mailto:ingenieria.industrial@ucr.ac.cr">ingenieria.industrial@ucr.ac.cr</a>
	Ciencias de la Comunicación e Informática	2511 8000	<a href="mailto:ecci@ucr.ac.cr">ecci@ucr.ac.cr</a>

Fuente: **Elaboración propia**, con base en la presente investigación.

La importancia de la interdisciplinariedad en una estrategia de esta índole radica en la posibilidad de generar nuevo conocimiento desde perspectivas distintas, de manera que se fomente la creación de ideas novedosas e integrales, al analizar los problemas y las necesidades de la empresa a partir de diferentes aristas e incentivando una producción distintiva. La presente investigación es un ejemplo del aporte de la interdisciplinariedad al desarrollo de una industria, de modo que existe una conjunción de cualidades que permiten así el desarrollo y el abordaje a los problemas desde distintas perspectivas.

#### **i. Participación del sector**

Finalmente, en el ámbito de factores ambientales, se señala como acción de estrategia formalizar el diálogo del sector a partir de la realización de un seminario o congreso que permita compartir vivencias y generar nuevos conocimientos, de manera que se incite la innovación del sector. Retomando los enunciados del Capítulo II, la sofisticación de las empresas es uno de los pilares de la innovación y se compone de los lazos entre la industria e instituciones generadoras de conocimiento, por lo tanto, es menester considerar este aspecto dentro de esta propuesta. En este sentido, se señalan las siguientes acciones:

- Organizar reuniones del sector para establecer líneas de trabajo.
- Contactar a otros sectores que puedan aportar en la mejora de la dinámica (banca y gobierno).
- Establecer contacto con homólogos internacionales que puedan brindar una perspectiva diferente del mercado internacional.

#### **ii. Documentación**

Por su parte, a nivel empresarial, tomando como referencia los datos obtenidos de la empresa Marte Studios, se insta a esta y a organizaciones similares a documentar su conocimiento, puesto que se determinó que dada la naturaleza de su producto se fomenta en gran medida la

difusión del conocimiento en medios informales, descuidando medios formales como la documentación o generación de informes.

Por ello uno de los puntos de sugerencia es establecer un sistema de documentación con el fin de facilitar la revisión de procesos e incentivar la mejora de estos. Si bien se confirmó que la empresa documenta las actividades, no hay un sistema claro de cómo acceder a esta información o si se mantiene actualizada o estandarizada. Ante esto, se sugieren las siguientes medidas:

- Identificar qué información es la que se quiere documentar, realizar un mapeo de procesos por departamento.
- Establecer un formato estandarizado de documentación según el tipo de información (plantillas, bases de datos, comunicaciones internas o comunicaciones externas).
- Determinar el lugar en el que se localiza esta información y el acceso que tendrán los colaboradores.
- Realizar capacitaciones con los colaboradores para alinear los detalles del uso y archivo de la documentación.
- Instaurar un sistema de seguimiento por medio del que se garantice que la información resguardada se mantenga actualizada.

Se debe destacar que un adecuado sistema de documentación permite:

- Visibilizar los esfuerzos de los colaboradores.
- Facilitar la automatización de procesos y, por ende, se da un ahorro de tiempo y costos en tareas duplicadas o sin valor adicional.
- Mejorar el sistema de seguridad de la organización; ya que, al estar la información centralizada en un lugar, se puede tener más control y se evita la pérdida de esta.
- Brinda transparencia en los procesos que se llevan a cabo y facilita la revisión de estos.
- Ofrece una visión más concreta del estado actual de la empresa, permitiendo distinguir áreas de mejora que sean sostenibles y adecuadas a las necesidades de la organización, facilitando la planeación.

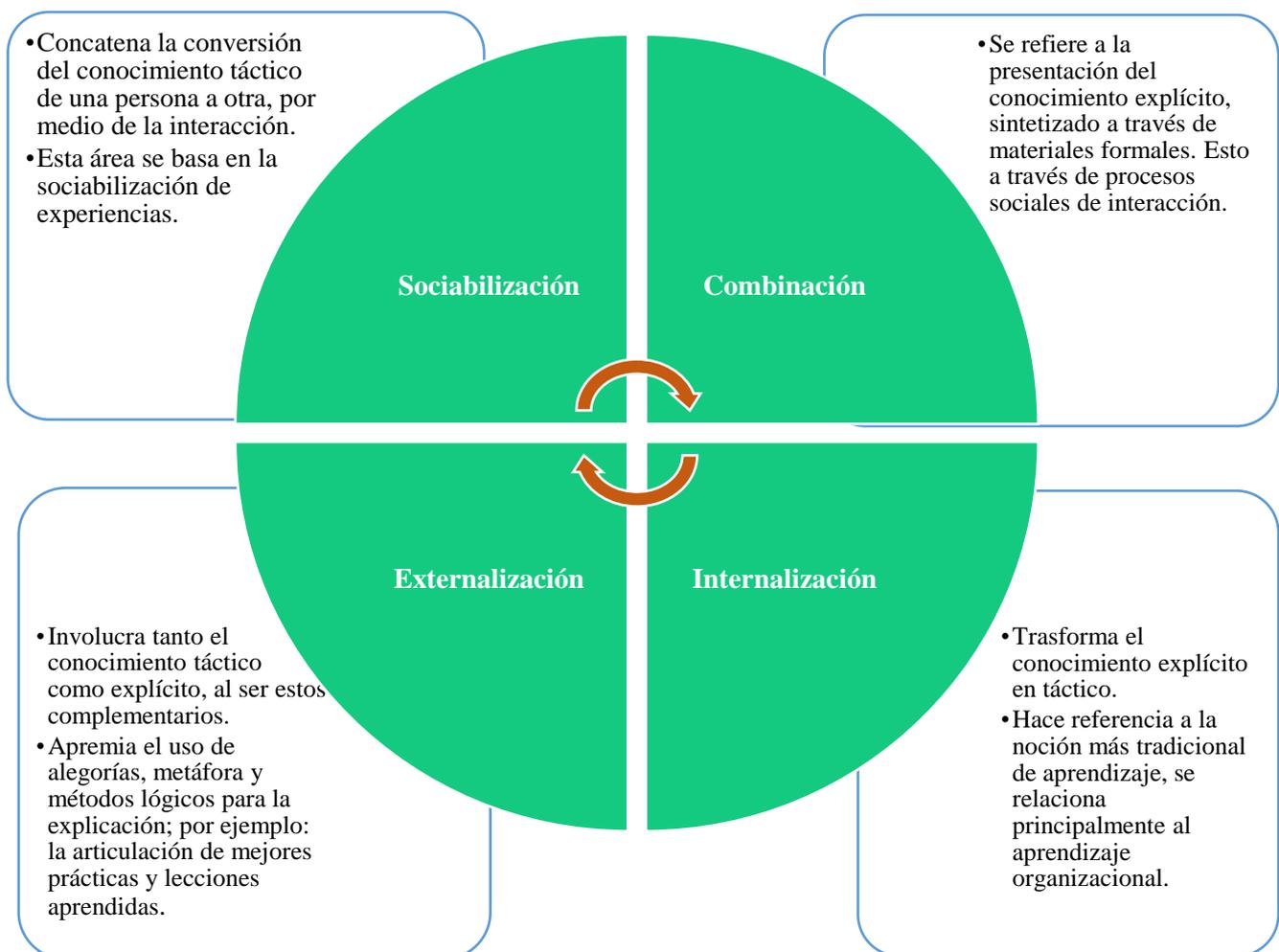
La implementación de estas medidas puede mejorar la innovación empresarial, al resultar más accesibles conocimientos de varios miembros del equipo y dar cabida a su mejora. Además, porque se desarrolla una costumbre de sistematización del conocimiento, especialmente debido

a que estas industrias enfrentan con una alta movilidad laboral, dada la naturaleza de sus proyectos y el tamaño del mercado.

### E. LÍNEAS DE ACCIÓN PARA LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS COSTARRICENSES DE ANIMACIÓN DIGITAL

Además de los puntos propuestos con anterioridad, se establece en el presente apartado una matriz para la implementación de las líneas de acción para las pequeñas empresas costarricenses de animación digital, la cual se desarrolla en torno a los nodos de gestión del conocimiento planteados en el Capítulo III, estos concatenan las principales áreas en de trabajo de la empresa para gestionar este elemento intangible. La espiral de conocimiento propuesta en Nonaka (1994) se esboza en la siguiente figura.

**Ilustración 4.4. Fases de la espiral para la gestión del conocimiento en las empresas, planteadas por el modelo de los autores Nonaka y Takeuchi**



Fuente: **Elaboración propia**, con base en Nonaka, 1994.

Para la selección de las líneas de acción, se tomaron en cuenta los siguientes aspectos: posibilidad para realizar las actividades durante un año, viabilidad en términos de recursos y la existencia de compromiso para llevar a cabo estas acciones. Estas se plantean conforme a las necesidades detectadas por Marte Studio, reveladas en las reuniones, entrevistas y, principalmente, en el resultado del cuestionario aplicado a los colaboradores.

La propuesta consta de una matriz con planteamientos iniciales para puesta en marcha de mecanismos de acción encaminados a la adecuada gestión del conocimiento en la organización. Esta contiene una columna en la que se concatenan las cuatro áreas mencionadas con anterioridad, además de nueve líneas de acción que se entrelazan con los mecanismos de gestión que parten de procesos iniciales de implementación o coordinación.

También pretende facilitar el proceso de seguimiento y medición, por lo que se busca cuantificar los resultados por medio de indicadores, que a su vez puedan facilitar la labor de concretar productos para cada acción. Además, se sugiere la programación de la estrategia por medio de una recomendación elaborada por las sustentantes; esta se basa en una planeación anual, por lo cual se recomienda su aplicación durante el periodo 2020-2021.

Las líneas de acción planteadas pretenden suplir las necesidades de gestión del conocimiento que pueda poseer Marte Studio u otras organizaciones similares que deseen fortalecer este elemento. Se enumeran líneas generales útiles para cualquier empresa que se desarrolle en este medio y se especifican más adelante aquellas en las que se ha de enfocar el caso de estudio. El análisis de cada una de ellas se detalla en los siguientes puntos:

- Las líneas de acción referentes al elemento de sociabilización se encaminan a identificar y promover espacios de interacción informales y; generar una cultura de diálogo y compañerismo. Esto dado que se determina que parte del conocimiento se trasfiere en lugares ajenos a las áreas comunes de la empresa y una adecuada identificación de los encargados facilita esta comunicación.
- Aquellas propuestas que versan en torno a la combinación se orientan a la innovación de procesos y el registro de las experiencias de aprendizaje, dado que traducen aquellos conocimientos informales en sistematizaciones formales; en este caso, las líneas promueven la generación de fuentes de consulta.
- La externalización provoca la interacción en un plano formal. Por ello se sugiere fomentar comunicación formal entre los trabajadores sobre el acontecer de la compañía,

para que estos sociabilicen la información a partir de comunicaciones. Además, se pretende promover espacios de diálogo, tales como reuniones periódicas con el fin de fomentar la interacción de ideas.

- Las líneas correspondientes a internalización se enfocan en la interacción de la empresa con el sector externo y modos de aprendizajes más tradicionales, ya que proponen la actualización de conocimiento y empresarial. De esta manera, plantean fomentar nuevos aprendizajes relacionados con el sector e incentivar la relación de trabajo en conjunto de la empresa con el sector nacional y, en el ámbito académico y gubernamental.

Tabla 4.5.

*Matriz de líneas de acción estratégicas para la gestión del conocimiento de pequeñas y medianas empresas costarricenses de animación digital*

Elementos de gestión conocimiento	Líneas de acción	Mecanismos de gestión	Indicadores	Frecuencia sugerida			
				Anual	Semestral	Trimestral	Mensual
1. Sociabilización	1.1. Promover espacios de interacción informales entre los empleados de la empresa.	1.1.1. Promover actividades sociales entre los empleados: horas de comida compartidas, celebración de fechas relevantes para la empresa, entre otros.	1.2.1.1. Una actividad social generada. 1.2.1.2. Porcentaje de colaboradores que participan en las actividades.	X			
	1.2. Promover un ambiente de diálogo y compañerismo entre los colaboradores.	1.2.1. Realizar talleres sobre gestión de conflictos y comunicación asertiva. 1.2.2. Fomentar actividades recreativas de trabajo en equipo.	1.2.1.1. Como mínimo un taller impartido. 1.2.1.2. Porcentaje de colaboradores que participan. 1.2.1.3. Como mínimo una actividad generada.	X			
2. Combinación	2.1. Promover la innovación de procesos.	2.1.1. Realizar talleres sobre la innovación de procesos.	2.1.2. Un taller sobre innovación impartido.	X			
		2.1.2. Difundir información sobre innovación de procesos.	2.1.2.1. Información transferida por medio digital. 2.1.2.2. Un canal organizacional para comunicar ideas innovadoras creadas.			X	
	2.2. Reforzar el registro y documentación de experiencias de aprendizaje.	2.2.1. Generar un formato estandarizado de documentación de procesos y experiencias.	2.2.1.1. Plantilla creada.	X			
		2.2.2. Crear un registro de los procesos/experiencias documentadas.	2.2.2.1. Tabla de seguimiento generada. 2.2.2.2. Cantidad actualizaciones plasmadas en documento de seguimiento.			X	

		2.2.3 Promover el acceso a la documentación sobre experiencias/procesos, por medio de una plataforma electrónica.	2.2.3.1. Plataforma electrónica creada. 2.2.3.2. Cantidad de documentación guardada. 2.2.3.3. Cantidad de consultas realizadas a los documentos.	X	
3. Externalización	3.1. Fomentar la comunicación formal de los trabajadores sobre el acontecer de la compañía.	3.1.1. Enviar circulares digitales para compartir novedades de la compañía.	3.1.1.1. Cantidad de comunicaciones enviadas. 3.1.1.2. Porcentaje de colaboradores informados.		X
		3.1.2. Realizar reuniones semestrales para compartir los resultados de los proyectos.	3.1.2.1. Reunión semestral realizada. 3.1.2.2. Porcentaje de colaboradores que asisten a la reunión.	X	
	3.2. Promover espacios de diálogo formales.	3.2.1. Realizar talleres en los que se fomente la planificación participativa, para plantear las metas empresariales.	3.2.1.1. Reunión anual realizada. 3.2.1.2. Porcentaje de colaboradores que participan en la reunión.	X	
4. Internalización	4.1. Fomentar nuevos aprendizajes relacionados con el sector de animación digital.	4.1.1. Promover la capacitación de los colaboradores por medio del reembolso o financiamiento de actividades educativas.	4.1.1.1. Cantidad de cursos financiados.	X	
		4.1.2. Fomentar la asistencia de los colaboradores a congresos, seminarios o actividades del sector.	4.1.2.1. Cantidad de cursos asistidos. 4.1.2.2. Porcentaje de colaboradores nuevos que participan en los eventos sectoriales.		X
		4.1.3. Promover la colaboración de los trabajadores con expertos externos.	4.1.3.1. Cantidad de proyectos realizados en conjunto. 4.1.3.2. Porcentaje de colaboradores nuevos que participan en los proyectos.		X
	4.2. Promover la relación de trabajo conjunto de la empresa	4.2.1. Consultar fuentes públicas de información sobre la industria de animación digital.	4.2.1.1. Cantidad de material informativo-académico consultado.		X

con el sector nacional y, en el ámbito académico y gubernamental.	4.2.2. Buscar pasantes o practicantes de universidades.	4.2.2.1. Listado de posibles aliados concatenado.	X	
		4.2.2.2. Cantidad de pasantes de animación digital aceptados.		X
		4.2.2.3. Productos generados por los pasantes.		X
	4.2.3. Asistir a reuniones sectoriales.	4.2.3.1. Número de reuniones asistidas.		X
		4.2.3.2. Cantidad de propuestas planteadas.		X
	4.2.4. Incentivar la relación de la empresa con la academia.	4.2.4.1. Cantidad de cursos impartidos por miembros de la empresa.	X	
		4.2.4.2. Cantidad de participación en eventos académicos, por parte de miembros de la empresa.		X
	4.2.5. Asistir a eventos de promoción comercial.	4.2.5.1. Cantidad de eventos de promoción comercial asistidos.	X	
		4.2.5.2. Cantidad de alianzas, negocios o contactos generados en dichos eventos.		X

Fuente: **Elaboración propia**, con base en la presente investigación.

La propuesta planteada con anterioridad se realizó de manera general para propiciar su aplicación en las pequeñas y medianas empresas de animación digital, tomando en cuenta las experiencias y buenas prácticas aportadas por Marte Studio. Para fines de esta empresa, en el tercer capítulo, por medio de los resultados de la encuesta aplicada, se determinaron varias áreas de mejora que se ven reflejadas en las siguientes líneas de acción y se recomienda a la empresa enfocarse en dichos puntos. Además, se propone la aplicación de estas líneas de acción, a partir del segundo semestre de 2020.

- Reforzar el registro y la documentación de experiencias de aprendizaje.
- Fomentar la comunicación formal de los trabajadores sobre el acontecer de la compañía.
- Promover espacios de diálogo formales.
- Fomentar nuevos aprendizajes relacionados con el sector de animación digital.

Para la consecución adecuada de los resultados planteados en la matriz anterior, es necesario fomentar una cultura de participación y planificación dentro de la empresa, con el fin de involucrar a los interesados. A su vez, resulta conveniente comprender que las áreas de gestión del conocimiento no pueden ser aplicadas por separado, ya que no se lograrán los resultados esperados con acciones aisladas, puesto que cada una ellas, como es mencionado en el Capítulo III, guarda una estrecha relación. Para ello es necesario un claro entendimiento de los objetivos de la empresa y la inclusión de la gestión del conocimiento como un elemento estratégico.

## **F. BALANCE DE LA ESTRATEGIA**

Como se ha discutido en a lo largo de la presente investigación, resulta un reto plantear directrices alrededor del capital intangible, dada la naturaleza del conocimiento. Por ello, los puntos esbozados al igual que el abordaje metodológico de la investigación se realizaron con base en los cuatros pilares de gestión del conocimiento y el modelo empresarial descrito en el capítulo anterior. A partir de ello, es preciso indicar la valía que posee el gestionar el conocimiento comprendiendo la totalidad que engloba, así como los factores macro y micro que propician su competitividad.

Es por ello por lo que la estrategia planteada con anterioridad realza la importancia de generar políticas de fomento para animación digital, desde diferentes aristas. Entendiendo

esta como un bien comercial con alto valor cultural, que ha de ser fomentado más allá de los réditos económicos que pueda generar. Por consiguiente, esta posee como orientación propiciar habilidades y factores que conduzcan a la creación de propiedad intelectual y difusión cultural costarricense.

Es por esto por lo que la estrategia se plantea para que pueda ser emulada por otras empresas del sector e incluso pueda ser adoptada por otros ámbitos comerciales. Ya que se propone tomando en consideración las necesidades de las pymes costarricenses; además, marca líneas de acción específicas para su aplicabilidad y seguimiento. Cabe señalar que un factor crítico de éxito para la implementación de la estrategia es la participación de los miembros de la empresa, por lo que esta se formuló tomando en cuenta sus percepciones sobre cada uno de los elementos señalados en la matriz y es lo que le otorga mayor viabilidad, considerando que se cuente con los recursos necesarios y con una programación anual que sirva de guía para su desarrollo. Producto de ello, la empresa ha demostrado su interés en la aplicación.

Por otra parte, entre los resultados que puedan devenir radica el compromiso de la empresa de incluir en sus procesos administrativos y productivos la gestión del conocimiento, considerando las acciones propuestas en este capítulo. Si bien el desarrollo del sector depende en cierta medida de las iniciativas públicas, una buena parte de esta expansión está en manos de las medidas adoptadas por la empresa de forma individual y desde el sector *per se*. Asimismo, el seguimiento y evaluación de cada uno de los lineamientos señalados en este apartado es vital para garantizar la eficiencia y la sostenibilidad del proyecto.

Si bien el grupo de la animación digital se caracteriza por su creatividad y sociabilización del conocimiento, la formalización de estas interacciones puede ser un facilitador para establecer líneas de acción claras del sector según el contexto nacional e internacional contemporáneo. Asimismo, la coordinación entre industria, sector público y academia puede generar ventajas competitivas para el sector sobre sus homólogos regionales.

## CONCLUSIONES GENERALES

En la presente sección, se presentan los hallazgos obtenidos a partir de los objetivos de la investigación que se desarrollaron a lo largo de los capítulos que la conforman. Estos se dividen en tres ámbitos: utilidades, logros y resultados. La primera parte de este capítulo se compone de las utilidades desprendidas de los primeros capítulos de la investigación, diseñados con la intención de contextualizar la competitividad del sector de animación costarricense, elemento clave para la ejecución de este documento. Seguidamente, se orienta la discusión sobre el estado actual del objeto de estudio, apoyada en la parte práctica de la investigación y sustentada en la aplicación de instrumentos metodológicos. Como desenlace de este texto, en las secciones finales, se abordan los logros y los resultados de la investigación plasmados en una estrategia.

En este sentido, como parte de la primera sección de este documento, se plasmó la interrogante de investigación. *¿De qué manera pueden las políticas comerciales de Costa Rica asociadas a las industrias creativas basadas en gestión del conocimiento, fomentar la competitividad internacional del sector de animación digital costarricense, a través del análisis de caso de “Marte Studio” comprendido en el periodo 2010-2018?* Esta permitió diseñar el objetivo general del presente proyecto, así como las metas específicas. De la misma forma, a partir del estudio realizado es posible afirmar que esta interrogante se cumple de forma parcial; ya que, pese a que los lineamientos existentes resultan provechosos para la consecución de la estrategia, estos no se encuentran coordinados para generar un ambiente propicio de creación de contenido propio, principal orientación país y deseo explícito de la empresa Marte Studio.

Por otro lado, la perspectiva teórica representa el plano más abstracto, de manera que permite realizar un abordaje de una forma más analítica desde el inicio de la investigación. Asimismo, es pertinente aseverar que la relevancia de este documento radica en el aporte de un análisis polifacético, del que se desprenden líneas de acción sustentadas en la coordinación de criterios. Esto gracias a la conexión realizada entre aspectos tradicionales de las relaciones internacionales en combinación con caracterizaciones de otras disciplinas,

que permitieron enriquecer la perspectiva desde la que se plantearon las propuestas enlistadas en la estrategia.

Adicionalmente, esta investigación dada a su línea exploratoria permite abrir nuevas áreas de investigación para la generación de políticas públicas en áreas diversas que no solo atiende área de estudio de la Licenciatura en Relaciones Internacionales con énfasis en Política Comercial. De la misma forma, una investigación de tipo exploratoria al abarcar un tema novedoso requiere rigurosidad científica para el desarrollo de esta. De ahí, la necesidad de estrategias metodológicas que cubrieran en su totalidad al objeto de estudio.

Se inspeccionó el comercio de bienes y servicios creativos desde la dinámica de poder que generan, ya que además de la obtención de réditos económicos, también pueden aportar la diseminación cultural del país. De allí la importancia de su conceptualización como industria naranja y la relevancia de estudiar políticas específicas para el sector. Los tintes culturales que posee este tipo de comercio se circunscriben a su vez dentro del contexto de gestión del conocimiento. Ello aporta un nuevo color al panorama, al ser la animación digital una actividad cuyo valor recae en el capital intangible y en el talento humano. De allí que la gestión desde el espectro micro y su relación con el espectro macro aporte al grado de competitividad que desarrolle el país en estas áreas.

Es por ello por lo que el enfoque de la investigación permitió conectar diversos contextos de acción para Marte Studio y empresas similares a esta. Puesto que se escudriñó el panorama global del sector desde la perspectiva de gestión del conocimiento y se determinó el entorno regional en el que se desenvuelven estas, tomando en cuenta las fortalezas que posee el país y las desventajas que enfrenta comparativamente con Argentina, Guatemala, México y Colombia. Por lo tanto, este segundo capítulo fue de utilidad para obtener una comprensión amplia y un panorama general del tema para clarificar la realidad del objeto de estudio.

El conocimiento al ser un elemento abstracto requiere de un análisis sistemático para identificar los factores que inciden sobre el entorno de la animación digital, además de otorgar valores mensurables a estos resultados. Por este motivo, se realizó la importancia del diseño de instrumentos metodológicos que permitieran la obtención de información que

conjagara los planos cuantitativos y cualitativos. Al realizar un análisis desde una óptica regional, se obtuvo nitidez de los efectos de su gestión para el apoyo de una actividad comercial.

Fue posible inferir que Costa Rica cuenta con menor trayectoria en comparación con los países de la región en términos de políticas de fomento para la actividad audiovisual. Esto se evidencia por medio del análisis del cuadro comparativo basado en el pilar de políticas públicas, que permitió entrever que las iniciativas claves para financiamientos se encuentran desactualizadas o son insuficientes en el caso costarricense. Esto limita la generación de material audiovisual original, debido a que los estudios dependen de la contratación externa de sus servicios como principal ingreso.

Aunado a esto se determinó que los estudios encuestados poseen baja diversificación de mercados internacionales, al identificar como principal destino Estados Unidos, a manera general los entrevistados respondieron que envían más del 50 % de su producción a este país. Por ello se hizo énfasis en el empleo de acuerdos de coproducción como herramientas comerciales efectivas para el crecimiento sector. Se determinó como posible mercado de incursión el canadiense, ya que solo Costa Rica lo reporta como su segundo destino de exportaciones; no obstante, es menester destacar que México, Colombia y Argentina poseen un acuerdo de coproducción con este país. Además, se detectó la posibilidad de incursionar en mercados que formen parte del acuerdo de producción iberoamericano, haciendo hincapié en la importancia de aprovechar los instrumentos comerciales vigentes.

Además, refiriéndose al pilar de educación y formación nacional, se deduce, a partir de los cuestionarios y las entrevistas aplicadas, que en el mercado costarricense no hay una visión consensuada sobre cómo debería orientarse la especialización. Adicionalmente, el 66 % de los entrevistados apuntaron la necesidad de capacitaciones en áreas no técnicas de animación digital, como habilidades blandas, por ejemplo. Por lo que se plantean capacitaciones generales en lugar de especialidades, para suplir las necesidades inmediatas mencionadas por los estudios en los cuestionarios aplicados, elementos que se incluyeron en el desarrollo de la estrategia.

Cabe señalar que aquellos países que actualmente lideran el mercado global de animación digital y, en general de las industrias creativas, son quienes enfocan una buena parte de su producción en la creación de nuevas ideas, conocimiento que se plasma por medio de la propiedad intelectual. Esto evidencia la importancia de generar contenido propio en estos mercados y, a su vez, tiene injerencia sobre la posición que cada actor va a tener en este. De manera que resalta la relevancia de proponer desde la política pública iniciativas que fomenten este tipo de producción y que apunten a un mejor posicionamiento en la escala de gobernanza del mercado.

El trasfondo al que responde la conceptualización de las industrias naranja hace referencia a la evolución cultural y comercial de estas. Destaca Colombia al proponer lineamientos específicos, que proceden a la visión conjugada de comercio y cultura. Ello permite generar lineamientos diferenciados conforme a las necesidades del sector creativo colombiano. Lo que representa una buena práctica a seguir para dar un impulso ajustado a estas industrias, cuya delimitación conceptual facilita la labor de planificación para los estadistas.

Es menester acotar que un logro significativo de este documento fue la adaptación de un modelo de medición para la gestión del conocimiento de las pequeñas y medianas empresas de animación digital que fue analizado desde la perspectiva de las relaciones internacionales haciendo énfasis en la política comercial del país. Además, al ser transversal resulta aplicable a otras organizaciones y se suma al aporte académico de estas áreas.

En cuanto a los resultados referentes al caso de estudio, se denota como fortaleza el nodo de sociabilización en la empresa Marte Studio que es representativo del sector, al manejarse los profesionales en ámbitos informales de interacción, lo que facilita la transmisión de conocimiento. Un aspecto que debe mejorar la empresa es la sistematización de conocimiento formalizado a través de la documentación, almacenamiento y acceso a esta. Por su parte, un reto es el área de inversión en capacitaciones externas, al ser esta una pequeña empresa con pocos colaboradores que se apoya principalmente en un grupo de personal rotativo, característica compartida con los demás estudios.

Una de las fortalezas encontradas en Marte, que puede ser emulada por el sector, es su relación activa y abierta con el sector, lo cual le ha ayudado a involucrarse en la consecución de directrices orientadas al desarrollo de la animación digital desde diversas aristas aportando de esta manera con su experiencia al sector y siendo un ejemplo de proactividad en la consecución de objetivos de éste. De forma que se considera a la empresa como un referente para el resto del sector de animación digital Cabe destacar que, el estudio de caso resulta valioso para definir pilares estratégicos para el diseño o ejecución de políticas o planes, en este caso dirigidos al sector de animación digital.

Aunque la propuesta resultó retadora, se realizó con base en acciones que pudieran ser alcanzables y sostenibles considerando la realidad del sector, el país y la región en esta materia. Consecuentemente, se desprenden líneas de acción enfocadas en los cuatro pilares de gestión del conocimiento planteadas por el Banco Mundial. Estas se enfocaron desde el ámbito de ejecución a nivel nacional, sectorial y empresarial.

Las líneas orientadas al ámbito nacional se desglosan principalmente del análisis comparativo realizado. Entre ellas se encuentran la adaptación de fondos y métodos de financiamiento conforme al sector, la ampliación la cartera de acuerdos de coproducción y aprovechamiento de los ya existentes, fomentar la adquisición de *software* y *hardware* relacionados con la ciberseguridad, la revisión de programas de fomento para las empresas tecnológicas de los países comparados desde la perspectiva académica y, finalmente, establecer contacto con homólogos internacionales que permitan obtener una perspectiva más amplia del mercado externo.

Por su parte, desde el marco sectorial, se sugiere generar un sistema de financiamiento entre las empresas del consorcio, mantener actualizada la lista de contactos de actores interesados, fomentar la participación en las capacitaciones y actividades, y proveer retroalimentación a los entes coordinadores. Asimismo, se motiva a analizar la posibilidad de asociarse con empresas de seguridad informática para la facilitación de licencias de ciberseguridad, así como la inclusión en los contratos de cláusulas de seguridad para el contenido generado. Desde el pilar de capacitaciones, se plantea la creación de un comité para la programación de capacitaciones y acercamiento del sector con instituciones que las

puedan proveer de forma gratuita o con un costo ajustado. En cuanto al pilar de innovación, se incita la generación de actividades como congresos y seminarios que brinden un espacio de discusión y de intercambio de conocimientos del sector; a su vez, se aconseja establecer contacto con otros sectores que puedan aportar a la dinámica.

Asimismo, desde el entorno empresarial se plantean líneas de acción según los nodos de gestión del conocimiento, desglosadas minuciosamente en la estrategia. Asimismo, es del pilar de innovación del que se desprenden en mayor medida los planteamientos de la estrategia. De manera que se insta a fortalecer el área de documentación y almacenamiento y aceptar pasantes con diferentes trasfondos académicos.

Finalmente, un aporte fundamental para las investigadoras consistió en la construcción de conocimiento para proponer insumos aplicables a una actividad productiva, que además forma parte de las nuevas tendencias comerciales. De manera que se estableció una sinergia fluida entre la industria y la academia, ya que se espera que este estudio pueda servir como un enlace para nuevas investigaciones, de las que se desprendan abordajes orientados al crecimiento del sector. Algunas de estas propuestas serán desglosadas en el apartado de recomendaciones.

## **RECOMENDACIONES FINALES**

A partir de la elaboración del documento, fue posible evidenciar planteamientos necesarios para complementar los enunciados descritos, estos se desglosarán a modo de recomendaciones en este apartado. Estas se plantean adaptadas al sector desde una perspectiva académica y con la intención de profundizar en los objetivos manifestados al inicio del presente documento. Es pertinente mencionar que estas recomendaciones se sustentan en los resultados obtenidos y se proponen llenar vacíos o debilidades identificadas a partir del desarrollo del proyecto de investigación.

- Dada la amplitud del objeto de estudio, se incentiva a estudiar la temática de industrias creativas y culturales desde la visión polifacética que otorgan las relaciones internacionales. A su vez, se recomienda indagar en las dinámicas

comerciales más allá de una visión económica aséptica a las relaciones de poder y las consecuencias sociales que devienen de estas.

- Dado que, este tema corresponde a un nuevo nicho de mercado con un amplio potencial para la generación de nuevo conocimiento tanto para investigaciones académicas como para actividades productivas, se proponen realizar investigaciones sobre esta nueva tendencia, así como incluir dentro de la maya curricular de la carrera de Relaciones Internacionales los estudios sobre industrias creativas y culturales.
- Adicionalmente, se recomienda impartir capacitaciones para la comunidad académica y otros segmentos de la población, desde la perspectiva del área de política comercial, esto planteado como una línea de extensión en la Escuela de Relaciones Internacionales.
- Con el fin de profundizar la coordinación de políticas comerciales entre instituciones, se señala la necesidad de generar una investigación que analice este aspecto orientado a las industrias creativas, especialmente tomando en cuenta la relación con el plan de política exterior del país, para determinar si existe planeación a largo plazo en el apoyo de sectores comerciales estratégicos ligados al poder suave y al posicionamiento internacional de Costa Rica por medio de la diplomacia pública.
- Para ampliar la gama de orientaciones económicas y la perspectiva de estudio, se insta a realizar análisis comparativos con enfoques diferentes o complementarios a la propuesta del Banco Mundial, utilizada a lo largo de la investigación; ya que solo analizar la gestión del conocimiento desde esta arista puede provocar sesgos de implementación.
- Dada la naturaleza de la disciplina y de la investigación, no se profundizó en el ámbito de ciberseguridad, por lo que se apunta a realizar un estudio que abarque en su totalidad los detalles que implica y los efectos directos en las empresas tecnológicas del país, especialmente en cuanto a propiedad intelectual. Este resulta un tema crucial para la producción de contenido original y la consecución de acuerdos de coproducción.

- Se insta a realizar análisis de mercado de países que representen oportunidades de acción comerciales, ya que resulta más beneficioso hacer uso de los elementos de política comercial ya acordados; por ejemplo, aquellos firmantes del acuerdo de coproducción Iberoamericano: Argentina, Brasil, Colombia, Cuba, Ecuador, España, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. Algunos de ellos, aunque aportan al acervo de conocimiento en el tema, no resultan pragmáticos para las empresas de animación costarricenses, puesto que las facilidades comerciales se encuentran limitadas.
- Dado que se encontró un déficit en la aplicación de evaluaciones internas por parte de la empresa estudiada, se recomienda que, basados en el modelo de evaluación de gestión del conocimiento, Marte Studio y otras similares realicen una autoevaluación periódica que les permita identificar cuáles acciones son necesarias para potenciar su crecimiento y de esta manera dar seguimiento a las líneas de acción.
- Ya que la conceptualización de industrias naranja comprende aspectos teóricos que relacionan las dinámicas comerciales con las manifestaciones culturales y pueden propiciar políticas más consecuentes con las necesidades de este espectro económico, se propone orientar las políticas de apoyo al sector en este concepto, de manera que se generen lineamientos integrales que impulsen al sector.
- A partir de la recopilación y el análisis de resultados, se alienta a que las políticas orientadas al sector se enfoquen en la consecución de producción de material original, de manera que se establezca una línea que coordine y oriente las iniciativas. Esto con la motivación de otorgar mayores réditos a las empresas de animación y posicionar a Costa Rica en el mercado audiovisual internacional.

## BIBLIOGRAFÍA

- Agexport. s.f. *Estadísticas software de exportación y contenidos digitales*. Disponible: <https://export.com.gt/publico/software-de-exportacion>. Consultado el 12 de mayo de 2019.
- Agudelo, M. 2016. *Bacánika*. Disponible: <https://www.bacanika.com/cultura/tendencias/item/potencia-economica.html>. Consultado el 10 de octubre de 2017.
- Aguilera, M. 2004. La industrialización de una industria cultural. Estructura y desafíos de la industria de los videojuegos. *Revista Telos*. Disponible en: <https://telos.fundaciontelefonica.com/telos/articuloperspectiva.asp?idarticulo=3&rev=59.htm>. Consultado el 22 de octubre de 2017.
- Ah, Lee. 2006. *Status of Korean animation industry and some important animation policies of Korean Government*. Disponible: [http://www.accu.or.jp/cc/en/animation/img/KoreaYAL\\_no2.pdf](http://www.accu.or.jp/cc/en/animation/img/KoreaYAL_no2.pdf). Consultado 23 de agosto de 2017.
- Alonso, J. & Figueroa, J. 2015. *Animación Digital y Videojuegos en Guatemala Diagnóstico Competitivo*. Disponible: [http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:KMeG3GWPUbAJ:icrea.gt/wp-content/uploads/2015/09/Resumen-Ejecutivo\\_Diagn%25C3%25B3stico-competitivo-ADYVJ\\_-Guatemala.pdf+%&cd=6&hl=es&ct=clnk&gl=cr](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:KMeG3GWPUbAJ:icrea.gt/wp-content/uploads/2015/09/Resumen-Ejecutivo_Diagn%25C3%25B3stico-competitivo-ADYVJ_-Guatemala.pdf+%&cd=6&hl=es&ct=clnk&gl=cr). Consultado el: 11 de abril de 2019.
- Andrea, K. M. 2015. *Trabajo Final de Grado. La animación argentina en la era digital*. Buenos Aires: Universidad de Palermo.
- Arzuza, J. 2010. *Escuelas de animación 3D - ¿Dónde estudiar animación en Colombia?* Disponible: <http://www.artzuza.com/2010/12/escuelas-de-animacion-3d-donde-estudiar.html>. Consultado el 3 de mayo de 2018.
- Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. 2001. *Ley No. 8068*. San José.
- Ashish A. & Alfonso G. (2005). “*The Globalization of the Software Industry: Perspectives and Opportunities for Developed and Developing Countries*”, *Innovation Policy and the Economy*. Disponible en: <https://www.nber.org/papers/w10538.pdf>. Consultado el 3 de mayo de 2019
- Balbi, M. 2017. *Economía Naranja: una gran oportunidad para Argentina*. Disponible: <https://www.infobae.com/tendencias/innovacion/2017/09/23/economia-naranja-una-gran-oportunidad-para-argentina/>. Consultado el 3 de mayo de 2018.
- Bell D. 1976. *El advenimiento de la sociedad Posindustrial*. Editorial Alianza. Madrid.

- Berznitz D. 2007. *Industrial R&D as a national policy: Horizontal technology policies and industry-state co-evolution in the growth of the Israeli software industry*. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733307001394>. Consultado el 10 de agosto de 2017
- BID. 2017. *Innovaciones que no sabías que eran de América Latina y el Caribe*. Disponible: <https://publications.iadb.org/es/publicacion/17263/economia-naranja-innovaciones-que-no-sabias-que-eran-de-america-latina-y-el>. Consultado el 26 de noviembre de 2018.
- Blanco-Valbuena, C., Bernal-Torres, C., Camacho, F., & Días-Olaya, M. 2018. *Industrias Creativas y Culturales: Estudio desde el Enfoque de la Gestión del Conocimiento*. *Información Tecnológica*, 29(3), 15-28.
- Bozbura, T. 2004. Measurement and application of intellectual capital in Turkey. *The Learning Organization*, 11, 357-367.
- Brenes, L; Govare, V. 2008. La industria del software en Costa Rica. *Comercio Exterior*, vol. 58 núm. 5, mayo de 2008. Disponible: <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/115/4/Brenes-Govare.pdf>. Consultado el 06 de noviembre de 2017.
- Bustamante, E. 2005. Comunicación y Cultura en la Era Digital: Construir el Espacio Iberoamericano. *E-Compós*. 7. 10.30962/ec.v7i0.101.
- CAACI. s.f. *Entra en vigor el acuerdo Iberoamericano de coproducción cinematográfica*. Disponible: <http://caaci-iberoamerica.org/entra-en-vigor-el-acuerdo-iberoamericano-de-coproduccion-cinematografica-aicoci-a-partir-del-15-de-septiembre/>. Consultado el 22 de marzo de 2019
- Calderón, M. 2018. *Colombia se anima digitalmente*. Disponible: <https://www.radionica.rocks/videojuegos-y-tecnologia/colombia-se-anima-digitalmente>. Consultado el 22 de marzo de 2019.
- Calvo V. 2015. *Metodología iterativa de desarrollo de software para microempresas*. Disponible: <https://doaj.org/article/3a053d3059f14ee1a79a61c529b7a16c>. Consultado el 07 de agosto de 2017
- Cámara de Comercio de Bogotá. 2010. *Diagnóstico y plan de acción para la industria de animación digital y videojuegos de Bogotá*. Disponible en: <https://culturayeconomia.org/wp-content/uploads/Diagn%C3%B3stico-ADVJ.pdf>. Consultado el 22 de marzo de 2019.
- Campus TEC Guatemala. 2019. *Página de inicio*. Disponible: <https://tec.gt/>. Consultado el 08 de marzo de 2019.

- Casani, F., Rodríguez-Pomeda, J., & Sánchez, F. 2012. Los nuevos modelos de negocio en la economía creativa: Emociones y redes sociales. *Universia Business Review*, 48-69.
- Castells. 2000. Globalización, Estado y sociedad civil: el nuevo contexto histórico de los derechos humanos. *ISEGORIA* 22: 5-17
- Centro de Cine Costarricense. 2019. *Ibermedia*. Disponible: <https://www.centrodecine.go.cr/programas/ibermedia>. Consultado el 09 de septiembre de 2019.
- Centro de Cine Costarricense. 2019. DOCTV Latinoamérica. Disponible: <https://www.centrodecine.go.cr/programas/doctv-latinoamerica>. Consultado el 10 de noviembre de 2018.
- Centro de Cine. 2019. *Fondo Fauno*. Disponible: <https://www.centrodecine.go.cr/programas/fauno>. Consultado el 09 de septiembre de 2019.
- CEPAL. 2000. *América Latina y el Caribe en la transición hacia una sociedad del conocimiento una agenda de políticas públicas*. Disponible: [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3245/S2000927\\_es.pdf?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3245/S2000927_es.pdf?sequence=1). Consultado el 16 de febrero 2018.
- CEPAL. 2000. *América Latina y el Caribe en la transición hacia una sociedad del conocimiento una agenda de políticas públicas*. Disponible: [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3245/S2000927\\_es.pdf?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3245/S2000927_es.pdf?sequence=1). Consultado el 16 de febrero 2018.
- CEPAL. 2008. *Espacios iberoamericanos: la economía del conocimiento*. Santiago, Chile.
- CETAV. 2019. *CETAV*. Disponible: <http://www.parquelalibertad.org/cetav/> Consultado el 16 de febrero 2018.
- Chacón, K. 2016. *Costa Rica entra al mundo 'gamer' de la mano de 19 empresas*. La Nación 18 de junio de 2016. Disponible: [http://www.nacion.com/economia/empresarial/Pais-entra-mundo-gamer-empresas\\_0\\_1567643238.html](http://www.nacion.com/economia/empresarial/Pais-entra-mundo-gamer-empresas_0_1567643238.html). Consultado el 1 de agosto de 2017.
- Chacón, L. 2007. *Desarrollo de la industria del software en Guatemala*. Disponible: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08\\_0358\\_CS.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_0358_CS.pdf). Consultado el 13 de agosto de 2017.
- Cienfuentes, Gallego y Ríos. 2010. *Industrias Culturales de Santiago de Cali: caracterización y cuentas económicas*. Proyecto de Industrias Culturales Cali. ISBN: 978-958-8357-30-0

- COMEFILM. s.f. *Programa de Apoyo a la Industria Cinematográfica y Audiovisual Alto Impacto (Fondo ProAV)*. Comisión Mexicana de Filmaciones. Disponible: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/67025/PREGUNTAS\\_FRECUENTES\\_PROAV.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/67025/PREGUNTAS_FRECUENTES_PROAV.pdf). Consultado el 25 de marzo de 2019.
- COMEX. 2013. *Tratados Centroamérica y México*. Disponible: <http://www.comex.go.cr/tratados/centroamerica-y-mexico/>
- CONACYT. 2019. *Fondo de Innovación Tecnológica (FIT)*. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología México. Disponible en: <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/fondos-sectoriales-constituidos2/item/fondo-de-innovacion-tecnologica-fit>. Consultado el 22 de marzo de 2019.
- Consejo Nacional de Política Económica y Social. 2010. *ACPI*. Obtenido de <http://acpi.org.co/wp-content/uploads/2013/09/CONPES-INDUSTRIAS-CULTURALES.pdf> Consultado el 22 de marzo de 2019.
- Convenio de Cooperación y Coproducción Cinematográfica entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República Argentina. 2013. Disponible: <http://www.comefilm.gob.mx/wp-content/uploads/2013/11/ARGENTINA-CINE.pdf>. Consultado el 10 de abril de 2019.
- Cornell University, INSEAD, OMPI. 2018. *Índice Global de Innovación 2018*. Disponible: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_2018.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2018.pdf). Consultado el 28 de noviembre de 2018.
- Correa, M. 1991. Comercio internacional de servicios y países en desarrollo. *Desarrollo Económico*, Vol. 31, No. 121: 51-72. Disponible: <http://www.jstor.org.una.idm.oclc.org/stable/pdf/3466727.pdf>. Consultado el 06 de noviembre de 2017.
- Creswell. 2014. *Research Design: qualitative, quantitative and mixed methos approaches*. University of Nebraska- Licoln. SAGE Publications, Inc. Estados Unidos.
- Cruz, M. 2007. La globalización como estrategia de desarrollo: la evidencia de los países desarrollados. *Investigación Económica*, Vol. 66, No. 259 (enero-marzo de 2007), pp. 103-131. Disponible: <http://www.jstor.org.una.idm.oclc.org/stable/42778396>. Consultado el 09 de noviembre de 2017.
- Cuevas, F. & Núñez, N. 2016. *Tecnologías digitales y educación. Hacia la Sociedad de Información y Conocimiento*. Disponible: [http://www.prosic.ucr.ac.cr/sites/default/files/recursos/cap9\\_2016.pdf](http://www.prosic.ucr.ac.cr/sites/default/files/recursos/cap9_2016.pdf). Consultado el 29 de enero de 2019.

- Dahlam C. 2008. *Knowledge Economy: Opportunities and Challenges for Latin America*. iFHC/CIEPLAN. 2008. Sao Paulo, Brasil, y Santiago de Chile.
- DC. 2011. *Animación: El 80 % de las empresas surgieron en los últimos 8 años*. Disponible: <http://www.demasiadocine.com/articulos/animacion-el-80-de-las-empresas-surgieron-en-los-ultimos-8-anos/> Consultado el 20 de junio de 2019.
- De Yzaguirre García, F. 2014. 7.12 *La gestión de la calidad, el conocimiento y el talento en las organizaciones culturales*. En S. Catalán Romero, & A. González, Manual Atalaya, Apoyo a la gestión de la cultura (págs. 1-14). Observatorio Cultural del Proyecto Atalay.
- Díaz et al. 2002. *La economía del conocimiento: paradigma tecnológico y cambio estructural. Un análisis empírico e internacional para la economía española*. Internet Interdisciplinary Institute. Disponible: <http://www.uoc.edu/in3/dt/20007/20007.pdf>. Consultado el 20 de junio de 2018.
- Digital Vector. 2019. *Global Animation, VFX & Games Industry Strategies, Trends & Opportunities*. Disponible: <http://www.digital-vector.com/images/Global%20Animation,%20VFX%20&%20Games%20Industry%20-%20Sample%20Pages.pdf>. Consultado el 02 de marzo 2019.
- El Espectador. 2018. *Colombia también se mueve en el negocio de la animación y producción audiovisual*. El Espectador 25 de septiembre de 2018. Disponible: <https://www.elespectador.com/economia/colombia-tambien-se-mueve-en-el-negocio-de-la-animacion-y-produccion-audiovisual-articulo-814406>. Consultado el 14 de marzo de 2019.
- El Nuevo Diario. 2015. *Guatemala, líder de animación digital en Centroamérica*. Disponible: <https://www.elnuevodiario.com.ni/economia/366358-guatemala-lider-animacion-digital-centroamerica/>. Consultado el 5 de mayo de 2019.
- Ernst & Young. 2015. *Primer Mapeo de las Industrias Creativas y Culturales*. Disponible: <https://www.ey.com/es/es/home/ey-cultural-times-the-first-global-map-of-cultural-and-creative-industries>. Consultado el 28 de noviembre de 2018.
- Estado de la Nación. 2018. *Producción cultural en Costa Rica: nuevos aportes para su conocimiento*. En Estado de la Nación (págs. 279-296). Costa Rica: Estado de la Nación.
- Estudios.AR. s.f. *Dónde estudiar Animación en Argentina*. Disponible: <https://www.estudios.com.ar/estudiar-animacion.html?q=Animaci%C3%B3n>. Consultado el 3 de mayo de 2018.
- European Documentary Network. s.f. *EDN*. Disponible: <http://edn.network/resources/edn-co-production-guide/what-is-a-co-production/>

- Fondo Nacional de Cine. 2019. *Convocatoria FDC*. Disponible: <http://www.convocatoriafdc.com/> Consultado el 3 de mayo de 2018.
- Fucile, R. 2017. *Animación, gajes de un oficio*. Disponible en: La Izquierda Diario: <https://www.laizquierdadiario.com/Animacion-gajes-de-un-oficio> Consultado el 3 de enero de 2019.
- FUNDES. 2014. *Mapeo de los principales programas e instituciones de apoyo al desarrollo de las pequeñas y medianas empresas en Costa Rica*. San José: FUNDES.
- Gandia, P. s.f. The Digital Revolution and Convergence in the Videogame and Animation Industries: Effects on the Strategic Organization of the Innovation Process. *International Journal of Arts Management*, 15(2):32-44
- Getino, O. 1995. *Las industrias culturales en la Argentina: dimensión económica y políticas públicas*. Ediciones Colihue SRL, Argentina.
- Gobierno de Colombia. 2017. *Ley 1834* publicada el 23 de mayo de 2017. Congreso de Colombia. Disponible: <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%201834%20DEL%2023%20DE%20MAYO%20DE%202017.pdf>. Consultado el 3 de mayo de 2019.
- Gobierno de México. s.f. COMEFILM. Disponible: <http://www.comefilm.gob.mx/coproduccion-con-mexico/>
- González, L. 2018. *Así promueve la Industria Creativa a Guatemala*. República. Disponible: <https://republica.gt/2018/01/03/asi-promueve-la-industria-creativa-guatemala/>
- Greffe, X. 2006. Gestión de empresas creativas. *Industrias creativas OMPI*, publicación 3, 26-38.
- Hernández, S. & Sánchez, J. s.f. Modelo conceptual de las variables a investigar en el desarrollo de la gestión del conocimiento. *Mercados y Negocios*, 38-60.
- Hernández. 2001. *Elementos de competitividad sistémica de las pequeñas y las medianas empresas (PYME) del Istmo Centroamericano*. CEPAL. México, D.F.
- Hurtado, F. s.f. *Derechos de autor en medios audiovisuales en Colombia, un estudio comparado con España*. Universidad Católica de Colombia. Disponible: <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/15081/1/DERECHOS%20DE%20AUTOR%20EN%20MEDIOS%20AUDIOVISUALES%20EN%20COLOMBIA%20.pdf>. Consultado el 3 de mayo de 2018.
- Ianni, O. 1996. *Teorías de la globalización*. México: Siglo XXI editores CEIICH-UNAM.

- Instituto Nacional de Cine y Artes Audiovisuales. s.f. *INCAA*. Disponible: <http://www.incaa.gov.ar/convenios-y-acuerdos-internacionales> Consultado el 21 de abril de 2018.
- Joonkoo Lee. 2011. *Animating Globalization and Development: The South Korean Animation Industry in Historical-Comparative Perspective*. Dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in the Department of Sociology in the Graduate School of Duke University.
- Kulesz, O. 2016. *El impacto de las tecnologías digitales en la diversidad de las expresiones culturales de España e Hispanoamérica. Comité Intergubernamental sobre la Protección y la Promoción de la Diversidad de las Expresiones Culturales*. UNESCO. Disponible: [tps://en.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/sessions/10igc\\_inf4\\_the\\_impact\\_of\\_digital\\_technologies\\_octavio\\_kulesz\\_sp.pdf](tps://en.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/sessions/10igc_inf4_the_impact_of_digital_technologies_octavio_kulesz_sp.pdf). Consultado el 21 de abril de 2019.
- Lebrùn. 2014. Industrias culturales, creativas y de contenidos. *Consensus 19 (2) 2014*. Disponible: [http://www.unife.edu.pe/centro-investigacion/revista/N19\\_Vol2/Artu00EDculo%203.pdf](http://www.unife.edu.pe/centro-investigacion/revista/N19_Vol2/Artu00EDculo%203.pdf) Consultado el 18 de junio de 2018.
- Lee, J. & Gereffi, G. 2015. Global Value Chains, Rising Power Firms and Economic and Social Upgrading. *Critical Perspectives on International Business*, 11(3/4).
- Lladós, Torrent & Vilaseca. 2001. *De la economía de la información a la economía del conocimiento: algunas consideraciones conceptuales y distintivas*. Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Vol. II. No.2, diciembre de 2001, páginas 45-63 Universidad de Nariño
- López, A. Ramos, D & Starobinsky, G. 2017. *Clúster de software y servicios informáticos: los casos de Córdoba y Rosario a la luz de la experiencia*. Disponible: <https://www.researchgate.net/publication/242563793>. Consultado el 07 de agosto de 2017.
- López, A.s.f. *De la Sociedad de la información a la(s) Sociedad(es) del Conocimiento, vasos comunicantes en el cambio de milenio. 1960 – 2010*. Departamento de Historia. Universidad Complutense de Madrid.
- MacNeil, B. 2011. *Derecho de Autor y Derechos Conexos*. Derechos de autor en la era digital, una herramienta fundamental para los artistas. Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. Disponible: <https://www.wipo.int/ipadvantage/es/details.jsp?id=2688>. Consultado el 10 de noviembre de 2018.
- Mancini, Matías E. 2016. Inserción en cadenas de valor globales y patrones de innovación de empresas de países en desarrollo: las pymes de Argentina. *Economía: Teoría y*

*práctica*, núm. 45: 5-37. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa Distrito Federal, México

Martínez & Alt. 2015. El crecimiento de la industria del software en Colombia: un análisis sistémico. *Revista EIA*, 12(23): 95-106.

Martínez Serna, M., García Ramírez, R., & Maldonado Guzmán, G. 2012. Gestión del conocimiento y crecimiento en la Pyme manufacturera de Aguascalientes (México). *Cuadernos de Administración*, 28(47): 25-35.

Masuda, Y. 1980. *The Information Society as Post-industrial Society*. Tokio: Institute for Information Society.

Mata, F. 2017. *Foreign direct investment and the ICT cluster In Costa Rica: chronicle of a death foretold?* Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/48267752\\_Foreign\\_direct\\_investment\\_and\\_the\\_ICT\\_cluster\\_In\\_Costa\\_Rica\\_chronicle\\_of\\_a\\_death\\_foretold](https://www.researchgate.net/publication/48267752_Foreign_direct_investment_and_the_ICT_cluster_In_Costa_Rica_chronicle_of_a_death_foretold). Consultado el 10 de agosto de 2017

Mattelart & Mattelart. 1997. *Historia de las teorías de la comunicación*. Barcelona: Editorial Paidós.

Mayorga & Martínez. 2008. Paul Krugman y el nuevo comercio internacional. *Revista Criterio Libre*, 8: 73-86.

MICITT. 2019. MICCIT presenta política nacional de sociedad y economía basadas en el conocimiento. Disponible: [https://www.micit.go.cr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10134:micitt-presenta-politica-nacional-de-sociedad-y-economia-basadas-en-el-conocimiento&catid=40&Itemid=630](https://www.micit.go.cr/index.php?option=com_content&view=article&id=10134:micitt-presenta-politica-nacional-de-sociedad-y-economia-basadas-en-el-conocimiento&catid=40&Itemid=630) Consultado el 10 de agosto de 2019

Millán-López, N., & Zazueta-Beltrán, H. 2015. *Fuentes de Conocimiento Externo en las empresas exportadoras Sinaloenses*. Ra Ximhai, 11(3), 121-139.

Mincultura. s.f. *Gestión del Conocimiento. Ministerio de Cultura de Colombia*. Disponible: <https://www.mincultura.gov.co/ministerio/quienes-somos/Paginas/default.aspx>. Consultado el 3 de mayo de 2018.

Ministerio de Comercio Exterior de Costa Rica. s.f. *Tratados*. Disponible COMEX: <http://www.comex.go.cr/Tratados> Consultado el 10 de mayo de 2018.

Ministerio de Cultura de Colombia. 2019. *MinTic*. Disponible: <https://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-19438.html> Consultado el 01 de mayo de 2018.

Ministerio de Cultura Gobierno de Colombia. s.f. *Política para el emprendimiento y las industrias culturales*. Disponible: <http://www.mincultura.gov.co/ministerio/politicas-culturales/politica->

emprendimiento-industrias-culturales/Documents/13\_politica\_emprendimiento\_industrias\_culturales.pdf Consultado el 3 de mayo de 2018.

Ministerio de Cultura y Juventud. 2019. Ministerio de Cultura y Juventud (MCJ), Unidad de Cultura y Economía (UCE). Disponible: <https://si.cultura.cr/capacitacion-apoyo/ministerio-de-cultura-y-juventud-mcj-unidad-de-cultura-y-economia-uce.html> Consultado el 3 de mayo de 2018.

MINTIC. 2016. *La educación en tecnología, una prioridad del MinTIC y su 'Plan Vive Digital para la Gente'*. Disponible: <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/14622:La-educacion-en-tecnologia-una-prioridad-del-MinTIC-y-su-Plan-Vive-Digital-para-la-Gente>. Consultado el 3 de mayo de 2019.

MINTIC. 2018. *Plan Vive Colombia*. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Disponible: [https://www.mintic.gov.co/portal/604/articulos-5193\\_recurso\\_2.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/604/articulos-5193_recurso_2.pdf). Consultado el 10 de marzo de 2019.

MINTIC. s.f. Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación de Colombia. Disponible: <https://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-8543.html>

MINTIC. s.f. *Promoción de la Industria de Contenidos Digitales*. Disponible: <http://vivedigitalparalagente.gov.co/612/w3-propertyvalue-661.html>. Consultado el 3 de mayo de 2018.

Mochi, P. 2006. *La industria del software en América Latina*. Disponible: <http://www.economia.unam.mx/publicaciones/reseconinforma/pdfs/338/10prudenociomochi.pdf>. Consultado el 1 de agosto de 2017.

Montoya, O. 2004. Schumpeter, Innovación y determinismo tecnológico. *Scientia et Technica* X(25): 209-213. Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4842897.pdf>. Consultado el 23 de noviembre de 2018

Mora, E. 2017. *El mercado de animación digital, videojuegos y apps en Colombia*. PROCOMER Costa Rica. Disponible: <http://servicios.PROCOMER.go.cr/aplicacion/civ/documentos/Animacion,%20videojuegos,%20apps%20en%20Colombia.pdf>. Consultado el 22 de marzo de 2019.

Muntean, Nistor & Manea. 2009. The Knowledge Economy. The Annals of “Dunarea de Jos. University of Galati Fascicle I – 2009. Economics and Applied Informatics.

Nagel, J. 2015. *Una Visión Global de la Animación y los Medios Digitales*, Parte I. Entertainment Marketing Diva. Estudio de Mercado, Agencia de cooperación alemana.

- Nagles, N. 2007. La gestión del conocimiento como fuente de innovación. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 61: 77-87.
- Nolsey Colombia. 2017. ¿De qué se trata la Ley Naranja? Disponible: [https://noisy.vice.com/es\\_co/article/nz8vwq/de-que-se-trata-la-ley-naranja](https://noisy.vice.com/es_co/article/nz8vwq/de-que-se-trata-la-ley-naranja) Consultado el 20 de febrero de 2019.
- Nonaka, I. 1994. A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science*, 5(1), 14-37. Disponible: <https://www.jstor.org/stable/2635068> Consultado 06 de junio de 2019.
- Nonaka, I., Byosiere, P., Chester, B., & Konno, N. 1994. Organizational Knowledge Creation Theory: A First Comprehensive Test. *International Business Review*, 3(4): 337-351.
- Octavio, Ianni. 2006. *Teorías de la Globalización*. Séptima edición. México D.F.: Siglo XXI Editores.
- OECD. 2003. *Measuring Knowledge Management in the Business Sector, First Steps*. París: OECD Publications Services.
- Olmedillas, B. 2004. Globalización, comercio exterior y servicios culturales. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas*, 2. Disponible en: <http://eco.unne.edu.ar/revista/02/03.pdf>. Consultado el 23 de mayo de 2018.
- OMPI & INDAUTOR. 2005. *Industrias culturales y derecho de autor oportunidades y desafíos*. México D.F.: Jornadas de Derecho de Autor.
- OMPI, Cornell University, & INSEAD. 2018. *Global Innovation Index: Energizing the World with Innovation*. Ithaca, Fontainebleau, Geneva.
- OMPI. s.f. *Derechos de autor en la era digital, una herramienta fundamental para los artistas*. Disponible: [https://www.wipo.int/ipadvantage/es/articles/article\\_0130.html](https://www.wipo.int/ipadvantage/es/articles/article_0130.html) Consultado el 12 de diciembre de 2018.
- Pabón C. 2016. Gestión del conocimiento y políticas de innovación. *Revista La Propiedad Inmaterial*, 22: 19-31. doi: <http://dx.doi.org/10.18601/16571959.n22.02>. Consultado el 12 de diciembre de 2018.
- Pacheco, L. 2019. *Panorama general de la animación digital en Costa Rica*. (M. Alpízar, & M. Morales, entrevistadoras)
- Patibandla, M. y Petersen, M. 2002. *Role of Transnational Corporations in the Evolution of a High-Tech Industry: The Case of India's Software Industry*. Disponible: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X02000608>. Consultado el 8 de agosto de 2017.

- Peirano. 2013. *Un análisis de los cambios en la política para favorecer la incorporación de TIC en Argentina desde la perspectiva de los procesos empresariales. Entre mitos y realidades. TIC, políticas públicas y desarrollo productivo en América Latina*. Programa Alianza para la Sociedad de la Información 2 (@LIS2), cofinanciado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y la Unión Europea. Disponible: <http://www20.iadb.org/intal/catalogo/PE/2013/10767.pdf>. Consultado el 23 de abril de 2018.
- Pérez-Soltero, A., Leal Soto, V., Barceló Valenzuela, M., & León Duarte, A. 2013. *Un diagnóstico de la gestión del conocimiento en las pymes del sector restaurantero para identificar áreas de mejora en sus procesos productivos*. Intangible Capital, 153-183.
- Portafolio. 2018. *Bonos naranjas, opción para financiar industrias creativas*. Disponible: <https://www.portafolio.co/economia/bonos-naranja-opcion-para-financiar-industrias-creativas-523542>.
- PROCHILE. 2012. *Estudio de Mercado Animación Digital*. Información Comercial. Promotora chilena de comercio exterior
- PROCHILE. 2013). *Estudio de Mercado Animación Digital en Argentina*. Promotora chilena de comercio exterior. Buenos Aires.
- PROCHILE. 2013). *Estudio de Mercado Animación Digital en México*. Promotora chilena de comercio exterior. Guadalajara.
- PROCHILE. 2013. *Estudio de Mercado Animación Digital en Costa Rica*. Promotora chilena de comercio exterior. Santiago.
- PROCHILE. 2013. *Estudio de Mercado Servicios de Animación Digital en Costa Rica*. San José: Oficina Comercial de Chile en Costa Rica.
- PROCHILE. 2013. *Estudio de Mercado Servicios de Animación Digital en México*. México: Oficina Comercial de Chile en Guadalajara.
- Procolombia A. s.f. *Animación digital y videojuegos. Procolombia Acuerdo Comercial Unión Europea-Colombia*. Disponible: <http://ue.procolombia.co/oportunidad-por-sector/servicios/animacion-digital-y-videojuegos>. Consultado el 28 de marzo de 2019.
- PROCOMER. 2011. *La industria de animación en Costa Rica: oportunidades en el mercado internacional*. San José: PROCOMER.
- PROMEDIA. 2015. *Programa para el desarrollo de la Industria de Medios Interactivos*. Ciudad de México: Secretaría de Economía.

- PROMÉXICO. 2013. *Mapa de ruta Industrias Creativas, Industria y seguimiento de proyectos*. Ciudad de México: PROMÉXIVO.
- PROMÉXICO. 2014. *México líder en contenidos digitales y principal exportados de bienes creativos en América Latina*. gob.mx. Disponible: <https://www.gob.mx/promexico/prensa/mexico-lider-en-contenidos-digitales-y-principal-exportador-de-bienes-creativos-en-america-latina-presente-en-miptv> Consultado el 10 de agosto de 2017.
- PROSIC. 2011. *Industria e-Creativa*. En *PROSIC, Hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento en Costa Rica* (págs. 175-195). San José: Universidad de Costa Rica.
- Quartesan, A. Romis, M. & Lazafame, F. 2007. *Las industrias culturales en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades*. BID.
- Quesada, A. & Mata F.J. s.f. 2013. *La Importancia del Recurso Humano en los Procesos de Innovación en la Industria del Desarrollo de Software Costarricense*. Disponible: [http://www.altec2013.org/programme\\_pdf/352.pdf](http://www.altec2013.org/programme_pdf/352.pdf). Consultado el 10 de agosto de 2017.
- Ramírez, J. 2009. *Procedimiento para la elaboración de un análisis FODA como una herramienta de planeación estratégica en las empresas*. IIESCA. Ciencia Administrativa 2009-2. Disponible: <http://148.202.167.116:8080/xmlui/handle/123456789/1214> Consultado 09 de noviembre 2019.
- Rodríguez, M. 2010. *Animación: una perspectiva desde México*. Ciudad de México: Universidad Autónoma de México.
- Rojas, J. 2011. *El negocio y la estrategia, cómo diseñar, cómo ejecutar*. [Diapositivas de PowerPoint].
- Rojas, J. 2015. *¿Qué es la economía naranja?* Disponible: <http://www.portafolio.co/economia/finanzas/economia-naranja-36832>. Consultado el 15 de febrero de 2018.
- Salas, D. 2014. *El sector digital que anima la exportación costarricense*. El Financiero 9 de marzo de 2014. Disponible en: <https://www.elfinancierocr.com/tecnologia/el-sector-digital-que-anima-la-exportacion-costarricense/EWJZSKAQSVHWRH4Q26PRJHIYQY/story/>. Consultado el 20 de setiembre de 2018.
- Salazar, J., & Zarandona, X. 2007. *Valoración crítica de los modelos de Gestión del Conocimiento*. *Empresa global y mercados locales: XXI Congreso Anual AEDEM*, Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, 6,7 y 8 de junio, 2, 4-50.

- Sampieri, R; Collado, C & Lucio, P. 2006. *Metodología de la Investigación*. Cuarta edición. México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana.
- Sánchez, C., & Ríos, H. 2011. *La economía del conocimiento como base del crecimiento económico en México*. Enlace: Revista Venezolana de Información, 43-60.
- Santarcángelo, J. & Schteingart, D; Porta, F. 2017. Cadenas Globales de Valor: una mirada crítica a una nueva forma de pensar el desarrollo. *Cuadernos de Economía Crítica*, 7: 99-129.
- Secretaría de Economía. 2012. *Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y las Repúblicas de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua*; Memorias Documentales. Ciudad de México: Secretaría de Economía de México.
- Secretaría Nacional de Ciencia & Tecnología. s.f. *SENACYT*. Disponible: <https://www.senacyt.gob.gt/portal/index.php/comunicacion-senacyt/noticias-senacyt/146-lineas> Consultado el 3 de agosto de 2019.
- SICE. 2012. Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y las Repúblicas de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua. Disponible: [http://www.sice.oas.org/trade/cacm\\_mex\\_fta/Text\\_s.asp](http://www.sice.oas.org/trade/cacm_mex_fta/Text_s.asp). Consultado el 3 de agosto de 2019.
- Sistema Costarricense de Información Jurídica. 2007. Disponible: [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=61325&nValor3=69554&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=61325&nValor3=69554&strTipM=TC) Consultado el 3 de agosto de 2019.
- Solís, E. 2018. *Estructura Marte Studios*. (M. Alpízar, & M. Morales, entrevistadoras)
- Soto & Alt. 2007. Análisis de los factores claves que han llevado a la India al éxito en la industria del software. *Revista: Innovaciones de Negocios* 10(19): 037 – 064.
- Soto & Alt. 2007. Análisis de los factores claves que han llevado a la India al éxito en la industria del software. *Revista: Innovaciones de Negocios* 10(19): 037 – 064.
- Statista. (s.f.) *Size of the animation market worldwide from 2017 to 2020 (in billion U.S. dollars)*. Disponible: <https://www.statista.com/statistics/817601/worldwide-animation-market-size/>. Consulta el 06 de julio 2018.
- Steinmueller, W. E. s.f. *Las economías basadas en el conocimiento y las tecnologías de la información y la comunicación*. Disponible: <http://www.oei.es/salactsi/steinmuller.pdf>. Consultado el 5 de junio de 2018.
- Szpilbarg, & Saferstein. 2014. El concepto de industria cultural como problema: una mirada desde Adorno, Horkheimer y Benjamín. *Calle14: Revista de investigación en el campo del arte*, 9, (14): 56-66.

- Tandian, A. 2010. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el transnacionalismo político de los senegaleses de Italia, España y Estados Unidos. *Relaciones Internacionales*, 14, Disponible: <https://revistas.uam.es/index.php/relacionesinternacionales/article/view/5017> Consultado el 10 de agosto de 2017.
- Todotvnews. 2018. *Radiografía de la industria audiovisual mexicana*. Disponible: <http://www.todotvnews.com/news/Radiografa-de-la-industria-audiovisual-mexicana.html> Consultado el 10 de agosto de 2017.
- Toussant. 1997. Globalización e industria cultural. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 41, 109.
- Tschang, T. 2014. *Production and political economy in the animation industry: Why insourcing and outsourcing occur*. Disponible: [https://www.researchgate.net/publication/228892637\\_Production\\_and\\_political\\_economy\\_in\\_the\\_animation\\_industry\\_Why\\_insourcing\\_and\\_outsourcing\\_occur](https://www.researchgate.net/publication/228892637_Production_and_political_economy_in_the_animation_industry_Why_insourcing_and_outsourcing_occur). Consultado el 1 de agosto de 2017.
- Tschang, T. 2014. *Production and political economy in the animation industry: Why insourcing and outsourcing occur*. Disponible: [https://www.researchgate.net/publication/228892637\\_Production\\_and\\_political\\_economy\\_in\\_the\\_animation\\_industry\\_Why\\_insourcing\\_and\\_outsourcing\\_occur](https://www.researchgate.net/publication/228892637_Production_and_political_economy_in_the_animation_industry_Why_insourcing_and_outsourcing_occur). Consultado el 1 de agosto de 2017.
- Uceda-Matos, P. 2015. *Metodología de Implantación del Modelo Nonaka Y Takeuchi. Caso: Proceso de Prácticas Pre Profesionales para una Universidad de la Región Cajamarca, Perú (Tesis de máster en Dirección Estratégica de Tecnologías de la Información)*. Piura, Perú: Universidad de Piura. Facultad de Ingeniería.
- Ulrich, B. 1998. *¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo, respuestas a la globalización*. Barcelona: Paidós.
- UNESCO. 2010. *Políticas para la creatividad. Guía para el desarrollo de las industrias culturales y creativas*. UNESCO.
- UNESCO. s.f. *Plataforma de seguimiento de políticas*. Disponible en: <https://es.unesco.org/creativity/policy-monitoring-platform>. Consultado el 30 de noviembre de 2018.
- Vela Casado. 2012. *La Industrias del Software: una experiencia de empresas, gobiernos y universidades en Uruguay y Ecuador*. Ecuador: FLACSO.
- Vildes, A. 2018. *AGEXPORT*. Disponible: <http://agexporthoy.export.com.gt/sectores-de-exportacion/sector-servicios/2018-nacera-nuevo-subsector-la-industria-creativa-agexport-guate-moda/>

- Villalta, K. 2019. *Panorama general de la animación digital en Costa Rica*. (M. Alpízar, & M. Morales, Entrevistadores)
- Yepes, L. 2014. *INNOVACIÓN EN TECNOLOGÍAS DIGITALES-Subsector de Videojuegos*. Universidad del Rosario, Bogotá Colombia. Disponible: <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/8926/1015425314-2014.pdf?sequence=13>. Consultado el 20 de octubre de 2017.
- Yepes, L. 2014. *Innovación en tecnologías digitales. Subsector de videojuegos*. Colombia. Disponible: <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/8926/1015425314-2014.pdf?sequence=13>. Consultado el 20 de octubre de 2017.
- Zheng & Yongjiang. s.f. *A study on current business performance of Chinese animation industry*. Disponible: <http://www.ceauk.org.uk/2010-conference-papers/full-papers/Liuzheng-full-paper.pdf>. Consultado el 1 de agosto de 2017.
- Zheng & Yongjiang. s.f. *A study on current business performance of Chinese animation industry*. Disponible: <http://www.ceauk.org.uk/2010-conference-papers/full-papers/Liuzheng-full-paper.pdf>. Consultado el 1 de agosto de 2017.
- Zúñiga, O. 2018. *Panorama general de la empresa Marte Studio*. (M. Alpízar, & M. Morales, entrevistadoras).

## ANEXOS

### Anexo1.

*Operacionalización del primer objetivo: Encuesta sobre Gestión del Conocimiento y el estado de la Animación Digital en Costa Rica*

Constructo	Variables	Dimensión	Indicadores	Ítems de la entrevista
<b>Animación Digital</b>	1. Datos generales 2. Áreas de desarrollo de la animación digital	1.1. Cantidad de colaboradores	1.1.1. Cantidad de colaboradores de la empresa.	1.1.1.1. ¿Con cuántos colaboradores cuenta su empresa?
		1.2. Antigüedad de la empresa	1.1.2. Año en que fue fundada la empresa.	1.1.2.1. ¿En cuál año fue fundada su empresa?
		1.3. Dedicación por área de desarrollo de la animación digital	2.1.1. Frecuencia con que se dedican los estudios de animación digital cada área.	2.1.1.1. A continuación se presentan algunas áreas de desarrollo de la animación digital. Indique el grado de frecuencia con el que su empresa se dedica a cada área: publicidad, series, largometrajes, cortometrajes, Aplicaciones móviles, Efectos especiales, Efectos visuales, Video juegos, Animaciones web.
		1.4. Técnicas de animación digital	2.1.2. Frecuencia con que se dedican los estudios de animación cada técnica de animación digital.	2.1.1.2. En caso de no mencionarse algún área de desarrollo a la cual se dedica su empresa, anótela a continuación: 2.1.2.1.A continuación se presentan algunas técnicas empleadas para animar. Indique el grado de frecuencia con el que su empresa las utiliza: 2D, 2D digital, 3D, Stop Motion, VFX, Motion Graphics. 2.1.2.2. En caso de no mencionarse alguna técnica empleada por su empresa, anótela a continuación:
<b>Gestión del conocimiento</b>	1. Base educativa de formación y capacitación	1.1. Profesionales capacitados	1.1.1. Cantidad de profesionales que suplente la demanda costarricense.	1.1.1.1. Califique del 1 al 5 el siguiente enunciado, siendo 1 completamente de acuerdo y 5 completamente en desacuerdo
		1.2. Formación profesional		

1.1.2. Cantidad de profesionales **especializados** que suple la demanda costarricense.

1.2.1. Grados de especialización que se imparten.

1.2.2. Áreas de especialización más relevantes conforme al criterio de los expertos.

desacuerdo. La cantidad de profesionales en animación suple la demanda del mercado costarricense.

1.1.1.2. Califique del 1 al 5 el siguiente enunciado, siendo 1 completamente de acuerdo y 5 completamente en desacuerdo. El grado de especialización de los profesionales de animación digital suple la demanda del mercado costarricense:

1.2.1.1. ¿Cuáles grados de especialización se imparten el área de animación digital?

1.2.2. ¿Cuáles considera que son las áreas de especialización más relevantes para los profesionales de animación digital en Costa Rica? ¿por qué?

## Gestión del conocimiento

2. Infraestructura y acceso a las tecnologías de la información

2.1. Infraestructura  
2.2. Asequibilidad  
2.3. Habilidades

2.1.1. Grado de adecuación de la infraestructura para la industria.

2.1.2. Grado de competitividad internacional del software/hardware empleado por la industria.

2.2.1. Grado de asequibilidad económica.

2.1.1.1. Califique del 1 al 5 el siguiente enunciado, siendo 1 completamente de acuerdo y 5 completamente en desacuerdo. La infraestructura de telecomunicaciones nacional suple las necesidades de las empresas de animación digital costarricenses:

2.2.1.1. ¿Se brinda alguna asistencia técnica u económica a las empresas de animación digital para la adquisición de software/hardware?

2.1.2.1. Califique del 1 al 5 el siguiente enunciado, siendo 1 completamente de acuerdo y 5 completamente en

---

2.3.1. Grado de capacitación/asesoramiento en la especialización tecnológica.

desacuerdo. El software/hardware de animación digital utilizado por los estudios de animación costarricense son competitivos a nivel internacional:

2.1.2.2. ¿Cuáles limitantes/fortalezas en materia de software/hardware considera más importantes para las empresas de animación digital costarricenses?

2.3.1.1. ¿Existe algún tipo de asesoramiento/capacitación en materia de especialización tecnológica (software/hardware) para las empresas de animación digital? (Si responde no pase a la pregunta 2.5)

2.3.1.2. ¿Qué tipo de asesoramiento/ capacitación en materia de tecnológica (software/hardware) se brinda a las empresas de animación digital costarricenses?

2.2.1.2 ¿Qué tipo de asistencia técnica u económica se brinda a las empresas de animación digital costarricenses?

3.1.1.1. ¿Existen programas de préstamos específicos para empresas de animación digital o industrias culturales? (En caso de responder que no, por favor pase a la pregunta 3.3.)

3.1.1.2.¿Qué tipo de préstamos se encuentran disponibles para las empresas de animación digital o industrias culturales?

3.1.1.3.¿Considera usted que los préstamos disponibles en el mercado se ajustan a las necesidades del sector de animación digital?

3.1.2.1.¿Reciben los estudios de animación digital alguna orientación para acceder a préstamos?

3.1.2.2.¿Qué tipo de orientación reciben los estudios de animación digital para la obtención de los préstamos?

3. Marcos institucionales de Gobierno y Negocios de 3.1. Acceso al crédito. 3.2. Facilidades comerciales. 3.3. Creación de conocimiento 3.1.1. Existencia de líneas de crédito adaptadas al sector.

3.1.2. Grado de conocimiento de los estudios sobre las líneas crediticias.

3.2.1. Tipos de facilidades comerciales que posee el país para sector.

3.2.2. Grado de conocimiento de dichas facilidades.

3.2.3. Grados de implementación de estas facilidades.

3.3.1. Grado de aplicación y conocimiento de las empresas en materia de propiedad intelectual.

3.3.2. Investigaciones generadas sobre animación digital en el país.

3.3.3. Relación industria academia.

3.3.4. Comunicación intersectorial.

3.2.1.1.¿Qué tipo de facilidades comerciales posee Costa Rica para el comercio de servicios de animación digital?

3.2.1.2.¿Con cuáles países cuenta Costa Rica con facilidades comerciales?

3.2.2.1.¿Conocen las empresas facilidades comerciales de animación digital que posee el país?

3.2.3.2.¿Las empresas de animación costarricense emplean las facilidades comerciales de animación digital que posee el país?

3.3.1.1. Califique del 1 al 5 el siguiente enunciado, siendo 1 completamente de acuerdo y 5 completamente en desacuerdo. Las empresas de animación digital costarricenses conocen los derechos de propiedad intelectual.

3.3.1.2. Califique del 1 al 5 el siguiente enunciado, siendo 1 completamente de acuerdo y 5 completamente en desacuerdo. Las empresas de animación digital costarricenses aplican los derechos de propiedad intelectual:

3.3.1.3.¿Se ha llevado a cabo alguna capacitación en materia de propiedad intelectual para las empresas de animación digital en Costa Rica?

3.3.2.1.¿En Costa Rica las empresas de animación digital generan investigación para mejorar procesos, crear nuevas técnicas, entre otros?

3.3.3.1.¿En Costa Rica las empresas el sector académico de animación digital genera investigación sobre mejorar procesos, crear nuevas técnicas, entre otros?

---

			3.3.4.1.¿En Costa Rica el sector gubernamental genera diálogos sobre mejores prácticas en materia de animación digital?
			3.3.4.2. ¿De qué manera se difunden el acontecer de la industria de animación digital en Costa Rica?
			4.1.1.1. ¿Existen fondos/premios para los proyectos de animación digital en Costa Rica? (Si responde no, por favor pase a la pregunta 4.3)
		4.1.1. Existencia de premios/fondos/programas para la promoción de innovación.	4.1.1.2.¿Explique en qué consisten estos fondos/ premios?
	4.1. Programas de fomento para la innovación	4.2.1. Área de dedicación del sector.	4.2.1.1. Califique del 1 al 4 las actividades que considera realizan las empresas de animación digital en Costa Rica, siendo 1 la actividad más realizada y 4 la menos realizada.
	4.2. Área de dedicación del sector.	4.3.1. Diversificación de mercados.	4.3.1.1.¿Cuáles son los cuatro principales mercados de exportación de la animación digital costarricense
4. Sistema de innovación	4.3. Competitividad internacional	4.3.2. Promoción internacional de los estudios.	4.3.2.1.¿Las empresas reciben algún tipo de asistencia para la participación de eventos internacionales? (Si responde no, por favor pase a la pregunta 4.7)
			4.3.2.2.¿Explique en qué consisten este tipo de asistencia?
			4.3.2.3.¿De qué otra manera se difunde en el extranjero la animación digital en Costa Rica?

## **ANEXO II. EVALUACIÓN DE LA ÁREA DE ANIMACIÓN DIGITAL COSTARRICENSE**

Somos Mónica Morales Porras y María José Alpizar Solórzano, investigadoras de la Universidad Nacional y nos encontramos optando por el grado de Licenciatura en Política Comercial.

Queremos conocer más sobre necesidades y fortalezas del sector para generar líneas de acción que continúen impulsándolo. Para ello le solicitamos que por favor llene el formulario a continuación, consta de una duración aproximada de 10 minutos y en su mayoría son ítems de selección única. Su opinión resulta imprescindible para generar acciones realistas que apoyen el sector.

La información será utilizada únicamente para fines académicos; por lo cual, los datos proporcionados serán tratados confidencialmente.

### **I. Información general**

1. ¿Con cuántos colaboradores cuenta su empresa?

---

2. ¿En cuál año fue fundada su empresa?

---

3. A continuación, se presentan algunas áreas de desarrollo de la animación digital. Indique el grado de frecuencia con el que su empresa se dedica a cada área:

	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Raramente	Nunca
Publicidad					
Series					
Largometrajes					
Cortometrajes					
Aplicaciones móviles					
Efectos especiales					
Efectos visuales					
Videojuegos					
Animaciones web					

4. En caso de no mencionarse algún área de desarrollo a la cual se dedica su empresa, anótelas a continuación:

---

5. A continuación, se presentan algunas técnicas empleadas para animar. Indique el grado de frecuencia con el que su empresa las utiliza:

	Muy frecuentemente	Frecuentemente	Ocasionalmente	Raramente	Nunca
2D					
2D Digital					
3D					
<i>Stop motion</i>					
VFX					
<i>Motion graphics</i>					

## II. Formación y capacitación

7. Califique del 1 al 5 el siguiente enunciado, siendo 1 completamente de acuerdo y 5 completamente en desacuerdo.

	Completamente de acuerdo	De acuerdo	Neutro	Completamente en desacuerdo	N/A
La cantidad de profesionales de animación digital suple la demanda de mi empresa.					
El grado de especialización de los profesionales de animación digital suple la demanda de mi empresa.					
Mi empresa realiza capacitaciones de actualización profesional.					

8. ¿Cuáles considera que son las áreas de especialización más relevantes para los profesionales de animación digital en Costa Rica?

---

### III. Tecnologías de la información

9. Califique del 1 al 5 el siguiente enunciado, siendo 1 completamente de acuerdo y 5 completamente en desacuerdo.

	Completamente de acuerdo	De acuerdo	Neutro	Completamente en desacuerdo	N/A
La cantidad de profesionales de animación digital sufre la demanda de mi empresa:					
El <i>software</i> de animación digital utilizado en mi empresa se encuentra actualizado:					
El <i>hardware</i> de animación digital utilizado en mi empresa me resulta adecuado:					

10. ¿Cuáles limitantes/fortalezas en materia de *software/hardware* considera más importantes para las empresas costarricenses de animación digital?

---

### IV. Marcos institucionales

11. Califique el grado de conocimiento de su empresa en los siguientes ámbitos:

	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo
Administración financiera					
Acceso al crédito					

12. Califique del 1 al 5 el siguiente enunciado, siendo 1 completamente de acuerdo y 5 completamente en desacuerdo. Los préstamos disponibles en el mercado costarricense se ajustan a las necesidades del sector de animación digital:

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

13. Justifique la respuesta anterior:

---

14. Califique del 1 al 5 el siguiente enunciado, siendo 1 muy frecuentemente y 5 nunca.

	Completamente de acuerdo	De acuerdo	Neutro	Completamente en desacuerdo	N/A
Se comparten las buenas prácticas dentro del sector de animación digital.					
Mi empresa aplica los derechos de propiedad intelectual:					
Mi empresa se ve afectada por la situación económica del país					

### V. Sofisticación del mercado

15. Califique del 1 al 5 el siguiente enunciado, siendo 1 muy frecuentemente y 5 nunca. (Si su respuesta es nunca en ambos casos, pase a la pregunta 18)

	Muy frecuente	Frecuente	Neutral	Poco frecuente	Nunca
Mi empresa exporta servicios al extranjero					
Mi empresa importa servicios del extranjero					

16. Mencione los principales países a los cuales exporta su negocio:

---

17. Mencione los principales países de los cuales importa su negocio:

---

18. Indique el grado de frecuencia con el que asiste su empresa a eventos internacionales anualmente (Si su respuesta es nunca por favor finalice el formulario).

1	Muy frecuente	
2	Frecuente	
3	Neutral	
4	Poco frecuente	
5	Nunca	

## VI. Promoción Internacional

19. Indique los eventos internacionales a los cuales asiste su empresa.

---

20. ¿Ha recibido su empresa asistencia en alguna de las siguientes áreas para participar de estos eventos?

Compra boletos aéreos	Sí	No
Viáticos		
Patrocinio de stands		
Capacitación técnica		

21. En caso de no mencionarse algún área de asistencia para participar en estos eventos, anótela a continuación:

---

## ANEXO III.

### Operacionalización de los objetivos primer objetivo: Entrevista sobre Gestión del Conocimiento y el estado de la Animación Digital en Costa Rica

Constructo	Variables	Dimensión	Indicador	Ítem
<b>Gestión de Conocimiento</b>	1. Base educativa y de formación y capacitación nacional	1.1. Profesionales capacitados 1.2. Formación profesional	1.1.1. Cantidad de profesionales que suplente la demanda costarricense	1.1.1. Califique del 1 al 5 el siguiente enunciado, siendo 1 completamente de acuerdo y 5 completamente en desacuerdo. La cantidad de profesionales en animación que suplente la demanda del mercado costarricense.
			1.2.1. Cantidad de profesionales <b>especializados</b> que suplente la demanda costarricense. 1.2.2. Grado de especialización que se imparten. 1.2.3. Áreas de especialización más relevantes conforme al criterio de los expertos.	1.2.1.1. Califique del 1 al 5 el siguiente enunciado, siendo 1 completamente de acuerdo y 5 completamente en desacuerdo. El grado de especialización de los profesionales de animación digital que suplente la demanda del mercado costarricense: 1.2.2.1. ¿Cuáles grados de especialización se imparten en el área de animación digital? 1.4. ¿Cuáles considera que son las áreas de especialización más relevantes para los profesionales de animación digital en Costa Rica? ¿por qué?
	2. Infraestructura y acceso a las TICs	2.1. Infraestructura 2.2. Asequibilidad 2.3. Habilidades	2.1.1. Grado de adecuación de la infraestructura para la industria. 2.2.1. Grado de competitividad internacional del <i>software/hardware</i> empleado por la industria. 2.2.2. Grado de asequibilidad económica. 2.3.1. Grado de capacitación/asesoramiento en	2.1.1.1. Califique del 1 al 5 el siguiente enunciado, siendo 1 completamente de acuerdo y 5 completamente en desacuerdo. La infraestructura de telecomunicaciones nacional que suplente las necesidades de las empresas de animación digital costarricenses: 2.2.1.1. Califique del 1 al 5 el siguiente enunciado, siendo 1 completamente de acuerdo y 5 completamente en desacuerdo. El <i>software/hardware</i> de animación digital utilizado por los estudios de animación costarricense son competitivos a nivel internacional: 2.2.1.2. ¿Se brinda alguna asistencia técnica u económica a las empresas de animación digital para la adquisición de <i>software/hardware</i> ?

<p>3. Marcos institucionales de Gobierno y Negocios</p>	<p>la especialización tecnológica. 2.3.2. Percepción del entrevistado sobre las principales limitantes fortalezas en el uso de software/hardware</p>	<p>2.2.2.1. ¿Qué tipo de asistencia técnica u económica se brinda a las empresas de animación digital costarricenses? 2.3.1.1. ¿Existe algún tipo de asesoramiento/capacitación en materia de especialización tecnológica (software/hardware) para las empresas de animación digital? (Si responde no pase a la pregunta 2.5) 2.3.1.2.¿Qué tipo de asesoramiento/ capacitación en materia de tecnológica (software/hardware) se brinda a las empresas de animación digital costarricenses? 2.3.2.1.¿Cuáles limitantes/fortalezas en materia de software/hardware considera más importantes para las empresas de animación digital costarricenses?</p>
	<p>3.1.1. Existencia de líneas de crédito adaptadas al sector. 3.1.2. Grado de conocimiento de los estudios sobre las líneas crediticias. 3.2.1. Tipos de facilidades comerciales que posee el país para sector. 3.2.2. Grado de conocimiento de dichas facilidades. 3.2.3. Grados de implementación de estas facilidades. 3.3.1. Grado de aplicación y conocimiento de las empresas en materia de propiedad intelectual. 3.3.2. Investigaciones generadas sobre animación digital en el país.</p>	<p>3.1.1.1. ¿Existen programas de préstamos específicos para empresas de animación digital o industrias culturales? (En caso de responder que no, por favor pase a la pregunta 3.3.) 3.1.1.2.¿Qué tipo de préstamos se encuentran disponibles para las empresas de animación digital o industrias culturales? 3.1.1.3.¿Considera usted que los préstamos disponibles en el mercado se ajustan a las necesidades del sector de animación digital?3.4. ¿Por qué? 3.1.2.1.¿Reciben los estudios de animación digital alguna orientación para acceder a préstamos? 3.1.2.2. ¿Qué tipo de orientación reciben los estudios de animación digital para la obtención de los préstamos? 3.2.1.1. ¿Qué tipo de facilidades comerciales posee Costa Rica para el comercio de servicios de animación digital? 3.2.1.2. ¿Con cuáles países cuenta Costa Rica con facilidades comerciales? 3.2.2.1.¿Conocen las empresas facilidades comerciales de animación digital que posee el país? 3.2.3.1.¿Las empresas de animación costarricense emplean las facilidades comerciales de animación digital que posee el país? 3.3.1.1. Califique del 1 al 5 el siguiente enunciado, siendo 1 completamente de acuerdo y 5 completamente en desacuerdo. Las empresas de animación digital costarricenses conocen los derechos de propiedad intelectual.</p>

		3.3.3. Relación industria academia.		3.3.1.2. Califique del 1 al 5 el siguiente enunciado, siendo 1 completamente de acuerdo y 5 completamente en desacuerdo. Las empresas de animación digital costarricenses aplican los derechos de propiedad intelectual:
		3.3.4. Comunicación intersectorial.		3.3.1.3. ¿Se ha llevado a cabo alguna capacitación en materia de propiedad intelectual para las empresas de animación digital en Costa Rica?
				3.3.2.1. ¿En Costa Rica las empresas de animación digital generan investigación para mejorar procesos, crear nuevas técnicas, entre otros?
				3.3.2.2. ¿En Costa Rica las empresas el sector académico de animación digital genera investigación sobre mejorar procesos, crear nuevas técnicas, entre otros?
				3.3.4.1. ¿En Costa Rica el sector gubernamental genera diálogos sobre mejores prácticas en materia de animación digital?
				3.3.4.2. ¿De qué manera se difunden el acontecer de la industria de animación digital en Costa Rica?
				4.1.1.1. ¿Existen fondos/premios para los proyectos de animación digital en Costa Rica? (Si responde no, por favor pase a la pregunta 4.3)
				4.1.1.2. ¿Explique en qué consisten estos fondos/ premios?
		4.1. Programas de fomento para la innovación	4.1.1. Existencia de premios/fondos/programas para la promoción de innovación.	4.2.1.1. Califique del 1 al 4 las actividades que considera realizan las empresas de animación digital en Costa Rica, siendo 1 la actividad más realizada y 4 la menos realizada.
4. Sistema de innovación	4.2. Área de dedicación del sector.	4.2.1. Área de dedicación del sector.	4.3.1. Diversificación de mercados.	4.3.1.1. ¿Cuáles son los cuatro principales mercados de exportación de la animación digital costarricense?
	4.3. Competitividad internacional	4.3.2. Fomento en la participación de eventos.	4.3.2.1. ¿Las empresas reciben algún tipo de asistencia para la participación de eventos internacionales? (Si responde no, pase a la pregunta 4.7)	4.3.2.2. ¿Explique en qué consisten este tipo de asistencia?
				4.3.2.3. ¿De qué otra manera se difunde en el extranjero la animación digital en Costa Rica?

---

Fuente: **Elaboración Propia** con base en Knowledge Assessment Methodology, Banco Mundial, 2007.



## ANEXO IV. Entrevista a expertos

### EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DE COSTA RICA EN EL ÁREA DE ANIMACIÓN DIGITAL

Mónica Morales Porras, María José Alpízar Solórzano, bachilleres en Relaciones Internacionales, egresadas de la Licenciatura en Política Comercial, autoras del presente proyecto de investigación.

El presente formulario se desarrolla en el marco del Proyecto Final de Graduación para optar por el grado de Licenciatura en Relaciones Internacionales y Política Comercial. La intención del cuestionario es la obtención de insumos para el diagnóstico de la industria de animación digital en Costa Rica. La información es utilizada para fines académicos.

#### 1. Base educativa y de formación y capacitación

1.1. Califique del 1 al 5 el siguiente enunciado, siendo 1 completamente de acuerdo y 5 completamente en desacuerdo. La cantidad de profesionales en animación suple la demanda del mercado costarricense:

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

1.2. Califique del 1 al 5 el siguiente enunciado, siendo 1 completamente de acuerdo y 5 completamente en desacuerdo. El grado de especialización de los profesionales de animación digital suple la demanda del mercado costarricense:

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

1.3. ¿Cuáles grados de especialización se imparten el área de animación digital?

---

---

---

---

1.4. ¿Cuáles considera que son las áreas de especialización más relevantes para los profesionales de animación digital en Costa Rica? ¿por qué?

---

---

---

---

**2. Infraestructura y acceso a las tecnologías de la información**

2.1. Califique del 1 al 5 el siguiente enunciado, siendo 1 completamente de acuerdo y 5 completamente en desacuerdo. La infraestructura de telecomunicaciones nacional sufre las necesidades de las empresas de animación digital costarricenses:

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

2.2. Califique del 1 al 5 el siguiente enunciado, siendo 1 completamente de acuerdo y 5 completamente en desacuerdo. El *software/hardware* de animación digital utilizado por los estudios de animación costarricense son competitivos a nivel internacional:

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

2.3. ¿Existe algún tipo de asesoramiento/capacitación en materia de especialización tecnológica (*software/hardware*) para las empresas de animación digital? (Si responde no pase a la pregunta 2.5)

1	Sí	
2	No	

2.4. ¿Qué tipo de asesoramiento/ capacitación en materia de tecnológica (*software/hardware*) se brinda a las empresas de animación digital costarricenses?

---

---

---

---

2.5. ¿Se brinda alguna asistencia técnica o económica a las empresas de animación digital para la adquisición de *software/hardware*?

1	Sí	
---	----	--

2	No	
---	----	--

2.6. ¿Qué tipo de asistencia técnica o económica se brinda a las empresas de animación digital costarricenses?

---



---



---

2.7. ¿Cuáles limitantes/fortalezas en materia de *software/hardware* considera más importantes para las empresas de animación digital costarricenses?

---



---



---



---

**3. Marcos institucionales de gobierno y negocios**

**a. Acceso al crédito**

3.1. ¿Existen programas de préstamos específicos para empresas de animación digital o industrias culturales? (En caso de responder que no, por favor pase a la pregunta 3.3).

1	Sí	
2	No	

3.2. ¿Qué tipo de préstamos se encuentran disponibles para las empresas de animación digital o industrias culturales?

---



---



---

3.3. ¿Considera usted que los préstamos disponibles en el mercado se ajustan a las necesidades del sector de animación digital?

1	Sí	
2	No	

3.4. ¿Por qué?

---



---



---



---

3.5. ¿Reciben los estudios de animación digital alguna orientación para acceder a préstamos?

1	Sí	
2	No	

3.6. ¿Qué tipo de orientación reciben los estudios de animación digital para la obtención de los préstamos?

---

---

---

---

***b. Facilidades comerciales***

3.7. ¿Qué tipo de facilidades comerciales posee Costa Rica para el comercio de servicios de animación digital?

---

---

---

---

3.8. ¿Con cuáles países posee Costa Rica facilidades comerciales en el área de animación digital?

---

---

---

---

3.9. ¿Conocen las empresas facilidades comerciales de animación digital que posee el país?

---

---

---

---

3.10. ¿Las empresas de animación costarricense emplean las facilidades comerciales de animación digital que posee el país?

---

---

---

---

**d. Creación de conocimiento**

3.11. Califique del 1 al 5 el siguiente enunciado, siendo 1 completamente de acuerdo y 5 completamente en desacuerdo. Las empresas costarricenses de animación digital conocen los derechos de propiedad intelectual.

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

3.12. Califique del 1 al 5 el siguiente enunciado, siendo 1 completamente de acuerdo y 5 completamente en desacuerdo. Las empresas costarricenses de animación digital aplican los derechos de propiedad intelectual:

1	Muy frecuentemente	
2	Frecuentemente	
3	Neutro	
4	Poco frecuente	
5	Nunca	

3.13. ¿Se ha llevado a cabo alguna capacitación en materia de propiedad intelectual para las empresas de animación digital en Costa Rica?

1	Sí	
2	No	

3.14. ¿En Costa Rica, las empresas de animación digital generan investigación para mejorar procesos, crear nuevas técnicas, entre otros?

---

---

---

3.15. ¿En Costa Rica, las empresas del sector académico de animación digital generan investigación sobre mejorar procesos, crear nuevas técnicas, entre otros?

---

---

---

---

3.16. ¿En Costa Rica, el sector gubernamental genera diálogos sobre mejores prácticas en materia de animación digital?

---

---

---

3.17. ¿De qué manera se difunden el acontecer de la industria de animación digital en Costa Rica?

---

---

---

---

**4. Sistema de innovación**

4.1. ¿Existen fondos/premios para los proyectos de animación digital en Costa Rica? (Si responde no, por favor pase a la pregunta 4.3)

1	Sí	
2	No	

4.2. ¿Explique en qué consisten estos fondos/ premios?

---

---

---

---

4.3. Califique del 1 al 4 las actividades que considera realizan las empresas de animación digital en Costa Rica, siendo 1 la actividad más desarrollada y 4 la que menos se lleva a cabo.

Prestación de servicios de animación para clientes directos	
Desarrollo de proyectos o contenidos propios	
Distribución y comercialización	
Tercerizar servicios de animación	

4.4. ¿Cuáles son los cuatro principales mercados de exportación de la animación digital costarricense?

1	
2	
3	
4	

4.5. ¿Las empresas reciben algún tipo de asistencia para la participación de eventos internacionales? (Si responde no, por favor pase a la pregunta 4.7)

1	Sí	
2	No	

4.6. ¿Explique en qué consisten este tipo de asistencia?

---

---

---

4.7. ¿De qué otra manera se difunde en el extranjero la animación digital en Costa Rica?

---

---

---

---

---

## **ANEXO V. Entrevista Marte Studio**

### **Instrumento metodológico para proyecto final de graduación**

Mónica Morales Porras, María José Alpízar Solórzano, bachilleres en Relaciones Internacionales, egresadas de la Licenciatura en Política Comercial, autoras del presente proyecto de investigación.

El presente formulario se desarrolla en el marco del Proyecto Final de Graduación para optar por el grado de Licenciatura en Relaciones Internacionales y Política Comercial. La intención de esta entrevista es la obtención de insumos para el diagnóstico de la situación actual de la industria de animación digital en Costa Rica. La información es utilizada para fines académicos.

#### **I. Datos del entrevistado:**

Nombre: \_\_\_\_\_

Compañía o entidad: \_\_\_\_\_

Puesto: \_\_\_\_\_

Experiencia en el área de animación digital: \_\_\_\_\_

#### **II. Desarrollo del instrumento metodológico**

##### **A. Contexto de la animación digital en el país**

1. ¿Cuál es sector de desarrollo al que se inclinan más los estudios de animación digital costarricenses (videojuegos, películas, televisión, publicidad)?
2. ¿Se manejan los proyectos por medio de coproducciones o de manera independiente?
3. ¿Existen opciones de financiamiento para la creación de proyectos propios?
4. ¿Cuál es el mayor reto con respecto a la gestión y creación de proyectos?
5. ¿Conoce de patentes que se hayan creado en empresas nacionales de animación digital?
6. ¿Cómo se manejan los derechos de autor dentro de los estudios de animación digital?

##### **B. Contexto de la animación digital internacional y regional**

7. ¿Cuáles son los estudios predominantes a nivel mundial? ¿Cuáles son las cualidades más competitivas de estos estudios (tecnología, creatividad, acceso a mercados, profesionales calificados, normativa nacional, colaboración con otras empresas, facilidad de acceso al capital)?
8. ¿Conoce de la situación de otros estudios latinoamericanos y centroamericanos? ¿Cuáles son las cualidades más competitivas de estos estudios (tecnología, creatividad, acceso a mercados, profesionales calificados, normativa nacional, colaboración con otras empresas, facilidad de acceso al capital)?
9. En cuanto a capacidad de producción y calidad, ¿con qué otro país de la región compararía la industria costarricense?

10. ¿Cómo considera las relaciones de coproducción entre estudios extranjeros y costarricenses? ¿Qué parte del proceso se terceriza en Costa Rica?
11. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas del trabajo conjunto con los estudios extranjeros?
12. ¿Cómo se gestionan los derechos de autor en esos casos?
13. ¿Qué limitantes considera usted que tienen los estudios costarricenses para el trabajo en conjunto con dichos estudios?

### **C. Marco institucional costarricense para el apoyo de la industria de animación digital**

14. ¿El marco de protección de propiedad intelectual resulta beneficioso para los estudios de animación digital? ¿Están las empresas capacitadas para usarlos?
15. ¿Qué beneficios considera usted que tienen los derechos de autor a la generación de contenido y técnicas propias al sector de animación digital?
16. ¿Cree que en Costa Rica los centros de educación fomentan la creación de nuevo conocimiento en animación digital?
17. ¿Existe en Costa Rica algún beneficio (fiscal o algún otro) que les ayude con la creación o manejo de nuevos proyectos de animación digital?
18. ¿Cuáles son las principales organizaciones que promueven la animación digital en Costa Rica?

## ANEXO VI.

*Operacionalización de los instrumentos: cuestionario, Gestión del Conocimiento en la pequeña empresa, caso de estudio: Marte Studio*

Constructo	Variables	Dimensión	Indicadores	Ítems para el cuestionario	
<b>Gestión del conocimiento en pequeñas y medianas empresas</b>	<i>Sociabilización</i>	1. Identificación del conocimiento	1.1. Se identifica qué persona se encuentra encargada de cada proceso.	1.1. En mi empresa puedo identificar quién es la persona encargada de cada proceso.	
		2. Espacios de comunicación informal	1.2 Se identifica a la persona con pericia en cierta área.	1.2. En mi empresa puedo identificar quién es la persona con pericia en cierta área (quién sabe qué).	
		3. Cultura organizacional	2. Se fomenta la convivencia más allá de áreas formales de trabajo.	2.1. Hay evidencias de nuestra cultura organizacional (ejemplo, empleado del mes, incentivos, reuniones informales, cumpleaños).	
	<i>Combinación</i>	4. Procesos de generación de conocimiento.	3.1. Ambiente laboral y de confianza	3.1. Ambiente laboral y de confianza	3.1. El actual ambiente laboral facilita nuestro trabajo.
			3.2. Motivación del personal para la transferencia de conocimiento	3.2. Motivación del personal para la transferencia de conocimiento	3.2.1. Mi empresa comparte sus valores en una cultura de conocimiento.
			4.1. Fomento a la generación de nuevo conocimiento.	4.1. Fomento a la generación de nuevo conocimiento.	3.2.2. La cultura de nuestra organización se basa en colaboración.
<i>Externalización</i>	5. Documentación de la información.	4.2. Conocimientos sobre innovación.	4.2. Conocimientos sobre innovación.	3.2.3. Vale más compartir conocimiento que poseer conocimiento.	
		5.1. Sistemas informáticos donde se almacene la información.	5.1. Sistemas informáticos donde se almacene la información.	5.1. En nuestra organización se busca aprender y encontrar nuevas formas de trabajo.	
		5.2. Cultura para el registro del conocimiento.	5.2. Cultura para el registro del conocimiento.	5.2. Sabemos cómo innovar. Modificar, actualizar procedimientos, procesos.	
<i>Externalización</i>	6. Procesos sociales para la presentación	6. Distribución de conocimiento.	6. Distribución de conocimiento.	6.1. Sabemos claramente cómo almacenar nuestro conocimiento y nuestra experiencia.	
		7. Disponibilidad del conocimiento explícito.	7. Disponibilidad del conocimiento explícito.	6.2. Todos estamos de acuerdo en que el conocimiento debe ser almacenado.	

	del conocimiento explícito.		6.3. Todos los miembros del equipo participamos dando ideas para la realización de un proyecto.
	7. Redundancia en la información		7. Sabemos claramente dónde encontrar el conocimiento y nuestra experiencia documentada.
			8.1. En nuestra empresa se ofrecen entrenamientos para mantener las habilidades de los trabajadores actualizadas.
		8.1. Capacitación ofrecida a los empleados	8.3. Se motiva al aprendizaje de los empleados a partir de la utilización de nuevas herramientas tecnológicas.
		8.2. Pago de cursos a los empleados.	8.3. ¿Cuáles temas se abarcan en estos entrenamientos? (en caso de responder afirmativamente a las preguntas anteriores)
	8. Aprendizaje organizacional	9.1. Trabajo y conjunto de los empleados con expertos externos.	8.4. ¿Cuáles temas de conocimiento resultan más relevantes en materia de animación digital?
	9. Experiencias prácticas	9.2. Asistencia a eventos externos.	8.5. ¿Cuáles temas de conocimiento resultan más relevantes en materia de conocimientos de mercado?
<i>Internalización</i>	10. Adquisición de conocimiento externo	10.1. Conocimiento adquirido de otras industrias.	8.6. ¿Cuáles temas de conocimiento resultan más relevantes en el área administrativa?
	11. Relación industria/academia	10.2. Conocimiento adquirido de fuentes públicas.	8.7. Se motiva al aprendizaje de los empleados a través del reembolso de cursos o costos de matrícula.
		11.1. Pasantes recibidos en la empresa.	9.1. Se motiva a los empleados para participar en proyectos con expertos externos
			9.2. En nuestra organización se motiva a los empleados a asistir a foros, seminarios y/o congresos relativos a la industria.
			10.1. Se utiliza conocimiento obtenido de otras industrias
			10.2. Se utiliza conocimiento de obtenido de fuentes públicas de información.
			10.3. Se dedican recursos a obtener conocimiento externo.

---

<b>Animación digital</b>	Relación de la empresa con su entorno	12. Cultura Nacional de la industria	11.1. Participación de la industria.	10.4. De responder afirmativamente la pregunta 28 (anterior). Indique en cuáles temas se han invertido recursos para el asesoramiento externo.
		13. Factores macroeconómicos	11.2. Conocimientos adquiridos de otros competidores. 13.1. Capital humano 13.2. Tecnologías de la información. 13.3. Marcos institucionales. 13.4. Sofisticación del mercado.	11.1. En nuestra organización se reciben pasantes o practicantes. 11.2. En caso de responder afirmativamente la pregunta 30. Indique en cuáles áreas se han recibido pasantes. 11.1. Mi organización participa en reuniones del sector. 11.2. Se utiliza conocimiento obtenidos de otros competidores u asociaciones sectoriales. 13.1. La cantidad de profesionales de animación suple la demanda de su empresa. 13.2. El servicio de telecomunicaciones suple las necesidades de mi empresa. 13.3. Los préstamos disponibles en el mercado costarricense se ajustan a las necesidades del sector de animación digital. 13.4. La situación económica del país afecta a mi empresa. 13.5. Nuestra empresa recibe información sobre cambios externos que afecten el sector (leyes, reglamentos, iniciativas). 13.6. Nuestra empresa es tomada en cuenta para generar iniciativas sectoriales. 13.4.1. Aplica su empresa las facilidades comerciales que posee el país. 13.4.2. Nuestra empresa recibe asistencia para la participación en eventos en el extranjero.

---

Fuente: **Elaboración Propia**, (con base en Nonaka, 1994)

## **ANEXO VII. Formulario para la evaluación de la gestión del conocimiento en Marte Studio**

Somos Mónica Morales y María José Alpízar, bachilleres en Relaciones Internacionales. Estamos optando por el grado de Licenciatura en Política Comercial de la Universidad Nacional y nuestro proyecto de graduación consiste en potenciar las capacidades de Marte Studio a partir de su conocimiento y las facilidades comerciales del país.

Por lo cual, su percepción sobre las actividades que lleva a cabo la empresa nos resulta indispensable para generar un diagnóstico acorde a las necesidades y fortalezas de la organización. Esto con el fin de generar líneas de acción que permitan mejorar la gestión del conocimiento y proponer capacitaciones afines a las necesidades de Marte.

*\*La información será utilizada únicamente para fines académicos, por lo cual, los datos proporcionados serán tratados confidencialmente.*

*\*Si desconoce la respuesta de algún ítem, por favor indique no sabe o no responde.*

### **I. DATOS GENERALES**

1. Por favor, indique la cantidad de tiempo que lleva laborando en la empresa:

---

---

2. Por favor, indique la cantidad de tiempo que ha ocupado su puesto:

---

---

## II. SOCIABILIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO

3. En el siguiente apartado, se presentan una serie de afirmaciones, por favor califíquelas del 1 al 5, siendo 1 completamente de acuerdo y 5 completamente en desacuerdo o no sabe/ no responde. *Por favor, marque solamente una casilla por ítem.*

	1.Totalmente de acuerdo	2.De acuerdo	3.Neutral	4.En desacuerdo	5.Totalmente en desacuerdo	6.No sabe/ No responde
En mi empresa, puedo identificar quién es la persona encargada de cada proceso.						
En mi empresa, puedo identificar quién es la persona con pericia en cierta área (quién sabe qué).						
Hay evidencias de nuestra cultura organizacional (ejemplo, empleado del mes, incentivos, reuniones informales, cumpleaños).						
El actual ambiente laboral facilita nuestro trabajo.						
Mi empresa comparte sus valores en una cultura de conocimiento						
La cultura de nuestra organización se basa en colaboración						
Vale más compartir conocimiento que poseer conocimiento.						

### III. COMBINACIÓN DEL CONOCIMIENTO

4. En el siguiente apartado se presentan una serie de afirmaciones, por favor califíquelas del 1 al 5, siendo 1 completamente de acuerdo y 5 completamente en desacuerdo o no sabe/ no responde. *Por favor, marque solamente una casilla por ítem.*

	1.Totalmente de acuerdo	2.De acuerdo	3.Neutral	4.En desacuerdo	5.Totalmente en desacuerdo	6.No sabe/ No responde
En nuestra organización, se busca aprender y encontrar nuevas formas de trabajo						
Sabemos cómo innovar, modificar, actualizar procedimientos, procesos.						
Sabemos claramente cómo almacenar nuestro conocimiento y nuestra experiencia.						
Todos estamos de acuerdo en que el conocimiento debe ser almacenado						
En nuestra empresa, se registran los conocimientos adquiridos, las evaluaciones y quejas de los clientes.						

### VI. EXTERNALIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO

5. En el siguiente apartado, se presentan una serie de afirmaciones, por favor, califíquelas del 1 al 5, siendo 1 completamente de acuerdo y 5 completamente en desacuerdo o no sabe/ no responde. *Por favor, marque solamente una casilla por ítem.*

	1.Totalmente de acuerdo	2.De acuerdo	3.Neutral	4.En desacuerdo	5.Totalmente en desacuerdo	6.No sabe/ No responde
Se realizan reuniones periódicas para compartir resultados.						
Todos los miembros del equipo participamos dando ideas para la realización de un proyecto.						
El conocimiento existente se distribuye de forma electrónica (correos, bases de datos, internet).						

Sabemos claramente dónde encontrar el conocimiento documentado.						
---	--	--	--	--	--	--

## VI. INTERNALIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO

6. Califique del 1 al 5 el siguiente enunciado, siendo 1 completamente de acuerdo y 5 completamente en desacuerdo. Se motiva al aprendizaje de los empleados a partir de la utilización de nuevas herramientas tecnológicas:

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

7. Califique del 1 al 5 el siguiente enunciado, siendo 1 completamente de acuerdo y 5 completamente en desacuerdo. En nuestra empresa, se ofrecen capacitaciones para mantener las habilidades de los trabajadores actualizadas:

1	Completamente de acuerdo (Pase a la pregunta 9)	
2	De acuerdo (Pase a la pregunta 9)	
3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (Pase a la pregunta 8)	
4	En desacuerdo (Pase a la pregunta 8)	
5	Completamente en desacuerdo (Pase a la pregunta 8)	

8. ¿Cuáles temas abarcan estas capacitaciones?

---



---



---



---

9. ¿Cuáles temas de aprendizaje resultan más relevantes en materia de animación digital?

---



---



---



---

10. ¿Cuáles temas de conocimiento resultan más relevantes en materia de conocimientos de mercado?

---



---



---



---

11. ¿Cuáles temas de conocimiento resultan más relevantes en el área administrativa?

---



---



---



---

12. En el siguiente apartado se presentan una serie de afirmaciones, por favor califíquelas del 1 al 5, siendo 1 completamente de acuerdo y 5 completamente en desacuerdo o no sabe/ no responde. *Por favor, marque solamente una casilla por ítem.*

	1.Totalmente de acuerdo	2.De acuerdo	3.Neutral	4.En desacuerdo	5.Totalmente en desacuerdo	6.No sabe/ No responde
En nuestra empresa, se motiva al aprendizaje de los empleados a través del reembolso de cursos o costos de matrícula.						
En nuestra empresa, se motiva a los empleados para participar en proyectos con expertos externos.						
En nuestra empresa, se motiva a los empleados a asistir a foros, seminarios o congresos relativos a la industria.						
En nuestra empresa, se utiliza conocimiento obtenido de otras industrias.						
En nuestra empresa, se utiliza el conocimiento obtenido de fuentes públicas de información.						

13. En nuestra empresa, se dedican recursos a obtener conocimiento externo (consultorías, estudios de mercado, asesoramientos)

1	Completamente de acuerdo (Pase a la pregunta 14)	
2	De acuerdo (Pase a la pregunta 14)	
3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (Pase a la pregunta 14)	
4	En desacuerdo (Pase a la pregunta 15)	
5	Completamente en desacuerdo (Pase a la pregunta 15)	

14. Indique en cuáles temas se han invertido recursos para el asesoramiento externo.

---

---

---

---

15. En nuestra organización se reciben pasantes o practicantes.

1	Completamente de acuerdo (Pase a la pregunta 16)	
2	De acuerdo (Pase a la pregunta 16)	
3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (Pase a la pregunta 17)	
4	En desacuerdo (Pase a la pregunta 17)	
5	Completamente en desacuerdo (Pase a la pregunta 17)	

16. ¿De qué áreas son los pasantes?

---

---

---

---

## V. FACTORES EXTERNOS

16. En el siguiente apartado, se presentan una serie de afirmaciones, por favor califíquelas del 1 al 5, siendo 1 completamente de acuerdo y 5 completamente en desacuerdo o no sabe/ no responde. **Por favor, marque solamente una casilla por ítem.**

	<b>1.Totalmente de acuerdo</b>	<b>2.De acuerdo</b>	<b>3.Neutral</b>	<b>4.En desacuerdo</b>	<b>5.Totalmente en desacuerdo</b>	<b>6.No sabe/ No responde</b>
Mi organización participa en reuniones del sector.						
Se utiliza conocimiento obtenidos de otros competidores o asociaciones sectoriales.						
La cantidad de profesionales de animación suple la demanda de mi empresa.						
Los préstamos disponibles en el mercado costarricense se ajustan a las necesidades del sector de animación digital.						
La situación económica del país afecta nuestra empresa.						
Nuestra empresa recibe información sobre cambios externos que afecten el sector (leyes, reglamentos, iniciativas).						
Nuestra empresa es tomada en cuenta para generar iniciativas sectoriales.						
Nuestra empresa emplea las facilidades comerciales que posee el país.						
Nuestra empresa recibe asistencia para la participación en eventos internacionales.						

**¡Muchas gracias por sus respuestas!**

*\*La información será utilizada únicamente para fines académicos, por lo cual, los datos proporcionados serán tratados confidencialmente.*

## **ANEXO VIII. ENTREVISTA: SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA MARTE STUDIO**

- I.** Mónica Morales Porras, María José Alpízar Solórzano, Bachilleres en Relaciones Internacionales, egresadas de la licenciatura en Política Comercial, autoras del presente proyecto de investigación.

El presente formulario se desarrolla en el marco del Proyecto Final de Graduación para optar por el grado de Licenciatura en Relaciones Internacionales y Política Comercial. La intención del cuestionario es la obtención de insumos para el diagnóstico de la situación actual de la compañía. La información utilizada para fines académicos.

**II. Datos del Entrevistado:**

Nombre: \_\_\_\_\_

Compañía o entidad: \_\_\_\_\_

Puesto: \_\_\_\_\_

Años de laborar en la empresa Marte Studio: \_\_\_\_\_

Experiencia en el área de animación digital: \_\_\_\_\_

**III. Desarrollo del Instrumento Metodológico**

**B. Datos generales sobre la empresa**

1. ¿Cuándo se creó Marte Studio? ¿Quiénes fueron sus fundadores?
2. ¿Cómo surge la idea de una empresa de animación digital?
3. ¿Cuáles es la misión y la visión de la empresa?
4. ¿Cuál es su mercado meta?
5. ¿Quiénes son los principales socios y clientes de la compañía?
6. ¿Cuáles son los principales proyectos en lo que ha trabajado la empresa?
7. En la actualidad ¿Cuántos colaboradores conforman Marte Studio?
8. ¿Qué grado académico poseen estos colaboradores?

**C. Proceso creativo**

9. ¿Cuál es el costo promedio de producción de un video, pauta o brief?
10. ¿Cuántos colaboradores se dedican a la producción de cada proyecto?
11. ¿Cómo se encuentran divididas las tareas para desarrollar los proyectos?
12. ¿Cuántos proyectos se ejecutaron durante el año pasado? ¿Se ejecutaron proyectos de forma simultánea?
13. ¿Cuál es la duración aproximada para el desarrollo de un proyecto?

**D. Relación de la empresa con su entorno**

14. ¿Cuáles son los principales retos que enfrenta la empresa?
15. ¿Ha tenido la empresa experiencias en el extranjero? ¿Quiénes han sido sus socios?
16. ¿En qué países han desarrollado esas experiencias y por cuánto tiempo?
17. ¿Han recibido apoyo de parte de alguna de las instituciones del estado u organización no gubernamental para internacionalizarse? ¿Quiénes han sido estos contactos?
18. ¿Cómo visualiza usted a la empresa con respecto a las empresas de animación digital de Costa Rica y la región Centroamericana?

## ANEXO IX.

*Operacionalización de líneas de acción para la estrategia de competitividad del Sector de Animación Digital en Costa Rica*

Constructo	Variable	Dimensión	Acción	Población
<b>1. Gestión del conocimiento</b>	1.1. Base educativa	1.1.1. Formación profesional	1.1.1.1 Organizar un comité para la planeación de capacitaciones o actualizaciones profesionales. 1.1.1.2 Creación de fondos conjuntos para la contratación de expertos que brinden capacitaciones. 1.1.1.3 Subdividir las capacitaciones en el área de animación digital y administrativa. 1.1.1.4 Obtención de capacitaciones gratuitas en las áreas de fomento a pequeñas y medianas empresa. 1.1.1.5 Revisar y emular los programas de fomento para las empresas tecnológicas de los países comparados (Capítulo II)	Consocio Costa Rica Animations  Entes gubernamentales (INA, Ministerio de Cultura y Juventud) (1.1.1.5.)
	1.2. Infraestructura y acceso a las	1.2.1. Asequibilidad	1.2.1.1 Adquisición de licencias conjuntas de seguridad informática.	Consocio Costa Rica Animations

tecnologías de la información

1.2.2. Habilidades

1.2.1.2 Reforzar en términos de negociación de contratos la inclusión de cláusulas de seguridad de contenido.

1.2.1.3 Implementar el uso de herramientas tecnológicas para el registro de conocimiento para elementos como las capacitaciones, la documentación de la información estratégica para la organización y la distribución de información.

Consocio Costa Rica Animations

1.3.1. Acceso al crédito

1.3.1.1 Revisar y adoptar medidas emprendidas por otros países latinoamericanos que fomenten la actividad Pyme. Por ejemplo, en Argentina se crearon diversas líneas de crédito para estimular las actividades de las Mipymes y líneas de crédito con tasa subsidiada.

Entes gubernamentales (Banca pública)

1.3. Marcos institucionales de Gobierno y Negocios

1.3.2. Facilidades comerciales

1.3.1.2 Aporte económico entre las empresas del sector conforme a sus capacidades, para reducir su dependencia de la banca nacional.

Consocio Costa Rica Animations Entes gubernamentales (Banca pública)

1.3.2.1 Diseñar o ajustar los fondos FAUNO para la animación digital.

1.3.2.2 Equiparar las políticas de exoneración fiscal con los países analizados. Por ejemplo: bonos Naranja (Colombia), los fondos FIT (México), los fondos ProAV (México).

1.3.2.3 Hacer una revisión de las opciones de financiamiento actuales con el fin de obtener una perspectiva más clara de la oferta nacional.

Entes gubernamentales (Banca pública, Ministerio de Hacienda, Centro Nacional de Cine, Ministerio de Cultura y Juventud)

		1.3.3. Creación del conocimiento	<p>1.3.3.1 Utilización de fuentes públicas de información, con el fin de mantener los conocimientos sobre el mercado actualizado.</p> <p>1.3.3.2 Formar parte activa del consocio Costa Rica Animations.</p> <p>1.3.3.3 Informarse y emplear facilidades comerciales que posee el país, como por ejemplo el Acuerdo Iberoamericano de coproducción</p> <p>1.3.3.4 Acudir a las capacitaciones y reuniones organizadas por PROCOMER u otros entes como parte de su plan de apoyo al sector.</p> <p>1.3.3.4. Recibir pasantes estudiantiles e investigadores académicos.</p>	Consocio Costa Rica Animations
	1.4. Sistema de Innovación	1.4.1. Programas de fomento para la innovación	<p>1.4.1.1 Propiciar congresos, seminarios y conferencias, que entablen mesas de diálogos donde se discutan temas emergentes para este tipo de industrias.</p> <p>1.4.1.2 Creación un festival de animación digital, para la discusión de la producción nacional.</p> <p>1.4.2.1 Organizar reuniones del sector para establecer líneas de trabajo.</p> <p>1.4.2.2 Fortalecer la documentación y registro de información en la empresa.</p>	Consocio Costa Rica Animations Entes gubernamentales (Universades Estatales, PROCOMER, Ministerio de Cultura y Juventud)
		1.4.2. Competitividad Internacional	1.4.3.1 Establecer contacto con homólogos internacionales que puedan brindan una perspectiva diferente del mercado internacional.	
Constructo	Variables	Dimensión	Acción	

<b>2. Gestión del conocimiento en la pequeña y mediana empresa</b>	2.1. Sociabilización	2.1.1. Promover espacios de interacción informales entre los empleados de la empresa.	2.1.1.1. Promover actividades sociales entre los empleados: horas de comida compartidas, celebración de fechas relevantes para la empresa, entre otros.
		2.1.2. Promover un ambiente de diálogo y compañerismo entre los colaboradores.	2.1.2.1. Realizar talleres sobre gestión de conflictos y comunicación asertiva. 2.1.2.2. Fomentar actividades recreativas de trabajo en equipo.
	2.2. Combinación	2.2.1. Promover la innovación de procesos.	2.2.1.1. Realizar talleres sobre la innovación de procesos. 2.2.1.2. Difundir información sobre innovación de procesos.
		2.2.2. Reforzar el registro y documentación de experiencias de aprendizaje.	2.2.2.1. Generar un formato estandarizado de documentación de procesos y experiencias. 2.2.2.2. Crear un registro de los procesos/experiencias documentadas. 2.2.2.3. Promover el acceso a la documentación sobre experiencias/procesos, por medio de una plataforma electrónica.
	2.3. Externalización	2.3.1. Fomentar la comunicación formal de los trabajadores sobre el acontecer de la compañía.	2.3.1.1. Enviar circulares digitales para compartir novedades de la compañía. 2.3.1.2. Realizar reuniones semestrales para compartir los resultados de los proyectos.
		2.3.2. Promover espacios de diálogo formales.	2.3.2.1. Realizar talleres donde fomente la planificación participativa, para plantear las metas empresariales.
	2.4. Internalización	2.4.1. Fomentar nuevos aprendizajes relacionados con el sector de animación digital.	2.4.1.1. Promover la capacitación de los colaboradores por medio del reembolso o financiamiento de actividades educativas.

- 2.4.1.2. Fomentar la asistencia de los colaboradores a congresos, seminario u actividades del sector.
- 2.4.1.3. Promover la colaboración de los trabajadores con expertos externos.
- 4.2. Promover la relación de trabajo en conjunto de la empresa con el sector nacional y en el ámbito académico y gubernamental.
  - 2.4.2.1. Consultar fuentes públicas de información sobre la industria de animación digital
  - 2.4.2.2. Buscar pasantes o practicantes de universidades.
  - 2.4.2.3. Asistir a reuniones sectoriales.
  - 2.4.2.4. Incentivar la relación de la empresa con la academia.
  - 2.4.2.5. Asistir a eventos de promoción comercial.

---

Fuente: **Elaboración Propia**, con base en los resultados del capítulo II y III de la presente investigación.

## Anexo X

### Operacionalización de los objetivos de investigación

Objetivo	Constructo	Variable	Dimensión	Técnica
	<b>Animación Digital</b>	1. Contexto Regional de la animación digital	1.1. Cantidad de colaboradores 1.2. Antigüedad de la empresa	
		2. Áreas de desarrollo de la animación digital	1.3. Dedicación por área de desarrollo de la animación digital 1.4. Técnicas de animación digital	
1. Revisar la evolución de las políticas comerciales asociadas a las industrias creativas basadas en la gestión del conocimiento en América Latina por medio de un análisis comparativo para identificar las principales características de competitividad, con el fin de describir la situación actual de Costa Rica en esta materia.	<b>Gestión del conocimiento</b>	1. Base educativa de formación y capacitación	1.1. Profesionales capacitados 1.2. Formación profesional	Cuestionario consorcio de animación digital Costa Rica Animations (Anexo I) Entrevista semiestructurada Kevin Villalta y Laura Pacheco (Anexo III) Entrevista Marte Studios (Anexo V)
		2. Infraestructura y acceso a las tecnologías de la información	2.1. Infraestructura 2.2. Asequibilidad 2.3. Habilidades	
		3. Marcos institucionales de Gobierno y Negocios	3.1. Acceso al crédito. 3.2. Facilidades comerciales. 3.3. Creación de conocimiento	
		4. Sistema de innovación	4.1. Programas de fomento para la innovación 4.2. Área de dedicación del sector 4.3. Competitividad internacional	

<p>2. Analizar la condición actual de Marte Studio en materia de gestión del conocimiento de industrias culturales para general un modelo referente para el sector de animación digital costarricense.</p>	<p><b>Gestión del conocimiento en la pequeña y mediana empresa</b></p>	1. Sociabilización	<p>1.1. Identificación del conocimiento</p> <p>1.2. Espacios de comunicación informal</p> <p>1.3. Cultura organizacional</p>	
		2. Combinación	<p>2.1. Procesos de generación de conocimiento.</p> <p>2.2. Documentación de la información.</p>	
		3. Externalización	<p>3.1. Procesos sociales para la presentación del conocimiento explícito.</p> <p>3.2. Redundancia en la información</p>	<p>Cuestionario situación actual de la gestión del conocimiento en Marte Studio (Anexo VII)</p>
		4. Internalización	<p>4.1. Aprendizaje organizacional</p> <p>4.2. Experiencias prácticas</p> <p>4.3. Adquisición de conocimiento externo</p> <p>4.4. Relación industria/academia</p>	
		5. Relación de la empresa con su entorno	<p>5.1. Cultura Nacional de la industria</p> <p>5.2. Factores macroeconómicos</p>	
	<p><b>Animación Digital</b></p>			

3. Proponer una estrategia para fomentar la competitividad internacional del sector de animación digital costarricense basada en las políticas comerciales de Costa Rica asociadas a las industrias creativas basadas en la gestión del conocimiento.	<b>Gestión del conocimiento</b>	1. Base educativa de formación y capacitación	1.1. Profesionales capacitados 1.2. Formación profesional	Tabla resumen estrategia sistematización del tercer objetivo (Anexo IX)
		2. Infraestructura y acceso a las tecnologías de la información	2.1. Infraestructura 2.2. Asequibilidad 2.3. Habilidades	
		3. Marcos institucionales de Gobierno y Negocios	3.1. Acceso al crédito. 3.2. Facilidades comerciales. 3.3. Creación de conocimiento	
		4. Sistema de innovación	4.1. Programas de fomento para la innovación 4.2. Área de dedicación del sector 4.3. Competitividad internacional	
	<b>Gestión del conocimiento en la pequeña y mediana empresa</b>	1. Sociabilización	1.1. Identificación del conocimiento 2.2. Espacios de comunicación informal 1.3. Cultura organizacional	
		2. Combinación	2.1. Procesos de generación de conocimiento. 2.2. Documentación de la información.	
		3. Externalización	3.1. Procesos sociales presentación conocimiento explícito. 3.2. Redundancia en la información	
		4. Internalización	4.1. Aprendizaje organizacional 4.2. Experiencias prácticas 4.3. Adquisición de conocimiento externo 4.4. Relación industria/academia	

Fuente, **Elaboración propia** con base en: Nonaka. (1994), Blanco-Valbuena et al (2018), Uceda-Matos (2015), De Yzaguirre García (2014), Pérez-Soltero et al (2013), Martínez Serna et al (2012), Bozbura (2004), Millán-López & Zazueta-Beltrán (2015) OECD(2003) & Knowledge Assessment Methodology, Banco Mundial, 2007.

## ANEXO XI. Estudios de animación digital costarricenses

No.	Nombre del Estudio	Descripción	Área de animación digital a la que se dedica
1	Aplicativa, Sun Refuge Corporation S.A.	Empresa con tres áreas de desarrollo: aplicaciones, mercadeo digital y desarrollo web.	Animación. Videojuegos. Diseño web. Aplicaciones.
2	Arenal Films	No está en la web.	Producción audiovisual. Animación digital. Efectos especiales (VFX). Animáticas y <i>storyboard</i> . Fotografía.
3	Artopia Studio	Producciones cortas de acción animada y en vivo, efectos visuales y posproducción para cineastas. Determinan como principal objetivo hacer largometrajes y series de televisión.	Animación. Videojuegos. Multimedia. Efectos visuales.
4	Bunker, animation studio	Estudio con varias premiaciones en el área de <i>stop motion</i> , 2D y 3D.	Animación 3D. Posproducción.
5	Costa Rica Films	Fundada en 2003. Realiza contenido audiovisual para clientes nacionales, en área empresarial, musical y televisiva.	Contenido audio visual para social media, televisión y cine.
6	Estudio Reptil	Productora de animación, arte y soluciones de comunicación audiovisual para publicidad, medios masivos, comunicación interna, web, etc.	Animación 3D. Publicidad.
7	Fair Play Labs S.A.	Ofrecen servicios de <i>outsourcing</i> relacionados con el entretenimiento digital interactiva utilizando la última tecnología en el desarrollo de <i>software</i> , la música y las artes gráficas.	Desarrollo de juegos ( PC, Apple iOS, Android, Web Palm OS (WebOS), Windows Mobile, Ouya, Nintendo Game Boy Advance, Nintendo DS, Sony PlayStation Portable,

---

			Sony PlayStation, Vita, Sony PlayStation 4).
8	Figueroa Producciones	Tiene sus inicios en 1971, como una empresa se diseñó gráfico y publicitario, actualmente, se divide en tres áreas: editorial, diseño gráfico, audiovisual, internet/multimedia.	Editorial. Diseño gráfico. Audiovisual. Internet/multimedia.
9	Green Lava Studios S.A.	Ha ganado reconocimientos mundiales como: GameMaker, Juego del año y el tercer lugar en el concurso latinoamericano de juegos. Bonfire Trail. Cuenta con clientes internacionales y desarrolla los juegos en diversas plataformas como: PS4, X-box One, iOS, Android, HTLM, Apple, Windows, OUYA y Amazon Fire TV.	Arte 2D. Música. Producción de juegos. Diseño de video juegos.
10	Herald Entertainment	Estudio productor de contenido en animación, documentales, música y publicaciones.	Animación 3D. Ilustraciones. Publicaciones. Posproducción.
11	Journey Animation	Es un estudio especializado en cortometrajes, películas, programas de TV, video juegos y publicidad.	Animación 2D y 3D, desarrollo visual, animación, creación de libreto, creación de historia, diseño de personajes, efectos visuales y posproducción.
12	Lasalapost	Post productora integral especializada en diversos campos tales como animación, <i>motion graphics</i> , composición digital, efectos visuales, edición, colorización y composición musical.	Animación 2D y 3D, <i>motion graphics</i> , visual effects, composición digital, creatividad y dirección, creación de personajes, cuñas de radio, edición, colorización, composición musical, renders, rotoscopias, modelado y texturizado de productos, nacionalización y doblaje de comerciales, jingles, animación y edición de casos, copias DVD y

---

---

			BETACAM, fotografía, sonido directo, <i>animatics</i> y grabación HD.
13	Marte Studio		Animación 3D. Efectos especiales.
14	Morpho Studios	Esta empresa se especializa en creación de contenido animado para niños. Tiene una amplia experiencia internacional.	Animación infantil
15	Osopez	Productora en funcionamiento desde 2012, con experiencia en ilustración y animación.	Animación. Dirección de arte. Identidad corporativa e ilustración.
16	Pixel Canibal	Fundada en 2011, localizada en Heredia. Es un estudio de diseño y animación.	Diseño de personajes. Animación de comerciales, modelado 3D, diseño de personajes e infográficos, VFX, <i>compositing</i> . Diseño de espacios, branding, ilustración, producción de videos.
17	Producciones La Pecera Limitada	Fundada en 2002. Trabaja en el área de materiales audiovisuales, fotográficos y de comunicación social para diversas organizaciones internacionales, agencias de cooperación para el desarrollo, organizaciones no-gubernamentales e instituciones. Cuenta con una amplia experiencia en la producción de documentales, cuñas televisivas y de radio, video sistematizaciones y televisión comunitaria en temas de medio ambiente y desarrollo social.	Materiales audiovisuales. Fotográficos. Comunicación social.

---

---

18	Quinema Animation Studios	Fundada en 2007, especializada en ilustración, animación 2D y 3D. Tiene experiencia en la creación de producciones estereoscópicas en 3D y efectos especiales.	Ilustración. Animación 3D y 2D. Efectos especiales.
19	Rocket Cartoons	Fundada en 2008, productora de dibujos animados, algunos clientes son Disney, Dreamworks, BBC y Comcast.	Animación digital de programas infantiles.
20	Saborstudio Costa Rica SRL	Empresa enfocada en la creación de contenido digital de alta calidad. Diseña estrategias de redes sociales. Elegidos como uno de los empresarios más relevantes por El Financiero (2012).	Diseño de perfiles empresariales en diversas plataformas. Realizan consultorías, para campañas de promoción digital para empresas.
21	Shout Studio	Estudio de animación y VFX.	Realidad aumentada (AR). Realidad virtual (VR). Videojuegos. Contenido IP.
22	Silicon Rain 3D Studio & Animation	Cuenta con 17 años de experiencia en la animación 3D en el área de arquitectura, diseño de interiores, desarrollo inmobiliarios, publicitas, entre otros.	Representación de exteriores, representación de interiores, planos en 3D, planos a color en 2D. Planos de Sitio en 2D y 3D, animaciones virtuales en 3D, logo animado, panorámica en 360. Páginas web, diseño gráfico, edición de video, foto montaje, modelos en 3D, cursos en línea sobre 3D, V-Ray y otros.
23	SpaceDog	Creado en 2009, enfocado en animación digital 2D. Creación de personajes, ilustración y contenido creativo.	Animación digital 2D, 3D y <i>motion graphics</i> . Efectos especiales. Composición digital. Audios y locuciones para comerciales.
24	Studio Ático	Estudio boutique de animación digital.	Animación 3D. Animación 2D. <i>Motion graphics</i> . <i>Live action</i>

---

25	Studio Flex	Fundada en 1997. Empresa reconocida a nivel nacional por sus producciones audiovisuales. Cuenta con clientes internacionales, principalmente en India.	Animación digital para cortometrajes y largometrajes. Videojuegos. Animación para el área educativa. Diseño gráfico.
26	Sueter Studio	No tienen página web. Creadores de series animadas y productos varios.	Series animadas, ilustración.
27	Tree Interactive Company	Creada en 2011, cuenta con experiencia en el diseño de productos y videojuegos, ha presentado a figuras clave en los juegos lanzados como Fair Play Lab's WackyLands, Green and WackyLands, Boss y otros proyectos inéditos como Ecovolution para Nintendo DS.	Análisis y diseño de <i>software</i> . Diseño de juegos. Desarrollo de juegos (iOS, Android, Flash, PC). Desarrollo de <i>software</i> (iOS, Android, Flash, web, integración de Facebook, aplicaciones de Windows) Efectos de sonido. Bandas de sonido en el juego (8-bit de estilo, el rock, ambiente, etc.). La producción de pleno derecho y la composición.
28	WOW Emotions	Poseen más de 300 proyectos exitosos, poseen experiencia en diseño gráfico, publicidad, animación digital, diseño web, multimedia; pero se especializan en las áreas de realidad virtual.	Realidad aumentada (AR). Realidad virtual (VR). Realidad mixta (MR).

Fuente: **Elaboración propia**, con base en la presente investigación.

# ANEXO XII. CONSENTIMIENTO INFORMADO LAURA PACHECHO

## FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO

*Estrategia del fomento de la competitividad internacional basada en conocimiento del sector de animación digital en Costa Rica: estudio de caso de Marte Studio*

Le estamos pidiendo que, por favor, participe en la entrevista parte de la investigación para nuestro proyecto de graduación.

Usted no tiene que participar en dicha entrevista.

Si dice que sí, puede dejar de participar en la entrevista en cualquier momento.

Por favor, notificar su decisión lo más pronto posible.

### ¿Para qué se firma este documento?

Lo firma para que las investigadoras puedan utilizar la información recolectada a raíz de la entrevista en el proyecto de graduación.

### ¿Por qué se está haciendo esta entrevista?

Se desea ampliar los conocimientos sobre el auge y condición actual de la Animación Digital en Costa Rica, para plantear una propuesta de valor a la empresa Marte Studio y contribuir a al acervo y difusión de investigaciones en esta área. Esta entrevista nos ayudará a aprender más sobre lo que se ha logrado al respecto y determinar lagunas en las cuales las investigadoras pueden generar propuestas como resultado de la investigación. Les estamos pidiendo a personas como usted, que tienen conocimiento sobre los temas pertinentes para la investigación, que nos ayuden.

### ¿Qué pasa si digo “sí, quiero participar en la entrevista”?

Si dice que sí:

- Le preguntaremos sobre su perspectiva con relación a los elementos previamente mencionados.
- Le haremos una serie de preguntas para que usted las conteste.

- Puede saltar cualquier pregunta si no desea contestarla, pero agradeceríamos que responda todas las interrogantes del instrumento.

**¿Cuánto tiempo tomará la aplicación de la entrevista?**

La tomará alrededor de 45-60 minutos de su tiempo.

**¿Qué pasa si digo “no quiero participar en la entrevista”?**

No se hará mención de su persona en el proyecto de investigación.

**¿Qué pasa si digo que sí, pero cambio de opinión más tarde?**

Usted puede dejar de participar en la entrevista en cualquier momento.

**¿Quién verá mis respuestas?**

Las únicas personas autorizadas para ver sus respuestas son las que trabajan en la investigación, que serían las investigadoras (María José Alpizar Solórzano y Mónica Morales Porras) y la tutora MSc. Ethel Abarca Amador.

**¿Qué debo hacer si tengo preguntas?**

Por favor, póngase en contacto con las investigadoras (María José Alpizar Solórzano, maryoalp@gmail.com o Mónica Morales Porras momporras@gmail.com ) o con la tutora MSc. Ethel Abarca Amador (ethelmelania@yahoo.com.mx), si:

- Tiene alguna pregunta sobre la entrevista y/o el proyecto de investigación.
- Tiene preguntas sobre sus derechos.
- Cree que se ha lesionado de alguna manera por participar en esta entrevista.

**¿Tengo que firmar este documento?**

No. Firmelo solamente si desea participar en la entrevista.

**¿Qué debo hacer si quiero participar en la entrevista?**

Tiene que firmar este documento. Le entregaremos una copia.

Al firmar este documento está diciendo que:

- Está de acuerdo con participar en la entrevista y con que se citen sus declaraciones en el proyecto de investigación.

- Le hemos explicado la información que contiene este documento y hemos contestado todas sus preguntas.

Usted sabe que:

- ✓ • No tiene que contestar preguntas que no quiera contestar.
- En cualquier momento, puede dejar de contestar nuestras preguntas sin ninguna repercusión para su persona.
- Puede contactar a las investigadoras y/o tutora si tiene alguna pregunta sobre la entrevista e investigación o sobre sus derechos.

Su nombre: *Lorena Pacheco Delacruz*

Su firma y fecha: *Lorena Pacheco* 16/05/19

Nombre de la persona que explica el consentimiento:

Firma de la persona que explica el consentimiento y fecha:

# ANEXO XIII. CONSENTIMIENTO INFORMADO KEVIN VILLATA

## FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO

*Estrategia del fomento de la competitividad internacional basada en conocimiento del sector de animación digital en Costa Rica: estudio de caso de Marte Studio*

Le estamos pidiendo que, por favor, participe en la entrevista parte de la investigación para nuestro proyecto de graduación.

Usted no tiene que participar en dicha entrevista.

Si dice que sí, puede dejar de participar en la entrevista en cualquier momento.

Por favor, notificar su decisión lo más pronto posible.

### ¿Para qué se firma este documento?

Lo firma para que las investigadoras puedan utilizar la información recolectada a raíz de la entrevista en el proyecto de graduación.

### ¿Por qué se está haciendo esta entrevista?

Se desea ampliar los conocimientos sobre el auge y condición actual de la Animación Digital en Costa Rica, para plantear una propuesta de valor a la empresa Marte Studio y contribuir a al acervo y difusión de investigaciones en esta área. Esta entrevista nos ayudará a aprender más sobre lo que se ha logrado al respecto y determinar lagunas en las cuales las investigadoras pueden generar propuestas como resultado de la investigación. Les estamos pidiendo a personas como usted, que tienen conocimiento sobre los temas pertinentes para la investigación, que nos ayuden.

### ¿Qué pasa si digo “sí, quiero participar en la entrevista”?

Si dice que sí:

- Le preguntaremos sobre su perspectiva con relación a los elementos previamente mencionados.
- Le haremos una serie de preguntas para que usted las conteste.

- Puede saltar cualquier pregunta si no desea contestarla, pero agradeceríamos que responda todas las interrogantes del instrumento.

**¿Cuánto tiempo tomará la aplicación de la entrevista?**

La tomará alrededor de 45-60 minutos de su tiempo.

**¿Qué pasa si digo “no quiero participar en la entrevista”?**

No se hará mención de su persona en el proyecto de investigación.

**¿Qué pasa si digo que sí, pero cambio de opinión más tarde?**

Usted puede dejar de participar en la entrevista en cualquier momento.

**¿Quién verá mis respuestas?**

Las únicas personas autorizadas para ver sus respuestas son las que trabajan en la investigación, que serían las investigadoras (María José Alpizar Solórzano y Mónica Morales Porras) y la tutora MSc. Ethel Abarca Amador.

**¿Qué debo hacer si tengo preguntas?**

Por favor, póngase en contacto con las investigadoras (María José Alpizar Solórzano, [maryoalp@gmail.com](mailto:maryoalp@gmail.com) o Mónica Morales Porras [momporras@gmail.com](mailto:momporras@gmail.com) ) o con la tutora MSc. Ethel Abarca Amador ([ethelmelania@yahoo.com.mx](mailto:ethelmelania@yahoo.com.mx)), si:

- Tiene alguna pregunta sobre la entrevista y/o el proyecto de investigación.
- Tiene preguntas sobre sus derechos.
- Cree que se ha lesionado de alguna manera por participar en esta entrevista.

**¿Tengo que firmar este documento?**

No. Firmelo solamente si desea participar en la entrevista.

**¿Qué debo hacer si quiero participar en la entrevista?**

Tiene que firmar este documento. Le entregaremos una copia.

Al firmar este documento está diciendo que:

- Está de acuerdo con participar en la entrevista y con que se citen sus declaraciones en el proyecto de investigación.

- Le hemos explicado la información que contiene este documento y hemos contestado todas sus preguntas.

Usted sabe que:

- No tiene que contestar preguntas que no quiera contestar.
- En cualquier momento, puede dejar de contestar nuestras preguntas sin ninguna repercusión para su persona.
- Puede contactar a las investigadoras y/o tutora si tiene alguna pregunta sobre la entrevista e investigación o sobre sus derechos.

Su nombre: Kevin Villalta Castro

Su firma y fecha:  21/05/19

Nombre de la persona que explica el consentimiento:

Firma de la persona que explica el consentimiento y fecha: