

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS
AMÉRICAS**

CARRERA DE RELACIONES INTERNACIONALES

SEMINARIO DE GRADUACIÓN.

**ANÁLISIS DEL MODELO DE TRANSFORMACIÓN
DIGITAL DE COREA DEL SUR EN EL PERIODO
2017-2022 Y COMO EJEMPLO PARA EL
DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL EN LA
REPÚBLICA DE COSTA RICA .**

**MODALIDAD DE TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO ACADÉMICO DE
LICENCIATURA EN RELACIONES INTERNACIONALES.**

SUSTENTANTE:

MARIA JOSÉ DÍAZ VALVERDE

TUTOR DE LA INVESTIGACIÓN:

LIC. BRYAN ACUÑA OBANDO

SEDE ARANJUEZ, SAN JOSÉ, JUNIO, 2023

Tabla de contenido

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	12
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	14
1.3.1 <i>Objetivo general</i>	<i>14</i>
1.3.2 <i>Objetivos específicos.....</i>	<i>15</i>
1.4 JUSTIFICACIÓN	15
1.5 ANTECEDENTES.....	16
1.6 PROYECCIONES	34
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	36
2.1 MARCO HISTÓRICO	36
2.2 MARCO CONCEPTUAL	42
2.3 MARCO DE REFERENCIA	57
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	74
3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	74
3.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	75
3.3 FUENTES DE INFORMACIÓN	76
3.3.1 <i>Fuentes primarias</i>	<i>77</i>
3.3.2 <i>Fuentes secundarias.....</i>	<i>77</i>
3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA	78
3.4.1 <i>Muestra.....</i>	<i>78</i>
3.5 CUADRO DE UNIDADES DE ANÁLISIS	80
3.6 INSTRUMENTOS	85
3.6.1 <i>Entrevista.....</i>	<i>85</i>
3.6.2 <i>Revisión Bibliográfica.....</i>	<i>86</i>
3.7 FASES DE RECOLECCIÓN DE INSTRUMENTOS	86
CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	88
4.1 RELACIONES DIPLOMÁTICAS ENTRE EL PAÍS DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA Y LA REPÚBLICA DE COREA.....	88
4.2 NORMATIVA COSTARRICENSE E INTERNACIONAL REFERENTE AL CONTROL Y SEGURIDAD EN LOS SISTEMAS DIGITALES.....	106
4.2.1 <i>Normativa de Costa Rica.....</i>	<i>106</i>
4.2.2 <i>Normativa a nivel internacional</i>	<i>113</i>
4.3 ESTRUCTURAS EDUCATIVAS IMPLEMENTADAS POR COREA DEL SUR Y DE LA REPUBLICA DE COSTA RICA EN LA ADAPTACIÓN DE LOS MECANISMOS DIGITALES EN EL PERIODO DE LA INVESTIGACIÓN	119
4.3.1 <i>Estructura educativa de Corea del Sur.....</i>	<i>120</i>
4.3.2 <i>Estructura educativa de la República de Costa Rica</i>	<i>126</i>
4.4 EVENTUALIDADES E IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL DE COSTA RICA AL INTRODUCIRSE EN UN MODELO DE TECNOLOGÍAS DIGITALES.....	130
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	142
5.1 CONCLUSIONES	142
5.2 RECOMENDACIONES	144
BIBLIOGRAFÍA:.....	146

Tabla de Contenido de Tablas

TABLA 1	80
TABLA 2 CUADRO DE UNIDADES DE ANÁLISIS.....	81

Tabla de Contenido de Ilustraciones

FIGURA 1	94
FIGURA 2	100
FIGURA 3	116
FIGURA 4	124
FIGURA 5	127
FIGURA 6	129

Resumen Ejecutivo

La presente tesis tuvo como propósito profundizar en el análisis del modelo de transformación digital de Corea del Sur y como ejemplo para el desarrollo económico y social de la República de Costa Rica en el periodo 2017-2022. Así mismo, se dio a conocer las relaciones diplomáticas entre los dos Estados, además de identificar la normativa costarricense e internacional referente al control y seguridad en los sistemas digitales, así como las estructuras educativas por ambas naciones en la adaptación de los mecanismos y a la vez explicar las eventualidades e impacto económico y social de Costa Rica al introducirse en un modelo de tecnologías digitales.

La razón de la investigación consiste en analizar la capacidad que Corea del Sur posee para el desarrollo de las transformaciones digitales, principalmente al ser accesible y práctica para las nuevas generaciones. Por medio de dicho beneficio, el impacto realizado en la economía y sociedad es que Corea genera, mediante las innovaciones, normativa y su crecimiento en la educación, ciudadanos con mejores habilidades o mecanismos, aumento económico y por supuesto la implementación de las TIC en los vínculos con Costa Rica.

Por otra parte, cuando se habla sobre las transformaciones digitales debemos ser extremadamente cautelosos porque existen riesgos; sin embargo, debemos reconocer que, con el transcurso de los años, ha sido usada para muchas buenas funciones, como para solucionar problemas vinculados con la eficiencia, el desempeño y productividad, el cual poseen las empresas, los ciudadanos y el gobierno; permitiendo seguir desarrollándose hacia el futuro.

Es importante mencionar que desde 1962 ha existido una relación estratégica entre ambos países, debido a que Costa Rica ha considerado a Corea un aliado estratégico de acuerdo con su potencial económico y tecnológica, porque Corea se considera una de las economías más tecnológicas e innovadoras.

Para finalizar, cabe recordar que existen puntos de convergencia en varios ámbitos entre ambas naciones e historia de vínculos diplomáticos, dando como resultado, la necesidad de compartir este conocimiento similarmente posible.

Dedicatoria

Dedico la presente tesis primero a Dios y a la Virgen María, por haberme permitido llegar hasta etapa de mi vida; brindándome salud para conseguir mis objetivos, además de su infinita bondad, intersección, amor y por estar conmigo en cada progreso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente, seguidamente haber puesto en mi camino a las personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de mi estudio.

Así mismo, quiero dedicar mi tesis a mis padres que siempre han estado en todas las etapas de mi vida convirtiéndose en mis pilares; por consiguiente, me han escuchado, motivado y apoyado en los momentos más cansados del procedimiento educativo, impulsándome en nunca rendirme y confiar en Dios, para poder llegar a esta instancia de mis estudios, siempre son mi orgullo.

Posteriormente, a mis compañeros fieles durante los días y las noches de desvelo, que nada más bastaba en tenerlos cerca para no sentirme sola y cansada, gracias Bolita y Patas Blancas por darme cariño cuando lo necesitaba.

Igualmente, quiero dedicar mi tesis a todos mis amigos, familiares por realizar oraciones, brindarme consejos, animo en seguir adelante y luchar para alcanzar las metas propuestas. De la misma manera, a todas esas personas que pasaron por mi vida universitaria, muchos de ellos se convirtieron en mis amigos o amigas; otros solo llegaron para brindarme buenos momentos, conocimientos y experiencias.

Además, deseo dedicar esta tesis a mis profesores y profesoras en el transcurso de mi estudio, porque gracias a ellos pude aprender conocimientos educativos o de la vida y gustarme cada vez mi carrera, estuvieron ahí para apoyarme, brindarme consejos y explicarme la materia las veces necesarias.

Agradecimientos

Primeramente, a Dios y la Virgen, por brindarme no solo en esta etapa tan importante en mi vida, sino en todo momento ofreciéndome las oportunidades que he tenido en mi vida y buscado lo mejor para mí. También, por la fuerza, la valentía y la guía que me brindo para desarrollar la presente tesis.

A mis padres, porque no me dejaron sola en ningún momento, ellos me apoyaron de todas las maneras posibles, por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; todos mis logros se los debo a ustedes entre los que incluye este. Me formaron valores y principios que me motivaron constantemente para alcanzar mis anhelos en mis tiempos más difíciles.

A los entrevistados, por su cooperación, disposición y enseñanza para compartir sus conocimientos conmigo durante la realización del documento y brindarme un momento de su tiempo.

A mis amigos y personas que conocí en la universidad, por brindarme consejos, ayuda y conocimiento para el desarrollo adecuada de la tesis.

A mi tutor de tesis, el profesor Bryan Acuña, por su cooperación, disposición, paciencia, su guía y dedicación, para que todo se lograra de la mejor forma.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

En la actualidad, los países en el ámbito social y económico se encuentran interconectados debido a la internacionalización de las economías o mercados fomentados por el crecimiento de las tecnologías de la información y de telecomunicaciones. Por consiguiente, hay más competencias para los Estados, principalmente para sus empresas, donde deben estar en una perseverancia búsqueda de desarrollar, mejorar e innovar los servicios o productos que el país ofrece.

Seguidamente, actualmente la transformación digital ha provocado que los países dependen de las tecnologías digitales, debido a que deben desarrollar estructuras educativas, implementar políticas de innovación, brindar cada vez mayor capacitación actualizada en los nuevos mecanismos digitales.

Asimismo, las tecnologías digitales han permitido mejorar las decisiones de acuerdo a las nuevas actualizaciones de un mundo globalizado, implementar estrategias competitivas, automatizar los procedimientos, reconocer oportunidades y obtener mayor flexibilidad para posicionarse y permanecer en un entorno energético.

En el capítulo uno, se describe el contexto del modelo de la transformación digital. También se muestra la situación problemática que se busca solucionar, los objetivos generales y específicos, la justificación, los antecedentes, las proyecciones con los beneficios deseados y esperados de la tesis. Además, en el capítulo dos se realizan los aspectos teóricos que argumentan la tesis.

El capítulo tres se encuentra el marco metodológico, el cual se determina el tipo de enfoque, el diseño de la tesis. Seguidamente, se definen las fuentes de recopilación de los datos e información, la manera que se escogió la muestra, los sujetos de la tesis y los instrumentos de la recolección de información.

En el capítulo cuatro se explica el análisis de los resultados alcanzados. En el capítulo cinco se presentan las conclusiones y recomendaciones desarrolladas después de la realización de la investigación, vinculadas de manera directa con los objetivos

específicos que se elaboraron, igualmente se presenta la propuesta para el mejoramiento del modelo de transformación digital.

1.2 Planteamiento del problema

La transformación digital hoy en día ya se volvió una realidad, viene enlazada a una modificación de era social y económica, las personas están observando un periodo donde si los ciudadanos, empresas, el Estado y sus instituciones no se actualizan pueden quedar rezagados, lo que trae consecuencias que los podrían perjudicar. Las modificaciones de esta etapa provocan que se reconstruye los modelos de transformación digital en los países, especialmente en el sistema económico y social. Asimismo, este cambio introduce a un escenario mucho más competitivo, globalizado y capacitado.

Durante los últimos años, la transformación digital se ha incrementado en los Estados, debido a las herramientas digitales, principalmente para los países que desean progresar económicamente y social en un mundo globalizado. En ese contexto, Corea del Sur se ha modificado de manera notable, se ha desarrollado en varios ambientes como la educación, entretenimiento, económico, social y tecnológico. Se ha convertido en líder a nivel mundial de innovación en las tecnologías digitales, seguidamente evidenciado su experiencia y progreso con la realización de mecanismo de política públicas y en gobierno electrónico.

De la misma forma, Corea del Sur es un agente clave para la atracción de inversión extranjera directa, otras áreas como la tecnología, el conocimiento, desarrollo de trabajos donde aumente la restauración económica post pandemia, seguidamente con una agenda sostenible, inclusiva y digital. Seguidamente, en relación con Costa Rica, el país cuenta con relevantes fortalezas de la población, empresas y el Estado, para la utilización de servicios o productos digitales. Igualmente, el ecosistema brinda oportunidades, para aprovechar el crecimiento de la Nación.

Según información publicada por el Ministerio de Comercio Exterior de Costa Rica (COMEX), el tratado de libre comercio entre Centroamérica y el Gobierno de la República de Corea entró en vigor el 1 de noviembre de 2019. Ley N°9671, publicada en la Gaceta N°166, Alcance N° 196 A-Z del 4 de setiembre de 2019. Dado

lo anterior, entre los países de Costa Rica y Corea del Sur tienen aproximadamente más de 60 años de buenas relaciones bilaterales, el cual poseen planes futuros de inversión en la digitalización o tecnologías.

De acuerdo con el inmediato establecimiento de la Cuarta Revolución Industrial, el modelo de la transformación digital dejó de ser un deseo a convertirse en una verdadera necesidad, por lo que, para el país de Costa Rica es un deber principal establecer metas, mecanismos con recursos como herramientas ideales, principalmente en el sector económico y social para ser un país más exitoso y competitivo.

Por lo anterior, la presente investigación parte del hecho que el gobierno de la República de Costa Rica posee la necesidad de construir y fomentar políticas promovidas por las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, hacia una presente falta de condiciones de servicios e innovaciones competitiva, rápidas y flexibles. Esto debido a que dar este cambio conlleva a nuevas capacidades innovadoras, construyendo y adaptando las nuevas tecnologías digitales en los ámbitos de la economía, gobierno y social, tomando como ejemplo el modelo de la transformación digital de Corea del Sur.

En virtud previamente mencionado, se determina brindar respuesta al cuestionamiento del presente trabajo de la siguiente interrogante de investigación: ¿Cuáles son los elementos del modelo de Corea del Sur en materia de transformación digital implementados durante el período 2017 – 2022 que pueden servir de ejemplo para la República de Costa Rica en dicha temática?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Analizar el modelo de transformación digital de Corea del Sur en el periodo 2017-2022 como ejemplo para el desarrollo económico y social en la República de Costa Rica.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Estudiar las relaciones diplomáticas entre el país de la República de Costa Rica y la República de Corea.
2. Identificar la normativa costarricense e internacional referente al control y seguridad en los sistemas digitales.
3. Determinar las estructuras educativas implementadas por Corea del Sur y de la República de Costa Rica en la adaptación de los mecanismos digitales en el periodo de la investigación.
4. Explicar las eventualidades e impacto económico y social de Costa Rica al introducirse en un modelo de tecnologías digitales.

1.4 Justificación

En la sociedad actual de ambos países, se ha transformado la generación de información o conocimiento por la transformación digital, especialmente en sus economías donde se construye y aplica nuevas herramientas, para avanzar en el desarrollo económico y social. Por consiguiente, las nuevas innovaciones de este modelo no están restringidas únicamente al aspecto productivo, al contrario, se deben entender como procedimientos sociales, especialmente en la parte académica, fomentándose en cooperación con los diversos actores, los cuales serían el gobierno, las instituciones públicas, los centros educativos, los ciudadanos y las empresas.

La presente investigación se enfocará en estudiar el modelo de transformación digital de Corea del Sur en el periodo 2017-2022, ya que se considera que el país surcoreano se ha convertido en un líder a nivel mundial de innovación y tecnologías digitales con un gobierno que ha fomentado un trabajo creativo, por consiguiente, es un ejemplo de prototipo para el país costarricense en su desarrollo económico y social.

Debido a lo anterior, el principal punto en el que se centra este tema de investigación es la gran necesidad de trabajar en la mejoramiento y desarrollo de las

transformaciones digitales de parte del gobierno y demás actores, para el aprovechamiento y disposición de los ciudadanos, estudiantes y las empresas, de esta forma se expresara un modelo para una visión futura del país, teniendo en cuenta los nuevos retos de las economías.

La Estrategia para la Transformación Digital de Costa Rica pretende demostrar la necesidad del mejoramiento en planificar o desarrollar los servicios de transformaciones digitales a los ciudadanos y empresas. Asimismo, el incremento de instrumentos tecnológicos en el área estatal, fomentar programas de capacitación y lograr nuevas habilidades digitales en las estructuras educativas.

Debido a lo mencionado anteriormente, esta investigación se considera que ejecutará un relevante aporte que será un recurso de guía o ayuda en diferentes niveles educativos y profesionales, en algunas áreas de las relaciones internacionales. De la misma forma que se espera dar a comprender y conocer los grandes aportes coreanos que se han establecido como un referente, en el cual se pueden adoptar esas buenas prácticas tecnológicas-comerciales para implementarla en la tecnología nacional.

1.5 Antecedentes

Desde el pasado siglo, la irrupción de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en la vida de las personas aportaron nuevas formas de comunicación social, lo que condicionó una nueva era a partir del siglo XXI, denominada “sociedad de la información y el conocimiento” que marcó retos y oportunidades mediante el desarrollo de la información y el conocimiento. De este modo, constituyó un referente de innovación tecnológica, en los métodos y formas educativas; y transformó en nuevas las formas de desarrollo de los contenidos. (Mosquera Yépez, G. G., Espinoza Roca, L. R., & Chancay Quimis, J. D, 2022, p. 738).

Dicho esto, es relevante destacar que desde los hechos pandémicos que arrojaron a la humanidad a partir del año 2019, en donde el distanciamiento social fue la norma común y fue lo que más impactó los sistemas del mundo entero, la tecnología y la innovación tomaron un lugar fundamental para el mantenimiento de dinámicas

viables que garantizaran a su vez la norma de supervivencia. (Mosquera Yépez, G. G., Espinoza Roca, L. R., & Chancay Quimis, J. D, 2022, p. 738).

Propiamente en Costa Rica, hay varias ideas de la Transformación Digital desde la digitalización o automatización, transacciones analógicas, o procesos, hasta la transformación de modelos de negocio, mercados e industrias. (Aguilar, s.f, diap. 2).

Por consiguiente, como parte de la comunidad internacional y regional en América Latina, Costa Rica acepta la utilización estratégica de las tecnologías para conseguir la transformación integral de las personas y el país, orientada por los principios de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. (Gobierno del Bicentenario. y Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, s.f., p.4).

Del mismo modo, incluye a los compromisos de la Agenda Digital eLac 2020 para América Latina y el Caribe, el desarrollo de la infraestructura digital, la promoción de la transformación y la economía digital, el mercado digital regional, el gobierno digital, el desarrollo de habilidades digitales y la utilización de las tecnologías emergentes para el desarrollo sostenible. (Gobierno del Bicentenario. y Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, s.f, p.4).

Para finalizar este apartado histórico, no se puede pasar por alto que Costa Rica ha realizado esfuerzos para permitir tener un índice alto de desarrollo de gobierno electrónico, también el índice de entrega de servicios públicos hace que Costa Rica se encuentre entre los 10 países más avanzados en temas de gobierno digital en América, de acuerdo con el ranking 2018 de medición realizado por las Naciones Unidas. (Gobierno del Bicentenario. y Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, s.f, p.4).

Con los antecedentes históricos claros, se puede comenzar la consulta de documentos internacionales para dar sustento al tema. La primera tesis internacional consultada es de Josué Manuel Montero (2021) de nacionalidad española con el tema *“El impacto de la transformación digital en la gestión del talento”*. La realiza para la

Universidad Complutense de Madrid de Madrid, España y opta por el grado de tesis doctoral de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

De esta tesis, se desprende el siguiente objetivo general: “ Analizar la correlación entre los cambios inherentes a la transformación digital (nueva cultura organizacional orientada a la innovación, nuevo modelo de negocio y estilos de liderazgo) y las políticas de Recursos Humanos dirigidas a la gestión del talento.” (Montero, 2021, pp. 17-18).

Igualmente, se establecieron seis objetivos específicos que se resumen en: revisar el proceso de la transformación digital en las empresas, investigar el marco teórico de la gestión del talento específicamente de la TD, investigar los indicadores claves de TD y la atracción del talento, crear un instrumento para recopilar información confiable, facilitar avances de la digitalización con las nuevas maneras de trabajo y ofrecer información verificada de la TD a las empresas.

La metodología empleada en esta tesis por Montero (2021) es mayoritariamente mixto, por que incluye aportes cualitativos en el objetivo general y los tres primeros objetivos. Los últimos tres objetivos poseen un enfoque cualitativo y cuantitativo. Mediante el uso de instrumentos como: cuestionarios a la empresa; análisis estadísticos; medidas de las variables de estudio y para analizar la distribución de los datos se procura dar respuesta al problema de la investigación.

En cuanto a las conclusiones de esta tesis, se identificó que el contexto digital es global, porque perjudica a todos, lo que genera una necesidad de transformaciones para poder adaptarse al nuevo ambiente, así las compañías que ejecuten la transformación digital lograran en su sector mejores ventas competitivas. (Montero, 2021).

De las políticas de recursos humanos a la gestión del talento, hay un efecto positivo de la transformación digital en las prácticas de atracción y compromiso del talento; en los departamentos de RH poseen soluciones digitalizadas con nuevas experiencias y compromiso a los empleados. (Montero, 2021).

Por tanto, las recomendaciones brindadas son adaptar los procesos de gestión del talento al nuevo entorno digital, hay que cambiar la organización apoyándose del potencial de las tecnologías, como el Big Data. Igualmente, innovar en los departamentos de Recursos Humanos introduciendo la tecnología para optimar los procedimientos, mejor calidad y aumento de la productividad. Asimismo, para poder diseñar políticas de recursos humanos eficientes. (Montero, 2021).

Según lo mencionado en la investigación anterior, se vuelve notable la limitación de los conceptos de transformación digital y de talento, por lo que se debe realizar con un análisis de diferentes sectores con el nivel e índice de la madurez digital. De igual forma, aquí se incorpora un vínculo significativo del procedimiento de la transformación digital en el talento. De esta forma, la revisión de esta tesis internacional llena un vacío de profundización en cuanto al concepto de talento de acuerdo al alcance de madurez digital, para poder reducir ambigüedades.

La segunda tesis internacional consultada pertenece al español José Manuel González, sin embargo, no especifica la fecha, pero posee información actual, con el tema de *“Retos para la Transformación Digital de las PYMES: Competencia Organizacional para la Transformación Digital”*. La ejecuta para la Universidad de Valladolid y opta por el grado de tesis doctoral para el Programa de Doctorado en Ingeniería Industrial.

De esta tesis se desprende el siguiente objetivo general: “Profundizar en el conocimiento de como las PYMES pueden avanzar en la transformación digital a través del desarrollo de capacidades organizacionales” (González, s.f, p. 14). Los objetivos específicos fueron cuatro, que se resumen en identificar el escenario actual de las PYMES en la transformación digital, comprobar la utilización de los modelos actuales de madurez digital, reconocer las capacidades digitales organizacionales y determinar la afectación de la transformación digital.

La metodología empleada fue mixta, ya que se usaron instrumentos cualitativos y cuantitativos. Mediante el uso de herramientas cualitativas como la aplicación de entrevistas a expertos en el tema y otros instrumentos cuantitativos como los dos

diferentes casos de estudio los aplicados a empleados de PYMES, se espera procurar dar respuesta al problema de investigación.

De esta tesis González (s.f) concluyó que no hay de manera universal una definición de transformación digital, se necesitan capacidades organizacionales de las PYMES para afrontar los retos. También, identificó desarrollar un modelo, para progresar en la madurez digital de las PYMES.

En cuanto a las nuevas tecnologías digitales, los expertos hicieron especial hincapié en la importancia del aprendizaje organizacional y el conocimiento organizacional como recurso estratégico para la formación de los elementos de competencia y el avance de la madurez de la Competencia Organizacional de Transformación Digital. (González, s.f, p. 144).

Con base en esas conclusiones, González (s.f) recomienda el desarrollo del modelo de competencia organizacional para la transformación digital por parte de la participación de los trabajadores de acuerdo a las características de las PYMES, con el objetivo de introducir la necesidad de implementar una cultura de información de calidad para los empleados de la PYME.

Asimismo, los nuevos retos de la TD son diversos, donde el “Cambio” formará parte de las capacidades organizacionales que será necesario desarrollar para transformarse digitalmente. La transformación digital es el proceso que han de abordar las PYMES, para adaptarse a la nueva economía digital que está surgiendo como fruto de la cuarta revolución industrial. En consecuencia, cómo iniciar, avanzar y madurar digitalmente se convertirá en un problema estratégico. (González, s.f, p. 142).

De esta tesis, se llenan varios vacíos de conocimiento para el caso costarricense, que no ha sido aplicado en las PYMES en Costa Rica estos modelos, los que implican crear un ecosistema de manera colaborativa con otras PYMES.

Además de ejecutar estudios guiados para la creación del modelo de madurez digital, teniendo como propósito valorar el nivel de progreso para la transformación digital en un largo plazo para las empresas, por lo que permite implementar un proyecto que coopere con el procrecimiento de la TD. Igualmente, la realización de un

marco, para el desarrollo de capacidades organizacionales, así fortalecer la adaptación a los cambios constantes que requiere la aplicación de las nuevas tecnologías.

La tercera tesis internacional consultada fue realizada por Aketzali Martínez, de nacionalidad mexicana en el 2017 con el tema de “*Conocimiento, innovación y tecnología para el desarrollo económico de Corea del Sur: una perspectiva histórico-estructural*”. La realiza para la Universidad Nacional Autónoma de México en Ciudad de México y opta por el grado de Licenciatura en Economía.

De esta tesis, se desprende el siguiente objetivo general: “*Explicar el conocimiento, innovación y tecnología para el desarrollo económico de Corea del Sur: una perspectiva histórico-estructural*”. (Martínez, 2017, pp. 6-7).

Se establecen tres objetivos específicos que se resumen en explicar cómo Corea logró colocarse como una de las economías más innovadoras a nivel mundial y cómo la adopción de tecnología y más tarde, la generación de conocimiento e innovación permitió no solo crecimiento económico sino desarrollo económico que, a su vez, se tradujo en el aumento del bienestar de su población. (Martínez, 2017, p.7).

La metodología utilizada en esta tesis por Martínez (2017) es mayoritariamente mixta, porque incluye aportes cualitativos en el objetivo general y los objetivos específicos, ya que se utilizaron aportaciones de teorías, las variables de tecnología para introducirse al papel principal de la innovación y datos cuantitativos de origen de terceros para comprobar las teorías.

De esta tesis, Martínez (2017) concluyó que los conglomerados empresariales incrementaron su poder económico y político en la economía coreana, acto que les permitió financiar los procedimientos de aprendizaje mediante la capacidad tecnológica para competir con amplias industrias mundialmente; entre los ejemplos más representativos del desarrollo tecnológico está Samsung. (p.115).

Se expresa también que, aunque figura como líder en innovación a nivel internacional según Bloomberg (2017), su Sistema Nacional de Innovación aún posee retos relevantes que completar para consolidarse como una potencia tecnológica a nivel regional e internacional. Por último, se concluye que el Estado ha instaurado

infraestructura y estructura institucional mediante varios institutos de investigación. (p.115).

Martínez (2017) recomienda incrementar la generación de conocimiento doméstico adentro de las universidades, fomentar de tecnología hacia las pymes, mejorar las circunstancias institucionales para el financiamiento de los emprendedores e impulsar una transformación cultural en la sociedad coreana para bajar la aversión al riesgo e incrementar la creatividad entre los jóvenes. Además, mejorar la coordinación y colaboración entre el sector empresarial y las universidades. (p. 115).

Esta tesis, abarcó un parte esencial de innovación de Corea del Sur, al mencionar temas del desempeño del Sistema Nacional de Innovación coreano (SNIC) y en el escenario mundial con las visiones para la economía en la actualidad. Esta investigación viene a ser de apoyo para el caso costarricense porque menciona el esfuerzo y estudio que se debe hacer para poder tener impacto en el mejoramiento en el desempeño de los actores como las instituciones, empresas y el Estado.

La cuarta tesis consultada es realizada por la argentina Camila Lima en el 2020, con el tema “Estrategia para la implementación de la Transformación Digital: Hoja de ruta para la implementación de la transformación digital en empresas tradicionales de grande aporte”. La realiza para la Universidad de San Andrés de Buenos Aires, Argentina y opta por la obtención del grado de Maestría en Gestión de Servicios Tecnológicos y de Telecomunicaciones.

De esta tesis, se desprende el siguiente objetivo general: “ Entender el fenómeno transformación digital e identificar las mejores prácticas de implementación de la transformación digital en empresas tradicionales de gran porte”. (Lima, 2020, p.10).

De la misma forma, se establecen siete objetivos específicos, de los cuales resaltan cinco que sirven como antecedente para la tesis del curso. Estos objetivos específicos, en resumen, se basan en explicar qué es y el contexto histórico de la transformación digital, describir las barreras y amenazas, identificar las oportunidades y ventajas de TD en las empresas, la utilización de las mayores tendencias y seguimiento que se necesita para desarrollar el cambio digital. (Lima, 2020).

El enfoque metodológico utilizado en esta tesis fue el mixto, basado en los conceptos mencionados esta investigación fue realizada con un paradigma cualitativo, porque se instrumentó por medio de entrevistas con especialistas, *papers* de consultoras, estudio de casos, publicaciones especializadas y literaturas disponibles. También con datos cuantitativos de terceros y propias para revisar las teorías indicadas. (Lima, 2020, p. 12).

Las conclusiones que presenta Lima (2020), mencionan que se debe desarrollar una estrategia de transformación digital, que tenga un alcance que cubra e involucre los diferentes actores de la empresa, vinculada a las demás habilidades de las empresas. Además de crear una ventaja competitiva, con respecto del entendimiento y utilización de las nuevas tecnologías, para que así los diferentes actores del mercado pueden lograr su mayor meta de innovación, por consiguiente, es esencial para la estrategia de transformación digital.

En cuanto a las recomendaciones, se menciona que es importante elegir si ser pionero en la curva tecnológica o seguidor de la transformación, para decidir se debe ser capaz de identificar cual es el momento actual del mercado, cuanto más cerca de la curva de disrupción esté, más altas son las ventajas. No obstante, en ese momento es relevante tener en cuenta los recursos financieros que la empresa disponga para ese proyecto. (Lima, 2020, p. 123).

Esta tesis es un antecedente valioso para la investigación en curso, ya que deja ver cómo se debe implementar una estrategia de transformación digital con la ayuda de la tecnología, para poder obtener el impulso del cambio que la situación actual requiere. Otro punto fundamental abarcado es el rol de conservar una cultura de forma flexible y dinámica, impulsando la creatividad e innovación.

La quinta tesis internacional consultada es realizada por el español Alejandro Manríquez en el 2018, con el tema “*El uso de TIC en la comunicación con la ciudadanía: diagnóstico de portales web de gobiernos locales en México*”. La realiza para la Universidad Complutense de Madrid de Madrid, España y opta por el grado de Doctor en la Facultad de Ciencias de la Información.

De esta tesis, se desprende el objetivo general de “ Estudiar la incorporación y uso de las tecnologías en el espacio público, centrándonos en los vínculos comunicativos que surgen entre las administraciones públicas y los ciudadanos a través de la utilización de páginas web.” (Manríquez, 2018, p. 15).

Los objetivos específicos seleccionados son: “...destacar la importancia que tiene el uso de las TIC por parte de los gobiernos locales, medir y evaluar las ventajas y/o desventajas del correcto diseño de portales web, distinguir la funcionalidad de un sitio web gubernamental y poder determinar su grado de eficacia; y corroborar si los sitios web de un gobierno local representan una alternativa real para la innovación gubernamental”. (Manríquez, 2018, p. 16).

La metodología empleada en esta tesis es exclusivamente cuantitativa, donde se midió los sitios web en la que se implementaron siete categorías: Información, Interacción, Transacción, Integración, Participación, Desempeño y Diseño, de las que se desprendieron 120 indicadores por evaluar en los sitios. (Manríquez, 2018,p. 17).

Las conclusiones a las que arriba Lima (2020), se concentran en mencionar la gran rapidez de introducción de las Tecnologías de la Información y Comunicación, donde los gobiernos han comenzado a implementar las estrategias digitales en las funciones de todos los días, lo que permite lograr situaciones exitosas u otras no cumplidas, sin embargo, todavía le falta mucho a gran escala que toma tiempo en desarrollar.

En cuanto a las recomendaciones, la autora señala la importancia de la correcta incorporación y uso de herramientas tecnológicas logrando convertirse en un mecanismo relevante de participación social. Además, las ventajas que otorga en el aspecto económico, como el incremento de la productividad, la construcción de empleos en la parte pública, la tecnología puede ser elemento clave para el diálogo y la participación entre el pueblo y Estado. (Manríquez, 2018, p. 279).

Si bien, este último antecedente internacional tenía como país meta el mexicano, surgen algunos temas interesantes que en otras tesis no se habían

considerado. El autor, deja muy claro cuando en las sociedades actuales interaccionan al informarse o comunicarse con las diversas actrices como las instituciones o autoridades, permiten incluir la adaptación de los nuevos mecanismos que fomentan los TIC en las diferentes conductas de la población.

Igualmente, destacar el tema de que, aunque la presente tesis busca ser una guía para el análisis del modelo de transformación de Corea del Sur como ejemplo en Costa Rica, se necesitan estudios económicos, tecnológicos y sociales que van mucho más allá de lo estipulado aquí. Por ende, se recomienda que existan estudios semejantes que continúen desarrollando el tema, para que la situación pueda ser ampliada desde diversas perspectivas.

Finalmente, como sexta y última tesis consultada fue realizada por Luis Aliaga de nacionalidad chilena en el 2022 con el tema de “*Transformación digital y gobierno: Propuesta de programa de mejoramiento de gestión para el sector público*”. La realiza para la Universidad de Chile de Santiago, Chile y opta por el grado de Magíster en Gestión y Políticas Públicas.

De esta investigación, se desprende el objetivo general de “Proponer un Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG) para el estado que permita cubrir las brechas más relevantes en el modelo de TD del Estado”. (Aliaga, 2022, p. 4).

De la misma forma, los objetivos específicos son “determinar las brechas principales entre los objetivos de Gobierno Digital de la OCDE y el estado actual del gobierno digital chileno, establecer una propuesta para un plan de TD del Estado, operativizar el plan de transformación en un PMG; integrable en las herramientas actuales del Estado respecto control, presupuestos e incentivos de los funcionarios públicos. (Aliaga, 2022, p. 4).

La metodología ejecutada en esta investigación es cualitativa, a través de estudio del tipo exploratorio por medio de un estudio de las tecnologías digitales como un factor de forma sistemática, seguidamente elaborar una propuesta de un plan plurianual de transformaciones digitales. (Aliaga, 2022, p. 5).

Las conclusiones que presenta Aliaga (2022), cumplieron con el planteamiento de un instrumento denominado PMG, donde permite alcanzar las brechas mayormente importantes en modelo actualmente de la transformación digital, siguiendo la ruta de reglas establecida por la OCDE. Además, el país el cual se enfocó, en ese caso Chile, concluyó que los elementos que se solicita mejorar no perjudicarían o modificaría transformaciones legales o de manera gubernamental.

En cuanto a las recomendaciones, recomendó en el ámbito público, especialmente los servicios brindados, se deben ejecutar acciones de transformaciones digitales en su vida cotidiana, sin importar un periodo específico. Así mismo, regulado por un ente o sistema aparte del servicio con profesionales, igualmente encargados de capacitar y asesorar las actividades de acuerdo al contexto actual del juego dinámico de las tecnologías, necesidades y nuevas regulaciones de la OCDE.

Esta investigación es un antecedente valioso para la tesis en curso, ya que deja ver las limitaciones en el aspecto legal de las transformaciones digitales. Adicionalmente, estos cambios no solo se deben implementar por el poder ejecutivo, al contrario, es una necesidad integrarlo en todos los poderes del país, teniendo en cuenta la permanencia de sus facultades, sin embargo, posibilitando las actividades que solicitan diversos recursos de datos o información.

Cambiando de ámbito y haciendo énfasis en lo nacional. La primera investigación nacional consultada es de Alejandro Hidalgo (2021), con el tema de *“Propuesta de un modelo de gobernanza de la tecnología de Automatización de Procesos Analíticos para un Grupo Financiero”*. Fue realizada para el Instituto Tecnológico de Costa Rica en la sede de Cartago para optar el grado de Licenciatura en Administración de Tecnología de Información.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: “Proponer un modelo de gobernanza de la tecnología de Automatización de Procesos Analíticos para un Grupo Financiero, que defina cómo se administrará la tecnología, mediante el uso de marcos de referencia para la gobernanza de TI, durante el segundo semestre del 2021”. (Hidalgo, 2021, p.15).

Se establece cuatro objetivos específicos de los: “Determinar la manera en que se utiliza la tecnología de Automatización de Procesos Analíticos, analizar las buenas prácticas y marcos de referencia sobre la gobernanza de TI, validar el modelo de gobernanza para el aseguramiento de la entrega de valor”. (Hidalgo, 2021, p.15).

La metodología empleada por Hidalgo (2021) fue cualitativo, puesto que optó por utilizar instrumentos cualitativos. Los mecanismos que utilizaron fue la interpretación de la problemática proponiendo una solución, por consiguiente, tomaron en consideración la apreciación de los implicados, además de la teoría, las experiencias y los resultados.

De esta tesina, Hidalgo (2021) concluye que la inversión en la tecnología es importantemente esencial, porque permite realizar decisiones de la mejor manera, de esta forma ejecutando estrategias competitivas innovadoras, para poder obtener oportunidades en un escenario con una gran dinámica.

En el tema de la gobernanza de TI, la ISO 38500 Gobierno de las Tecnologías de la información realiza funciones relacionadas a los fundamentos que se vinculan con las prácticas de gobierno determinadas en el COBIT 2019, por consiguiente, permite afirmar como la propuesta de gobernanza de la tecnología de automatización pueda lograr ejecutar las correctas y mejores actividades de la industria. Además, por medio de la innovación ayuden a los procedimientos empresariales. (pp. 119-120).

Por lo anterior, Hidalgo (2021) recomienda continuar invirtiendo en tecnología e impulsando la transformación digital para habilitar y mejorar los procedimientos de las empresas. Del mismo modo, se recomienda considerar el alineamiento con las buenas prácticas y marcos de referencia de la industria o el entorno en el que se encuentra, para poder evaluar propuestas que se desean ejecutar. (pp. 124-125).

Seguidamente, implementar un instrumento para continuar con la gestión del conocimiento, permitiendo la facilidad del intercambio de información, así ejecutando controles de forma periódica para aprovechar oportunidades de mejoramiento. (pp. 124-125).

El primer antecedente nacional, si bien es una investigación enfocada para un grupo financiero, desprende una gran cantidad de información útil y valiosa para el estudio en curso. En primera instancia, establece el gobierno de las Tecnologías de la Información. Seguidamente, plantea los cuatro pilares fundamentales de la transformación digital para introducir la digitalización en los procedimientos para poder generar a corto y largo periodo ventajas competitivas.

El segundo antecedente nacional consultado es una investigación realizada por Heidy Cordonero (2018) con el tema de *“Influencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el desarrollo del trabajo administrativo realizado en el Departamento de Especialidades Técnicas de la Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras del Ministerio de Educación Pública, durante el curso lectivo 2017, mediante el uso de benchmarking”*. Fue realizada para la Universidad Estatal a Distancia, presentada para optar el Magister en Administración Educativa.

De esta investigación se desprende el siguiente objetivo general: *“Analizar la influencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el desarrollo del trabajo administrativo realizado en el Departamento de Especialidades Técnicas durante el curso lectivo 2017, mediante el uso del benchmarking”*. (Cordonero, 2018, p. 32). Los objetivos específicos seleccionados en esta ocasión son tres, los cuales se citan a continuación: Distinguir los usos de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el Departamento de Especialidades Técnicas en Costa Rica, durante el II semestre del curso lectivo 2017. Determinar los factores que influyen en el rendimiento administrativo del servicio educativo que ofrece Departamento de Especialidades Técnicas. Comparar la influencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación, con respecto a las acciones administrativas del Departamento de Especialidades Técnicas con el Poder Judicial mediante el uso del Benchmarking. (Cordonero, 2018, p. 32).

La metodología empleada fue cuantitativa, puesto que optó por utilizar instrumentos cuantitativos. Los mecanismos que se menciona la utilización de instrumentos como aplicación de cuestionarios y entrevistas para obtener los datos.

De esta investigación Cordonero (2018), concluye que el acceso al Internet es una necesidad muy alta, por consiguiente, las respuestas de los cuestionarios empleados brindaron como respuesta que esta herramienta se requiere más de las ocho horas al día, por el cual se concluye que tener este acceso de manera constante va a poder facilitar las actividades que se han planteado o desarrollar. (p. 128).

Ya en conclusiones de las Tecnologías de Investigación, la frecuencia en que aplica los instrumentos TIC en el área de elaborar, un 66,7% contestaron que muy a menudo se utilizan estas herramientas, por lo que se concluye que la utilización de los instrumentos TIC es muy esencial y necesario, porque les coopera o facilita de forma diaria la ejecución de las funciones. Además, mejorar a un nivel de excelencia la capacitación de las TIC de forma regular. (Cordonero, 2018, p. 129).

En este caso, Cordonero (2018) se recomienda implementar mayores y mejores parámetros de calidad, teniendo en consideración que la persona pueda tener accesibilidad a instrumentos que ella mismo conozca u otra forma como la capacitación para un mayor aprovechamiento de las herramientas. (pp. 134-135).

Por consiguiente, el compromiso en mayormente invertir en las tecnologías TIC, para poder dar flexibilidad al acceso a servicios, los cuales los usuarios deben moverse ante las oficinas de las instituciones. (pp. 134-135).

De este antecedente nacional, surge información relevante, esta investigación está completa en cuanto a las posibilidades de la influencia TIC en las actividades administrativas y el rendimiento administrativo educativo de la institución del MEP, teniendo en cuenta que es un ente referente a la educación de Costa Rica.

Como tercer antecedente nacional consultado es el trabajo final de graduación realizado por Ariana Ruiz y Juan Carlos Tenorio (2018), con el tema de “*El clúster de moda Estilo Costa Rica. La inserción de Proyecto al mercado del comercio electrónico*”. La realiza para la Universidad Nacional para optar el grado de Licenciatura en Relaciones Internacionales con énfasis en Política Comercial.

De esta tesis, se desprende el siguiente objetivo general: “Proponer una estrategia comercial para la inserción del *clúster* de moda Estilo Costa Rica al mercado de comercio electrónico”. (Ruiz; Tenorio, 2018, p. 32).

Los objetivos específicos establecidos son cuatro, los cuales se resumen en determinar los antecedentes y el contexto general de las empresas *clúster* en el mercado de comercio electrónico, elaborar un diagnóstico de la situación de las empresas, demostrar el punto de enlace del consorcio y la inserción en el comercio electrónico y elaborar una estrategia del consorcio al mercado de comercio digital”. (Ruiz; Tenorio, 2018, p. 32).

La metodología empleada en esta tesis fue mixta, dado que los autores tuvieron un enfoque cualitativo en esta investigación con la interpretación y entendimiento del fenómeno con el uso de técnicas de recolección de datos, además se utilizó algunas herramientas cuantitativas para brindar mayor fuerza a la investigación.

De esta investigación Ruiz y Tenorio (2018) concluyen que se consiguió lograr lo mencionado en el objetivo principal, es su propósito el establecimiento de una estrategia que copere con la inserción del consorcio Estilo Costa Rica al comercio electrónico. Seguidamente permitió que oriente a micro, pequeñas y medias empresas a internacionalizarse por otro medio, mayores innovadores. (p. 152).

En cuanto a las dinámicas actuales, resalta la necesidad insertar dentro de las investigaciones comerciales la tecnología, porque es un elemento esencial en el contexto actual nacional como internacional. Además, las transformaciones en las relaciones comerciales internacionales que cambian constantemente. (pp. 152-153).

Finalmente, otra conclusión que Ruiz y Tenorio (2018) brindan es con relación al comercio electrónico, se concluyó que, con los avances en la tecnología, primordialmente en las tecnologías de la información, la manera tradicional de ejecutar negocios ha revolucionado con la opción del comercio digital. (p. 155).

En este caso, Ruiz y Tenorio (2018) recomiendan de acuerdo con la legislación nacional, donde se observan algunas lagunas al comercio electrónico, aunque es una

iniciativa nueva está en crecimiento, por lo que es de manera urgente la implementación de reglamentos que regulen las iniciativas y faciliten la introducción al comercio electrónico, por consiguiente, facilite la proliferación de esta posibilidad de comercialización. (p. 162).

La tesis de Ruiz y Tenorio (2018) es un antecedente importante, ya que cuenta con gran cantidad de información. Si bien lo hecho por Ruiz y Tenorio (2018) no está especificado en la transformación digital, sino en la inserción del mercado del comercio electrónico, permite poseer un panorama general mucho mayor de las relaciones comerciales internacionales con la tecnología.

Como cuarto antecedente nacional, se puede referenciar la investigación realizada por Elia Matarrita (2019), con el tema de “*Propuesta de asociatividad para las empresas costarricenses y chilenas de software a la medida*”. La realiza para la Universidad Nacional para optar el grado de Licenciatura en Relaciones Internacionales con énfasis en Política Comercial.

El objetivo principal de este estudio es “Elaborar un estudio del sector de tecnologías digitales de Costa Rica y de Chile entre el periodo 2009-2018 donde se evidencien las características y posibles puntos de asociatividad que puedan existir entre las empresas chilenas y costarricenses para el mejoramiento del comercio internacional y los negocios en este sector”. (Matarrita, 2019, p. 5).

Los objetivos específicos establecidos son tres, los cuales se resumen en realizar un estudio del escenario actual del sector de tecnología digitales de Costa Rica y Chile, identificar los principales intereses y retos de las empresas de software y proponer posibles puntos de asociatividad para las empresas de software con vistas a futuras relaciones. (Matarrita, 2019, p. 5).

La metodología empleada fue mixta, porque se usan herramientas cuantitativas y cualitativas como el cuestionario, entrevista y grupo de enfoque, se mencionan el uso de instrumentos como: documentos oficiales de instituciones como del Ministerio de Comercio Exterior (COMEX), PROCOMER (Promotora de Comercio Exterior), Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC), Estado de la Nación,

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), el programa de Sociedad de la Información, y el Conocimiento de la UCR (PROSIC) y de otras organizaciones como la Cámara de Tecnologías de Información y Comunicación (CAMTIC), la Cámara de Comercio de Santiago, el Centro de Estudios Digitales de Chile, de la Promotora de Comercio de Chile (Prochile) y fuentes secundarias de diferentes artículos científicos e investigaciones. (Matarrita, 2019, p. 7).

De esta investigación, se concluye que el sector de tecnologías digitales, específicamente los servicios informáticos y de información, ha sido importante en la economía general de Costa Rica, se determinó que en los últimos periodos el área de servicios es uno de los mayores relevantes en la estructura productiva y exportadora, por lo que estas exportaciones, espacialmente las de telecomunicación y mencionados anterior, han aumentado con gran cumplimiento. (Matarrita, 2019, p. 62).

En este caso, el autor recomienda ejecutar capacitaciones técnicas para mejorar a elaboración de *software* o talleres sobre las actuales tendencias tecnológicas por los profesionales, que apoyen a mejorar el proceso productivo y a la actualización de los negocios. Además de promover la colaboración entre los negocios, área académica y gubernamental en las TIC. (Matarrita, 2019, p. 66).

Para concluir con este antecedente, si bien es una investigación corta y no está desarrollado como una tesis, desprende una gran cantidad de información útil y valiosa para el estudio en curso. Por consiguiente, establece identificar las fortalezas y debilidades, con el propósito de ejecutar estrategias con el objetivo de ampliar los mercados y el mejoramiento de la competitividad de la economía, teniendo en cuenta que las tecnologías digitales están cada vez tomando fuerza.

Por último, como quinto antecedente nacional, la investigación elaborada por Luis Ramírez en el 2017, con el tema de “*Propuesta de evaluación de servicios de transporte público, con base en soluciones de Gobierno Digital*”. La ejecuta para el Instituto Tecnológico de Costa Rica para optar el grado de Maestría Profesional con énfasis en Sistemas de Información.

El objetivo general que se plantea en esta guía es “proponer un modelo de evaluación digital para el servicio de transporte público en Costa Rica que facilite la participación del ciudadano y transparencia del proceso”. (Ramírez, 2017, p. 24). También, existen cuatro objetivos específicos en el marco del texto los cuales son:

- a) Analizar el método actual en Costa Rica para la evaluación del transporte público.
- b) Establecer los factores más relevantes de éxito en las experiencias de algunos países líderes con respecto a la evaluación del transporte público usando soluciones de Gobierno Digital.
- c) Contextualizar los factores de éxito identificados dentro del contexto tecnológico y político de Costa Rica.
- d) Proponer el modelo de evaluación con soluciones de Gobierno Digital, con base en los resultados encontrados. (Ramírez, 2017, p. 19).

La metodología utilizada no se especifica. Solo se menciona que se desarrolló la investigación utilizando herramientas cualitativas como informes digitales, artículos de periódicos, fuentes de documentales, reportajes, entrevistas entre otros, así poseen resultados de acuerdo a las experiencias de otros Estados.

De esta investigación, algunas de las conclusiones más importantes son que los medios digitales han tomado fuerza para una orientación de participación ciudadana, y permiten a los usuarios comentar sus opiniones a un gran sector de la población nacional e internacional, igualmente apoya el propósito de transparencia, teniendo en cuenta que las funciones públicas son auditadas, donde se juzgan y dan criterio. (Ramírez, 2017, p. 85).

Costa Rica necesita de un ente regulador en materia de Gobierno Digital, porque la Secretaría Técnica de Gobierno Digital, fue introducida al MICITT. Por tanto, no existe un ente centralizado brindando iniciativas de instituciones públicas y privadas en Gobierno Digital. Además, la ayuda del Gobierno ha sido ligera, aunque estén proyectos como el Plan de Acción Nacional ante la Alianza por un Gobierno

Abierto e ingreso a la OCDE han resaltado relevancia en las políticas a nivel país. (Ramírez, 2017, p. 86).

De este antecedente, si bien es de enfoque en el transporte público, es relevante porque aborda soluciones de gobierno digital. Lo establecido en esta guía puede tomarse como un punto de referencia para establecer puntos de como se ha aplicado el gobierno digital en Costa Rica.

1.6 Proyecciones

Las proyecciones es un apartado que establece lo que se pretende lograr con la investigación en curso. Por ende, del análisis de los retos y oportunidades del modelo de la transformación digital de Corea del Sur como ejemplo en Costa Rica, se proyecta:

- Hacer una descripción completa de las relaciones diplomáticas entre el país de la República de Costa Rica y la República de Corea, ya que se evidenciará Corea del Sur como socio clave, con la finalidad de recordar que poseen alrededor de 60 años de relaciones bilaterales.
- Generar la identificación de la normativa costarricense e internacional para el abordaje adecuado del control y seguridad en los sistemas digitales.
- Se pretende estudiar las posibilidades de las estructuras educativas implementadas por Corea del Sur para brindar una alternativa diferente de adaptación de mecanismo digitales en Costa Rica y que ayude a guiar una mejor formación académica en tecnologías digitales.
- Entablar conversaciones con profesionales en el área de las transformaciones digitales con el fin de conocer desde su experiencia las eventualidades que el país ha enfrentado, los impactos económicos y sociales que identifican al introducirse en un modelo de tecnologías digitales. Esto, con el propósito de recopilar la información y poder partir de ella, para plantear soluciones.
- Aportar al conocimiento por medio del desarrollo y las conclusiones obtenidas en esta investigación, para que el área de las transformaciones digitales tenga mayores recursos de donde poder obtener o leer

información con el propósito de aclarar esas dudas de conocimiento que existe en el país por la falta de interés o curiosidad específica al área.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

La primera parte de la investigación que será gestionada dentro de este capítulo consiste en el marco teórico. Este comprende el marco histórico, las teorías y significados que serán requeridos para sustentar los aspectos que se ejecutarán en el transcurso del documento. Igualmente, poseerán la función de aclarar algunos datos esenciales para la redacción de la tesis.

2.1 Marco histórico

La transformación digital es un fenómeno nuevo, sin embargo, desde finales de la década de 1980, la revolución digital ha transformado la economía y la sociedad. Primeramente, se fomentó el desarrollo de una economía conectada, caracterizada por la adopción masiva del Internet y el despliegue de redes de banda ancha. (ECLAC, 2021).

Seguidamente, el desarrollo de una economía digital por medio de la utilización creciente de las plataformas digitales como modelos de negocio para la oferta de bienes y servicios. Ahora el movimiento es hacia una economía digitalizada cuyos modelos de producción y consumo, se basan en la incorporación de tecnologías en todas las dimensiones económicas o sociales.

La adopción e integración de tecnologías digitales avanzadas como redes móviles de quinta generación (5G), IoT, computación en la nube, inteligencia artificial, análisis de Big Data, robótica, *e-commerce*, marketing digital entre otros, brinda un cambio de estructura y dinámica de un mundo hiperconectado a uno de economías y sociedades digitalizadas. (ECLAC, 2021).

Dicho lo anterior, a nivel global las personas de diferentes países se encuentran interconectadas por los diversos medios de tecnologías digitales que nos ofrece la transformación digital, ayudándoles a las actividades de la vida cotidiana.

En donde la economía tradicional, se fusiona con la economía digital y sus características innovadoras en términos de modelos de negocio, producción, organización y gobierno empresarial. Así, brindando como resultado un nuevo sistema, en la cual los modelos de ambas esferas interactúan, dando lugar a ecosistemas más complejos que

actualmente están en proceso de organización, transformación institucional y regulatoria. (ECLAC, 2021).

A nivel social, la disrupción digital conduce a cambios en la comunicación, la interacción y el consumo de modelos que se reflejan en mayor demanda de dispositivos, *software* con más funcionalidades, computación en la nube, servicios de tráfico de datos y las habilidades digitales básicas necesarias para utilizar las tecnologías asociadas.

Asimismo, representa una oportunidad para que los consumidores accedan a información y conocimientos de todo tipo en diversos formatos, bienes y servicios, formas más ágiles de consumo a distancia, acompañado por una reconfiguración de las habilidades digitales necesarias para un consumo digital más avanzado con nuevos requisitos laborales.

La transformación digital establece nuevos mecanismos de gestión, negocio y modelos productivos, el cual están facilitando la innovación, la introducción de nuevos mercados y rompiendo con las tradicionales industrias.

La expansión del Internet industrial, los sistemas inteligentes, las cadenas de valor virtuales y la inteligencia artificial en los procesos productivos está generando ganancias de productividad, con efectos positivos en crecimiento económico.

Previamente a la pandemia, en la América Latina a finales del 2017 estaban conectados el 68% de la región comparado en el 2014 con alrededor del 50%, logrando un avance, no obstante, todavía carecía del 38% para la conectividad de la población. (Salazar, 2021).

Por consiguiente, se puede observar como en el continente de América Latina todavía le falta trayectoria para alcanzar una gran transformación digital, no obstante, por medio de acciones y medidas cada vez se puede mejorar.

Otro aspecto, en el 2018 se empezó con el procedimiento de la transformación en los trabajos por medio de la ejecución de resoluciones de virtualización y movilidad como el *Big Data*. (AMBIT TEAM, 2019).

Mencionando lo anteriormente, se está continua con el progreso de transformación a través de las tecnologías y la innovación en los diferentes sectores de trabajo de las personas.

En el 2019, se establecen estrategias que fomentan las operaciones del modelo de negocio digital con el propósito de enriquecer la productividad y desarrollar acciones de valor eficaces, también se presenta el inicio de la inteligencia artificial, realidad aumentada y la infraestructura por medio de la *multicloud*, siendo una nube privada que posee diversos programas. (AMBIT TEAM, 2019).

En la pandemia en la región de América Latina, el sector financiero fue el mayor energético en la adaptación de las recientes tecnologías como los esquemas de microcrédito, banca electrónica, sistemas de pagos entre otros. Además, un ejemplo de coordinación tecnológica e innovación, son las transferencias hacia la población vulnerable para confrontar los confinamientos.

El sector de la salud provocó un gran crecimiento tecnológico, a través de la utilización de la inteligencia artificial para el diagnóstico en los procesos quirúrgicos, recientes instrumentos médicos tecnológicos, aplicaciones donde se posee la rastreabilidad del estado de los ciudadanos, la telemedicina, la gestión de base de datos y el fomento de la vacuna contra el covid-19. (Salazar, 2021).

El ámbito de la educación provocó un mayor incremento, sin embargo, si no se alcanza de manera universal, cada vez la brecha digital crecerá. No obstante, se han integrado nuevas estructuras como estudiar en línea con reuniones virtuales, habilidades, capacidades y estrategias para las nuevas transformaciones de las profesiones o trabajos.

Por otro lado, los recientes mecanismos de trabajo como las bolsas de empleo digitales, el teletrabajo, la transformación de infraestructura digital a la vez en la ejecución del talento humano y el reclutamiento. (Salazar, 2021).

Ciertamente, con las recientes herramientas y acciones tecnológicas, permiten actualizar y transformar las capacidades y habilidades de las personas, con el objetivo de mejorar cada vez el talento humano y lograr los resultados planteados.

Además, el desarrollo de políticas productivas en la mayoría de los sectores de las empresas que permiten la digitalización genera cadenas de valor con empresas, productos inteligentes y el control de inventarios digitalmente sincronizados. (Salazar, 2021).

Sobre todo, con la generación de políticas en el ámbito productivo, se ha diversificado y cambiado los procedimientos de los diversos ambientes de las empresas, logrando facilitar y beneficiar los procesos obteniendo mayores resultados.

En el sector ambiental, con la práctica de teletrabajo permitió un poco la disminución de movilidad en el área urbana. Igualmente, se han propagado la estrategia de ciudades inteligentes junto con instrumentos o acciones con domicilios sostenibles para bajar la contaminación. (Salazar, 2021).

Ciertamente, en la actualidad se está visualizando las consecuencias de la contaminación ambiental y el cambio climático, sin embargo, gracias a las estrategias e instrumentos de los cambios digitales, ha permitido disminuir las diferentes contaminaciones que afectan al planeta.

Seguidamente, nuevas técnicas en el área de la agricultura con pilares de la industria 4.0, por medio de las actividades como los procedimientos de forma automatizada del control del recurso del agua, los sistemas de riesgo, el empleo de manera justa del tiempo y eficaz de las cadenas de suministro, la utilización de los drones. (Salazar, 2021).

Por último, los países han aplicado medidas para convertirse en gobiernos digitales, sin embargo, en América Latina todavía han iniciado con pocas acciones en comparación con los demás Estados en este caso Corea del Sur, no obstante, estas actividades le han brindado confianza y comodidad a la población en la realización de los tramites.

Por consiguiente, en el 2022 se ha introducido la explosión de diversas plataformas de datos de clientes (CDP), la adaptación del 5G y el Wi-Fi 6, brindar la seguridad como un objetivo primordial, de 2D a 3D del universo hasta llegar al metaverso, la mayor incrementación en la automatización en diversos sectores, la creación de los gemelos digitales, el establecimiento de la computación cuántica, entre otros.

Otro aspecto, en Corea desde el 1990 iniciaron apoyando el progreso de las TIC. En el 2002 dirigió el desarrollo de las redes de la tercera generación. En el 2017, el gobierno surcoreano realizó y amplió su apoyo a los Datos, Network e Inteligencia Artificial (ADN), publicando diversas políticas. (Observatorio Asia Pacífico BCN, 2022, p. 41).

Por consiguiente, se puede observar cómo el país asiático desde antes del siglo XXI comenzó con un procedimiento de las tecnologías de información y comunicación, en el cual con el transcurso del tiempo han logrado mejorar sus métodos.

Como el Plan-Corea 4.0, con el objetivo de impulsar la Cuarta Revolución Industrial, para fomentar el mejoramiento en la vida de los ciudadanos a partir de las tecnologías TIC y la construcción de una hoja de ruta para iniciar las redes 5G al Estado. Igualmente, comunico la política de Estrategia de Despliegue de Redes inteligentes Hiperconectadas con cuatro objetivos claros. (Observatorio Asia Pacífico BCN, 2022, p. 41).

Dicho lo anteriormente, las estrategias de transformación digital por parte de Corea del Sur, no solo se enfocan en mejorar las funciones del gobierno, además su objetivo es beneficiar y mejorar las actividades de sus ciudadanos con las tecnologías.

En el 2018, Corea del Sur logró ser el primer Estado en realizar de manera simultánea la banda media de 3,5 GHz y la banda ultra alta de 28 GHz, para ejecutar el servicio 5G. (Observatorio Asia Pacífico BCN, 2022, p. 41).

Por lo que, se puede evidenciar los esfuerzos y el trabajo por parte de Corea del Sur, para cada vez actualizarse en las nuevas demandas tecnológicas que necesita sus ciudadanos para realizar las actividades.

En el 2019, introdujo al mercado el lanzamiento de la primera red 5G en el aspecto comercial a nivel global con una conexión en 85 ciudades. Seguidamente, desarrolló un primer nivel hasta el 2021. La segunda etapa del 2021 hasta el 2025, están impulsando negocios de acuerdo a red 5G, con el propósito que en el 2026 alcancen un nuevo mercado en el sector de servicios, mayores exportaciones y trabajos de calidad. (Observatorio Asia Pacífico BCN, 2022, p. 42).

Sobre todo, con las recientes necesidades de la población, Corea del Sur con el transcurso de los años ha logrado mejorar las conexiones por medio de la transformación digital, para que todos sus ciudadanos les falte las tecnologías e innovación, generando mayores objetivos para beneficiar los diferentes aspectos del país.

También en el 2020, el gobierno surcoreano publico una táctica económica a nivel nacional denominada *Korean New Deal*, con el propósito de impulsa la reactivación de forma inteligente, inclusiva y ecológica; identificando al 5G un ejemplo de infraestructura primordial en su perspectiva a la transformación digital con el *Digital New Deal*. (Observatorio Asia Pacífico BCN, 2022, p. 43).

Por consiguiente, aunque se estuviera en el periodo de la pandemia, Corea del Sur analizo la situación que se vivía, el país desarrolló una nueva estrategia, para activar la economía con la ayuda de la transformación digital.

En el 2021, Corea del Sur ejecuto una reunión a nivel público-privada, con el propósito de desarrollar la Estrategia 6G, para continuar con el planeamiento a la sexta generación de redes digitales, con la idea de publicarlo entre el 2028-2030. Asimismo, en el 2022 la extensión de cobertura 5G ha llegado al 90% de las superficies urbanas. (Observatorio Asia Pacífico BCN, 2022, p. 44).

Por lo tanto, Corea del Sur evidencia que cada vez se debe desarrollar nuevas estrategias, para continuar con el procedimiento de la transformación digital y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

2.2 Marco conceptual

Ahora bien, con el propósito de alcanzar una mejor comprensión sobre los temas que se desarrollan durante la presente investigación, se procede a conceptualizar algunas palabras elementales que evidencian la cualidad de la tesis y permiten constituir una orientación para el desarrollo del presente documento.

2.2.1 Transformación Digital (TD)

Primeramente, se aclarará el concepto de la transformación digital, de acuerdo Delgado et al. (2022), es seguidamente:

Sáez empresario de Microsoft Ibérica en el 2017, opina que la TD, es una gran conveniencia para todas las compañías, para fomentar sus proyectos, son mayores competitivas, así adaptarse a las demandas de la economía digital y los clientes de hoy en día, sin importar el área laboral. Deben disfrutar las ventajas, que brinda las tecnologías innovadoras como el Big Data, entre otros, para aprovechar el nuevo ambiente, obtener productividad y aplicar nuevos modelos. (p. 25).

Ciertamente en la actualidad, la transformación digital es un proceso que responde a las actuales y nuevas demandas que requiere las personas de todos los diferentes sectores que hay en los países, ayudando a facilitar las actividades de los ciudadanos.

Igualmente, el director de Desarrollo Digital de Oracle expresa, que la TD es como las compañías emplean el talento de las tecnologías, para construir recientes modelos, nuevos ingresos y maneras de interactuar con los compradores. Del mismo modo, desarrollar de acuerdo con las grandes capacidades de información que se realizan en el mundo *online* y en la base de datos, brindando productos, servicios y modelos actualizados. (p. 26).

Por consiguiente, por medio de las herramientas tecnológicas digitales las empresas pueden capacitar el talento y habilidades de los trabajadores, para responder a las necesidades de los clientes a través de modelos actualizados.

2.2.2 Cuarta Revolución Industrial (Industria 4.0)

Se definirá a continuación el concepto de Cuarta Revolución Industrial, según la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (2022), es el siguiente:

El concepto fue establecido por Klaus Schwab, en su libro homónimo y publicado en el transcurso de la edición del 2016, en el Foro Económico Mundial, cuando el presidente ejecutivo explica el procedimiento de robotización y automatización de la economía, lo que provoca una transformación de forma radical del modelo. (p. 40).

Seguidamente, este concepto de la Cuarta Revolución Industrial planteado por Schwab, transformó la nueva configuración a nivel mundial, por medio de la automatización en el aspecto de la economía y la utilización de los robots.

Asimismo, Schwab, expuso que se está en una revolución tecnológica, el cual innovara la manera como se relacionan las personas en su vida cotidiana, teniendo en cuenta, que esta transformación será diferente ante cualquier experiencia ocurrida previamente en complejidad, transcendencia y nivel. (p. 40).

Sobre todo, esta revolución es enfocada en la tecnología, donde transforma las actividades de las personas e innova la forma en que interaccionan en la vida cotidiana, lo que eleva el progreso y nivel de la capacitación y el talento.

2.2.3 LoT

Se determinará el concepto de IoT, donde proviene del inglés "*Internet of things*", el cual significa "Internet de las cosas", según Gracia (s.f), es el siguiente:

Es la interconexión de varios aparatos u objetos, por medio de una red como el Internet, privada o redes, donde interaccionan, conectan al Internet y son visibles, sin obligación de participación de las personas. Seguidamente, se utilizan diferentes tipos de objetos como dispositivos médicos, sensores, zapatos. Además, la tecnología vinculada al IoT proporciona datos y los conducen a la red para analizarlos.

Del mismo modo el concepto del Internet de las cosas es una herramienta que posibilita la conexión de redes del Internet y privadas, sin la necesidad de la intervención de las personas, visualizados por ejemplo en los sensores, dispositivos médicos, entre otros.

2.2.4 Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Las TIC son los instrumentos que se usan para el procedimiento, distribución y gestión de los datos por medios de componentes tecnológicos como computadoras, celulares, entre otros. Igualmente, su desarrollo ha aumentado por lo que brinda más servicios en la búsqueda y categoría de información, comercio en línea, el correo electrónico, el almacenamiento de herramientas, etc. (Universidad Latina de Costa Rica, 2022).

Por lo que las tecnologías de la información y comunicación son las herramientas que procedan, distribuyen y catalogan la información a través de aparatos inteligentes que las personas utilizan en la vida cotidiana como los celulares o computadoras, lo que genera mejores estrategias que benefician la mayoría de los sectores primordiales de los países.

La primordial función es permitir el acercamiento a la información de forma inmediata y correcta, sin importar el formato, por medio de la digitalización de los datos, para reservar en mayores volúmenes y en cualquier dispositivo. Además, la información posee la competencia de ser compartida de forma inmediata entre varios sujetos por medio de las videoconferencias, foros o mensajes. (Universidad Latina de Costa Rica, 2022).

Ciertamente las TIC, son instrumentos de ayuda para las personas en sus diversas actividades, especialmente las que necesitan o desean encontrar información correcta e inmediata, al mismo tiempo compartirla con los demás individuos en foros y conferencias.

2.2.5 Inteligencia Artificial (IA)

El IA son maquinas que poseen competencia para utilizar algoritmos, estudiar de los datos y ejecutar lo estudiado en el momento de decidir como lo realizaría las personas.

No obstante, las herramientas basadas en IA no requieren reposar, analizan grandes extensiones de datos al mismo tiempo y otras actividades más, donde la cantidad de equivocaciones son bajas, asimismo brindan sugerencias y predicciones vinculado con situaciones a la vida cotidiana. (Rouhiainen, 2018, pp. 17- 18).

Por consiguiente, la inteligencia artificial, es una herramienta que en la actualidad es de gran apoyo desde las empresas hasta los estudiantes, los cuales necesitan encontrar y analizar grandes cantidades de datos, igualmente ofrece consejos para mejorar sus trabajos y estudios.

Seguidamente, tienen diversos tipos, primero el *software*, el cual abarca desde motores de búsqueda, asistentes virtuales, modelos de reconocimiento del rostro y voz, *software* para analizar imágenes, etc. Por otra parte, se encuentra la IA integrada, donde incluye el Internet de las Cosas, vehículos autónomos, robots y drones, entre otros. (Parlamento Europeo, 2020).

En efecto, la inteligencia artificial es una estrategia que fomenta en el progreso de la transformación digital, en la cual se puede encontrar en cualquier parte de la vida cotidiana y ayudar a las personas para facilitar las tareas como los vehículos autónomos.

2.2.6 Ciudades Inteligentes (CI)

Las CI se relaciona con la utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), para solucionar retos como adaptarse a la transformación en materia climática, las disminuciones de emisiones de CO₂, fomentar la eficacia de energía, los procedimientos en el momento de decidir y los servicios brindados en la ciudad, al mismo tiempo se brinda más participación a los ciudadanos. (Hernández et al., 2020, p. 4).

Decididamente las ciudades inteligentes, son modelos que ha transformado la nueva forma de la ciudades tradicionales, brindando solucionar desafíos como la contaminación ambiental y la falta de participación ciudadana.

Según el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones [MICITT, 2017), es una zona geográfica donde se implementa un sistema de comunidad con el

mayor beneficio y utilización de las TIC, para obtener ventaja del desarrollo en varios sectores como la gestión, político, social y económico, para así brindar una fuerte comunicación social; también, en los procedimientos de digitalización de cada día con el propósito de mejorar la calidad en innovación, conocimiento y ambiente sostenible de los ciudadanos y quienes lo visitan. (Hernández et al., pp. 19-20).

Sobre todo, las ciudades inteligentes, con lugares que potencian un sistema de comunidad con la utilización de las tecnologías de información y comunicación para lograr mejorar los ámbitos económicos, sociales, de organización y políticos, benefician la vida de los ciudadanos por medio de la innovación, conocimiento y una zona sostenible.

2.2.7 Digital New Deal

Es una estrategia del país de Corea del Sur con el propósito de liderar la economía por medio de la innovación digital, enfocada en 4 áreas, las cuales serían: fortificar el ecosistema de Datos, Network e Inteligencia Artificial (IA), progreso de la infraestructura no presencial a través de la integración, impulsar nuevas formaciones de recientes compañías hiperconectadas y la digitalización de SOC; con aproximadamente 12 proyectos. (Gobierno de Perú, s.f, diap. 8-9).

Seguidamente, es un modelo creado por Corea del sur con la integración de 12 proyectos en diferentes áreas por medio de la inteligencia artificial, entre otros; con el objetivo de que las empresas, los sectores o las personas estén conectados y digitalizados.

2.2.8 5G

Es la quinta generación de redes que brinda la posibilidad de navegar 10 ocasiones mayores veloces que las implantadas anteriormente en el mercado. Por lo que, permite descargar material como películas en solo unos segundos, así el tiempo de respuesta de la red se reduce pequeños milisegundos. También, esta actual tecnología alcanza a colaborar y conectar una gran cantidad de herramientas en tiempo real. (Flores, 2022).

Por consiguiente, la nueva generación 5G posibilita que la rapidez del Internet sea diez veces mayor, para impulsar el mercado en los diversos sectores, así brinda a las personas una rápida respuesta a las herramientas que se van a utilizar.

2.2.9 Gobierno TI

De acuerdo con Hidalgo (2021), es un grupo de procedimientos, que consolidan la utilización de forma eficaz y segura de las tecnologías de la información, en el logro de sus propósitos como la alineación de forma estratégica, ofrecer valor; así mismo, la administración de recursos, riesgos y rentabilidad. (p. 31).

Por lo que el gobierno TI, es un procedimiento de gobernación que impulsa los progresos de soluciones de las diferentes necesidades o actividades de los ciudadanos por parte de los países, por medio una eficaz y seguro control de los recursos, rentabilidad y los riesgos.

Seguidamente, posee como objetivo mantener la gestión y el gobierno de TI por medio de las circunstancias actuales hasta que se alcance una gran huella con metas equilibradas, siguiendo la trayectoria de la priorización, el control de tomar decisiones, productividad y desempeño. (Hidalgo, 2022, p. 32)

Decididamente el gobierno TI, es una forma de manejo actualizado de acuerdo con las demandas de las necesidades de los ciudadanos, con el propósito de lograr obtener metas equilibradas, mantener la toma de decisiones y el desempeño.

2.2.10 Multi-cloud

Es una táctica de donde los servicios y la infraestructura se encuentran en mínimo dos proveedores. Por medio de una estructura que logra diversos servicios de diferentes proveedores, orientados a la infraestructura física necesitada para desarrollar una aplicación o servicios especializados y exclusivos, para lograr correctamente las diferenciaciones del producto. También, los servicios brindados por cada proveedor se ejecutan de manera específica contemplar cada función. (Diaz, J., Matta, M., 2020, p.25).

Por lo que, esta herramienta es de gran ayuda especialmente para las empresas, los cuales desean y necesitan generar servicios especializados y exclusivos, asimismo desarrollar productos diferentes para los clientes.

Por otra parte, necesita de un mayor nivel de especificaciones, de acuerdo con el control de la diversidad de su ambiente, la utilización de diversos servicios y proveedores para la distribución, de acuerdo con las exigencias de las tareas de la aplicación. Además, brinda valor a la empresa se si elige correctamente los proveedores y los requisitos de la implementación, por lo que ofrece tolerancia a errores, adaptabilidad y flexibilidad. (Díaz, J., Matta, M., 2020, p.25).

Ciertamente en la actualidad, las empresas no poseen el tiempo para reparar muchos errores, porque las nuevas modalidades demandan el trabajo perfecto y con rapidez, por lo que este sistema brinda facilita la tolerancia a errores, la adaptación y especialmente flexibilidad.

2.2.11 COBIT 2019

El COBIT es un entorno de trabajo de manera integral que permite la obtención de los propósitos de las empresas en vinculación con el gobierno y la administración de las tecnologías de información (TI). También, fomenta la construcción de valor controlando el equilibrio entre el desarrollo de oportunidades y la gestión de las etapas de riesgo y la utilización de los recursos. Adicionalmente, posibilita que las TI sean implementadas en todos los sectores respectivos de responsabilidad TI en las empresas. (Hidalgo, 2021, p. 35).

Seguidamente el COBIT, es un sistema que orienta a las empresas de acuerdo con los requerimientos que demanda el gobierno del país y la gestión de las tecnologías de información, lo que genera de forma equitativa las oportunidades, los niveles de riesgos y el modo de utilización de los recursos.

Igualmente, el COBIT es de provecho para compañías todos los tamaños, como comerciales, sin fines de lucro o del aspecto público. El COBIT 2019 posee el conjunto de propósitos de gobierno y administración resumidos en 5 dominios. Para cada meta se

establece los datos vinculados con los elementos del proceso, gobierno, las aplicaciones, los flujos, la estructura de manera organizada, las políticas, la cultura, la población, los servicios, la infraestructura y los componentes de información. (Hidalgo, 2021, p. 35).

Del mismo modo, el sistema del COBIT posibilita el empleo de los diferentes tamaños de las empresas sin importar la categoría, no obstante, es muy relevante para cada propósito las relaciones con el gobierno, la estructura, las aplicaciones, la cultura, los elementos de la información, entre otros para poder lograr el desarrollo.

2.2.12 ISO 38500

De acuerdo con Hidalgo (2021), el estándar ISO 38500 es una regla internacional, que implementa un modelo de relación de gobierno de las tecnologías de información (TI). El objetivo de ofrecer definiciones, fundamentos y un prototipo para los órganos de gobierno en la situación de aplicar, guiar, evaluar y controlar la utilización de tecnología de la información en las organizaciones. Vigilados por especialistas en TI dentro de la empresa u organización, por proveedores externos. (p. 37).

Ciertamente, poseer fundamentos para controlar el desarrollo de las tecnologías es muy importantes, por consiguiente, las empresas y organizaciones deben ser observados por los profesionales en TI, para posibilitar la evaluación, guiar y la aplicación de sus funciones.

Por esta razón, busca posibilitar el mayor nivel de las organizaciones, el entendimiento y ejecutar con las obligaciones en los ámbitos regulatorios, éticos y legales vinculados con las TI. Esta norma establece decisiones y procedimientos vinculados con el desarrollo actual y futuro de la administración de TI. Los principios son la responsabilidad, la estrategia, la adquisición, el cumplimiento y desempeño. (Hidalgo, 2021, pp. 37-38).

Dicho esto, se permite encontrar el mayor nivel de las empresas u organizaciones vinculadas con las tecnologías de información, de esta manera se aplica procedimientos y decisiones relacionales al desarrollo actual y futuro de la gestión de las TI de acuerdo con los principios establecidos.

2.2.13 Corea del Sur

La República de Corea abarca la mitad sur de la península de Corea y con muchas islas que bordean la costa peninsular. Se encuentra al norte con la zona desmilitarizada que la separa de Corea del Norte; al Este con el Mar de Japón/Mar del Este; al Sur con el Mar Oriental de China; y al Oeste con el Mar Amarillo. Con una población de aproximadamente de 51, 339 millones y la superficie alrededor de 99,687 km. (Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación, 2023).

Seguidamente, es un país de Asia oriental donde su moneda es el won, posee un sistema de gobierno presidencialista con la división de los poderes, su idioma de forma oficial es el coreano, su principal ciudad y con mayor concentración de población es Seúl, que es la capital y la zona financiera y comercial mayor relevante en Corea del Sur y en el mundo, siendo unos de los países líderes de la innovación en la tecnología.

2.2.14 Telecomunicaciones

Las telecomunicaciones son los dispositivos que se utilizan en la vida cotidiana como la televisión, los computadores, las tabletas, los celulares; los cuales son receptores de información en el aspecto de las telecomunicaciones. Posteriormente, poseen una interacción de información entre distancias, que son vinculadas a todos los diversos tipos como los datos, videos o transmisión de voz hasta por medio de satélites y la fibra óptica. (Euroinnova, s.f).

Por consiguiente, el funcionamiento de las telecomunicaciones es por medio de diversas frecuencias de ondas electromagnéticas de acuerdo con el propósito de utilidad de la herramienta, los cuales facilitan la comunicación a largas trayectorias, apoyados por la realización de diseños de sistemas.

2.2.15 Globalización

La globalización es el procedimiento que ha conectado las sociedades, la cultura de los diferentes países y los mercados. Por esta razón posee influencia en el ámbito

económico, político, tecnológico y cultural, los cuales los actores abarcan desde las empresas transnacionales hasta los Estados y las personas. Lo que genera acuerdos comerciales e internacionales, recientes normas, nuevas organizaciones, intercambio de conocimiento de valores y tradiciones, finalmente la conexión por medio de las tecnologías. (Raya, 2021).

De la misma manera es una integración mundial, el cual ha permitido la conexión de la mayoría de los Estados, y por lo tanto traspasar las fronteras en los diferentes ámbitos como el económico, social, político, cultural y tecnológico. De modo que desarrolla el intercambio de bienes, información, servicios entre otros, así mismo impactando la cotidianidad de las personas y su calidad de vida.

2.2.16 Economía digital

Es la economía empleada por la tecnología digital, por medio de las Tecnologías de Información y la Comunicación (TICs), la cual propone un modelo innovador de producción, comercialización y el consumo de servicios y bienes. Teniendo en cuenta que necesidad de transformaciones en la organización social, económica y política de los Estados, con el propósito de impulsar el desarrollo y atender los requerimientos de las personas, por lo que transforma servicios o productos actuales o construye nuevos. (Toro, 2022).

Del mismo modo, un ejemplo de lo mencionado anteriormente es la agricultura donde las innovaciones tecnológicas brindan la conexión a los sembrados con el agricultor por medio de una aplicación en los celulares o computadoras, permitiéndole observar en tiempo real, la calidad de la tierra, el requerimiento del riego, es decir el estado de los cultivos.

2.2.17 Potencia económica

Son Estados o asociaciones que participan en proyectos en el ámbito político, económico y tecnológico, generando influencia de forma indirecta o directa en las otras naciones. Generalmente, se realiza la competencia en las diversas áreas, donde influyen

en la toma de decisiones de los Estados dependientes con el propósito de implantar algunos requisitos al comercio internacional u otros ámbitos. (Etecé, 2022).

Igualmente es un país que posee una fuerza económica mayormente grande, el cual pueda defender las necesidades o intereses del país a nivel internacional, por medio de estrategias como realizar presión en el aspecto económico a sus oponentes o desarrollando alianzas o bloques.

2.2.18 Organizaciones gubernamentales

Son instituciones que poseen el objetivo primordial de brindar los servicios públicos a la población y respaldar las funciones del Estado en contemplar las diversas necesidades de los ciudadanos. Generalmente están encargadas por el gobierno el cual regula la adecuada utilización. Asimismo, estas instituciones ofrecen sus servicios a las personas en distintos ámbitos como la salud, la seguridad, la economía, la cultura, la tecnología y la educación entre otros. (Mejía, 2022).

Por consiguiente, si no existieran estas organizaciones no se ofrecería los recursos de forma pública, los cuales garantizan a mejorar las actividades de los ciudadanos de los países, donde los Estados las requieren para poder desarrollar y crecer. Además, hay cada organización para cada ámbito como entidades para el cuidar el medio ambiente, la emisión del dinero, el trabajo, la salud, la educación, mantener la historia nacional, entre otros. Por lo que es relevante desarrollar normas para su buen funcionamiento.

2.2.19 Innovación

La innovación es un procedimiento con la utilización con los mecanismos de la tecnología actual y los recientes conocimientos e información obtenido. Además, es la acción de transformar una actividad o sector para lograr una novedad o mejorar el proceso. Hay diversas formas de innovación como la innovación en el ámbito de la tecnología, la medicina, en la administración de las instituciones, entre otros. (Azuke, 2017).

De la misma manera la innovación es de mayor relevancia para los países, es un elemento esencial para el desarrollo y crecimiento, para lograr obtener mayores resultados beneficiosos a nivel internacional y responder a las necesidades de los ciudadanos, clientes o consumidores , por medio del procedimiento de forma dinámica, la cual implementa la tecnología para la ejecución de un mercado competente y un desarrollo a nivel social.

2.2.20 La investigación y el desarrollo (I+D)

Es la búsqueda del conocimiento original y desconocido en ese instante, vinculado de manera primordial con la tecnología y la ciencia, con el propósito de mejorar o desarrollar una respuesta a un problema que existe. También diversos profesionales de distintos ámbitos como la medicina, la ciencia, la tecnología entre otros pretenden encontrar nuevos conocimientos o datos, para ejecutar recientes soluciones o mejorar las actuales. Asimismo, se desarrollan tomando de punto de inicio la investigación de datos. (Santander Universidades, 2020).

Por lo que, mayormente de las soluciones de los problemas que ha tenido una empresa y de las tecnologías recientes se han conseguido de acuerdo con la ayuda de los procedimientos de I+D. Gracias a la investigación de los profesionales como los técnicos y los científicos que poseen gran creatividad, para lograr nuevos productos, servicios o herramientas con la tecnología.

2.2.21 Software

Es un grupo de programas que brindan instrucciones a un dispositivo para que realice objetivos con tareas de forma específica. Se les denomina aplicaciones, herramientas y programas de *software*. Igualmente se ejecuta para administrar información, construir aplicaciones o productos en el aspecto de la informática, automatizar los procedimientos. La diversidad puede ser dependiendo a un simple programa hasta grandes sistemas que manejan estructuras como transporte. (Arímetrics, s.f).

De la misma manera hoy en día, elabora un factor importante en todos los sectores o áreas, se puede observar en las actividades cotidianas de las personas hasta en estructuras relevantes en el aspecto de la salud, donde de forma constante se transforma para lograr responder o solucionar los requerimientos de las personas a nivel nacional e internacional.

2.2.22 Tecnología

Es un grupo de técnicas y conocimientos que son implementados de manera ordenada y lógica para las personas, donde se analiza, estudia y se desarrolla las mejores opciones para lograr poseer una mejor optimación de la vida. Además, esta de forma constante en la evolución y la innovación completamente, transformando los diversos sectores desde las actividades cotidianas hasta situaciones complejas en las áreas de informática, la salud, la ingeniería, la comunicación y el desarrollo en la medicina. (Pérez, 2022).

Siendo así, la tecnología viene de la ilusión de las personas de cambiar los instrumentos y continuamente mejorar la calidad de vida, por medio de la inclusión de técnicas y conocimientos en un periodo de largo plazo, donde se van a ejecutar de forma organizada y correcta con el propósito de solucionar un requerimiento.

2.2.22.1 Tecnología digital

Son todos los instrumentos electrónicos, sistemas automáticos, dispositivos y recursos tecnológicos que desarrollan, almacenan o procesan los datos. Se puede contener mayor información en diversos dispositivos de almacenamiento como los celulares, computadoras, tabletas entre otros, donde pueden mantenerse y desplazarse de forma fácil. Igualmente, la extensión de capacidad que posee logra desarrollar muchas tareas en un plazo corto, para ayudar en las actividades de los diferentes sectores de la población. (TheFlashco, 2022).

Por consiguiente, el primordial propósito es realizar la calidad de vida de las personas de forma fácil, es decir por los avances en celulares, electrodomésticos,

televisores, sistemas operativos entre otros. Esto tiene como efecto el cambio de la manera en que la población estudia, labora y dialoga o comunica.

2.2.23 Diplomacia

La diplomacia fomenta las vinculaciones entre los países y demás actores como organizaciones internacionales, transnacionales, entre otros a nivel internacional; por medio de la negociación y el diálogo, en los recientes años se ha extendido y especializado por la ayuda de la globalización y las nuevas tecnologías. Con el objetivo de poseer la influencia en la toma de decisiones de otros actores de acuerdo con las necesidades o intereses, solucionando problemas pacíficamente. (Bermejo, 2022).

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, la globalización junto con la interdependencia entre los sujetos encargados de la diplomacia a nivel internacional y la evolución de la tecnología, permite nuevas formas de influencia y diálogo, lo que recuerda la relevancia además de la diplomacia tecnológica y científica.

2.2.23.1 Diplomacia tecnológica

La diplomacia tecnológica consiste cuando los Estados implementan las capacidades comerciales, la soberanía industrial y tecnológica. Igualmente, es la capacidad de implementación de defender las cadenas de provisionamiento, disminuir la dependencia, entender cuándo se debe presentar el conociendo y talento a nivel internacional, asimismo lograr acuerdos comerciales y entre Estados, cooperación en proyectos en la ejecución de la tecnología. (Aguilar, 2021).

Del mismo modo el propósito, es desarrollar una capacitación de los empleados en el aspecto público en el área digital, con los objetivos que el país pueda ejecutar la tecnología como una aliada en los procesos de seguridad y la influencia de manera positiva en las actividades cotidianas de la sociedad.

2.2.23.2 Diplomacia científica

La diplomacia científica consiste con la utilización de cooperación y colaboraciones científicas entre los Estados para resolver problemas presentes de forma común donde las personas se confrontan en estos años. Además, se posibilita ejecutar para muchos ámbitos de política exterior que distribuyen una responsabilidad con la ciencia y las disciplinas vinculadas, sin embargo los propósitos, las metas y las prácticas son mayormente diferentes. (Melchor et al, 2020).

Por consiguiente, en esta situación de la diplomacia científica se puede expresar que se ha contemplado como la utilización e implementación de la colaboración en este ámbito para crear relaciones y desarrollar mejores mecanismos entre los Estados, no obstante, es un concepto con muchos periodos de elaboración, donde en este momento posee diversas definiciones o visiones.

2.2.24 Normativa

Es la agrupación de las leyes que reglamenta un aspecto específico, la cual es una recopilación de las reglas que se encuentran en vigencia. De forma habitual es el conjunto de reglamentos que vigilan una situación o aspecto de manera determinada. (Trujillo, 2021).

Por consiguiente, la normativa brinda el respaldo y la función de supervisar u observar las situaciones de la vida cotidiana de las personas en diferentes sectores específicos, por lo que la normativa está en la obligación de lograr obtener los requisitos establecidos.

2.2.25 Estructuras educativas

Es la agrupación de manera organizada de servicios y acciones de forma educativa implementados por el país, donde la institución encargada de regularla es por medio de los Ministerios de Educación, según la normativa establecida por el Estado, donde la estructura educativa contempla las etapas de la enseñanza y otras herramientas educativas. (Presidencia de la Nación, 2011, p.9).

Por esta razón es muy relevante poseer estructuras educativas adecuadas con las necesidades que necesita los jóvenes y niños en la actualidad. Donde poseer espacios de estudio de buena calidad y en óptimas condiciones, herramientas actualizadas junto con conocimientos adecuados con lo demandado en el mundo global es un elemento clave para poder lograr los objetivos o metas planteadas.

2.3 Marco de referencia

El presente apartado se hará enfoque a aquellas teorías de las relaciones internacionales que posibilitan comprender y comenzar adecuadamente el tema de la tesis. Teniendo en cuenta que, estas teorías se vinculan a las diversas corrientes de pensamiento que procuran brindar un punto de vista en referencia a la disciplina de las relaciones internacionales.

Al mismo tiempo, estas teorías posibilitan contribuir como complemento para la presente tesis y dar un soporte mayor extenso del tema que se va a comentar. También, posibilitan entender las bases teóricas de las relaciones internacionales y la participación de los diversos actores internacionales.

2.3.1 Teoría Equilibrio del poder

De acuerdo con Barbé (2008), en el Realismo:

“El Estado es el exclusivo sujeto es merecedor de ser estudiado en el mecanismo internacional, las políticas exteriores deben de trabajar según el modelo del interés nacional, por lo que la intervención racional de los Estados es predecible por medio de su política exterior, con el propósito de la resistencia, de esta manera se denomina con el “equilibrio del poder” comprendido como producto de la acción exterior de los Estados que pretenden conservar el *statu quo*, en el que es irrelevante la política interna.” (Torres, 2018, pp.12-13).

Seguidamente, los avances científicos y la innovación de la tecnología son visualizados como herramientas de forma estratégica que extienden la competencia de perspectiva de la influencia o poder internacional de los países. Igualmente, las transformaciones de forma radical en las relaciones internacionales, especialmente

cuando se desarrollan oportunidades, o desventajas, a diversos países y en diferentes territorios de implicación internacional.

Cuando los progresos tecnocientíficos ejecutan un restablecimiento de capacidades en aspectos comerciales, comunicación e información, financieras entre otros en los países. Por ejemplo, durante la Guerra Fría, se amplió la investigación científica y tecnológica brindada por los Estados, sobre todo por los Estados Unidos y la Unión Soviética, lo que impulsó proyectos relacionados con la seguridad a nivel nacional, provocando el desarrollo de la formación espacial; investigaciones en la biomedicina, informática, agricultura, ecología etc. (Soriano, 2021, p.16).

Del mismo modo, la cooperación internacional en el ámbito científico-tecnológica es método estratégico que posibilita incrementar las competencias nacionales de la innovación. Asimismo, el primordial objetivo de los países para comenzar y conservar decisiones de cooperación internacional en este aspecto es impulsar sus intereses nacionales y cambiar a su beneficio, el equilibrio de poder internacional.

Este fundamento científico-tecnológico, le posibilita a los Estados a reposicionarse en la atmósfera a nivel internacional por medio de incrementar su importancia e influencia en los foros científicos mundiales; aumentar el talento de innovación, competitividad y talento para cautivar investigadores e inversores.

Sin embargo, existe el establecimiento de riesgos para la seguridad de los países, donde el desarrollo de la tecnología y ciencia posibilitan impulsar, limitar, las alternativas de trabajo internacional de los países. Como colaborar con conocimientos brindan desventaja o pierden el dominio estratégico, por medio de canales de información no monitoreados correctamente por los gobiernos de los países. (Soriano, 2021, p.17).

Las personas que laboran en alguna profesión o trabajo vinculado a la ciencia y tecnología como los científicos, los ingenieros, los informáticos entre otros, son como la mano de obra estratégica, porque tienen varias habilidades, características y conocimientos que deben de estar siempre actualizados. Ya que brindan a los países beneficios como la generación de bienestar, el desarrollo económico, estabilidad política,

herramientas militares y de vigilancia, nuevos formatos en los negocios, educación, medicina, salud, agricultura entre otros. (Soriano, 2021, p.17).

Por otra parte, los Estados y la repartición de manera desigual de competencias tecnológicas-científicas en el sistema internacional, establecen el manejo de las relaciones internacionales, donde en la gobernanza a nivel internacional intervienen diversos actores privados y públicos, en la cual se establecen la posibilidad de grandes retos o riesgos para la seguridad y soberanía de los países.

El aumento de los sujetos privados en las relaciones internacionales, sin el manejo adecuado por parte de los países, fomenta el descuido de la soberanía, teniendo en cuenta que el incremento del poder en los actores privados como las empresas transnacionales en el ambiente tecnológico, es un peligro para los países en el volumen que estos dejan el manejo de las decisiones de la agenda internacional y sus próximas acciones.

Por lo tanto, se ha implementado los procedimientos de la innovación tecnológica y científica como componentes primordiales detrás de la incrementación y bajada del poder de los países, e instrumentos para conservar el *statu quo* internacional o para cambiarlo de forma radical. Igualmente, desde una perspectiva entre este ámbito y las relaciones internacionales como un incremento hacia una competencia entre los países, especialmente entre las potencias, para obtener grandes cantidades de ganancias y poder. (Soriano, 2021, p.31).

Finalmente, el proceso de transformación digital por medio de la innovación de la tecnología y científica le ha brindado a los Estados herramientas para determinar su desarrollo de poder, no obstante, dependiendo de la utilización, genera un aumento en la competencia de los países en el actual mundo.

2.3.2 Teoría Poder blando/ Soft Power

Primeramente, cuando las personas piensan sobre el poder lo vinculan con los recursos y cómo estos desarrollan resultados militares o económicos de los países en las relaciones internacionales. Sin embargo, desde 1990 Nye denomino el poder blando, en

la cual se incluye en la teoría realista de las relaciones internacionales. Joseph Nye propone que el poder se comparte por medio de los recursos como materiales e ideas.

Seguidamente, plantea que en oportunidades los Estados pueden alcanzar los resultados que desean en el aspecto internacional sin necesidad a la advertencia de coerción y sin pagar por lograr algunos resultados.

Por otra parte, otro instrumento para obtener sus propósitos es en el poder de atracción y persuasión; es decir, fundamentado por la cultura, la ideología, los valores y las instituciones u organizaciones que permiten fortalecer la influencia a nivel mundial. (Soriano, 2021, p.20).

Dicho lo anterior, la comunidad internacional, al observarse superada por algunas transformaciones tecnológicas y científicas, fue construyendo organizaciones y regímenes a nivel internacional para pretender reglamentarlos o manejarlos.

Como la Organización Mundial de la Salud; para el fomento de reglas y practicas sobre la reglamentación de los medicamentos, la Unión Internacional de Telecomunicaciones; para el control a nivel internacional que garantice la interoperabilidad de las redes de telecomunicaciones; y hoy en día, uno de los mayores desafíos de la comunidad internacional es retomar el manejo de la inteligencia artificial, el *big data* o las tecnologías de vigilancia. (Soriano, 2021, p.21).

Por consiguiente, las organizaciones internacionales son instrumentos que cada vez se deben actualizar y crear nuevas, de acuerdo con las necesidades que demanda las personas en el mundo actual para superar los recientes desafíos.

Las investigaciones científicas e innovaciones tecnológicas brindan la opción de desarrollar mejores oportunidades para enfrentar los primordiales retos mundiales, como el acceso al agua y los alimentos, el cambio climático, la seguridad en el ciberespacio, la detención y prevención de enfermedades entre otros. (Soriano, 2021, p.22).

El progreso social y la cooperación internacional identifican los desafíos, no obstante, estos problemas se pueden vencer en un escenario internacional donde se

impulse la cooperación y la reciprocidad de las ideas entre las poblaciones o países, sin importar las situaciones culturales, religiosas, nacionales o países adversarios.

Por ejemplo, la cooperación científica y tecnológica entre los países son los amplios proyectos a nivel internacional de infraestructuras de investigación científica a gran nivel como la Organización Europea para la investigación Nuclear (CERN sus siglas en francés) localizada en Suiza, el proyecto astronómico Atacama Large Millimeter/submillimeter Array (ALMA, sus siglas en inglés) ubicada en Chile, el observatorio SKA situado con bases en Sud África y Australia, el sincrotrón Luz de Sincrotrón para la Ciencia Experimental y las Aplicaciones en Oriente Medio (SESAME, sus siglas en ingles), entre otros. (Soriano, 2021, p.23).

Ciertamente con el transcurso de los periodos, se evidencia como por medio de la colaboración y cooperación entre los Estados, especialmente en el área de la tecnología, científica e innovación, se deben desarrollar proyectos para enfrentar los desafíos.

Por lo que, estos proyectos de cooperación internacional poseen una función con mayor importancia en las relaciones internacionales, donde algunos tienen la posibilidad de colaborar a la gobernanza mundial al impulsar la cooperación tecnológica y científica entre Estados con vinculaciones a nivel diplomático rígidas, tal es la situación de Israel y Palestina en el proyecto SESAME. (Soriano, 2021, p.23).

Posteriormente, la ciencia y la tecnología son instrumentos blandos de política exterior, donde por medio de políticas públicas e implementaciones en el ámbito internacional han fomentado los intereses o necesidades en el aspecto regional, global y nacional.

Igualmente, cautivan la capacidad tecnológica y científica de otros países, brindar medios para la participación de personas capacitadas en esta área en el desarrollo de las políticas públicas e impulsar soluciones multilaterales a desafíos regionales, mundiales o nacionales, así fortifican los sistemas de investigación e innovación de los Estados.

También existe la interacción en la cooperación internacional de los actores privados, públicos, estatales y no estatales como centros de investigación, grupos de

investigadores y académicos, la población, las empresas entre otros. (Soriano, 2021, p.24).

Por consiguiente, donde se posee la relevancia de la tecnología a nivel mundial en las redes globales del comercio, las dinámicas del mercado y las organizaciones a nivel internacional por parte de los países en la cooperación e innovación. Por lo que, se construye sistemas de transparencia y rendición de cuentas sobre las tácticas o estrategias de los gobiernos en las recientes oportunidades de gobernanza.

2.3.3 Teoría del Constructivismo en la política mundial

De acuerdo con Adler (1997), en el constructivismo:

“La visión de que la manera en que el mundo material configura y es configurado por la acción y las interacciones humanas depende de interpretaciones normativas y epistémicas dinámicas del mundo material”. (p.322) (traducción propia).

Ciertamente, se puede observar cómo el mundo progresa por medio de las actividades y las conexiones que establecen entre las personas, lo que genera nuevos desarrollos que se deben configurar a través del entendimiento de las normas.

En la disciplina de las Relaciones Internacionales el acercamiento constructivista investiga el fundamento que las identidades, las normas, los instrumentos discursivos, la cultura y las implicaciones que poseen en las relaciones internacionales, especialmente del entendimiento colectivo que tienen en las interacciones de las personas. (Soriano, 2021, p.25).

Por consiguiente, en la rama de las Relaciones internacionales la cercanía del constructivismo busca los pilares por medio de las reglas, las identidades, la cultura, entre otros, especialmente las consecuencias e interacciones que tienen en las relaciones internacionales de los Estados y las personas.

Igualmente, examina la creación y la evolución de las identidades sociales y brinda forma al comportamiento de los papeles de los actores de los Estados en las relaciones internacionales. Las teorías constructivistas establecen que el sistema

internacional es un instrumento creado de la interacción social por medio de las prácticas discursivas son cambiadas. (Soriano, 2021, p.25).

Efectivamente, las teorías constructivistas plantean que el progreso internacional investiga la construcción y el avance de las identidades de forma social y ofrece la interacción social y el comportamiento entre los países.

Seguidamente, las transformaciones internacionales no se ocasionan solamente por medio de los cambios en la distribución de las capacidades materiales entre los países, sino a través de la construcción y expansión de las ideas, la socialización de las identidades colectivas y la internacionalización de las normas. (Soriano, 2021, p.25).

De la misma manera, se puede observar como las transformaciones internacionales se desarrollan y expanden especialmente por la generación o creación de las ideas, la internacionalización de las reglas y la interacción de las diversas identidades.

También el constructivismo no examina el poder solamente en el ámbito material como las capacidades económicas, territoriales, etc. En cambio, estudia en el aspecto discursivos con la cultura, el establecimiento de ideas y el lenguaje. Se define el poder con la relación de identificar elementos importantes en las relaciones internacionales, tales la paz, la soberanía, la cooperación, la seguridad, los derechos humanos, la legitimidad entre otros. (Soriano, 2021, p.26).

Por lo que evidencia que el constructivismo se enfoca especialmente en el ambiente de la cultura, la construcción de las ideas y por medio del lenguaje se alcanza una interacción en las diferentes áreas de las relaciones internacionales como la cooperación, la seguridad, los derechos humanos, entre otros.

Además, los países y otros sujetos internacionales poseen la posibilidad de escoger proteger o cambiar el orden internacional por medio de la respuesta de las normal del juego implementadas y el progreso de recientes normas que se acondicionen a sus identidades (como las creencias, contexto histórico, cultural e institucional), valores, propósitos, necesidades o intereses. (Soriano, 2021, p.26).

Por otra parte, la ciencia y la tecnología poseen una función centrada en la construcción y cambio de las identidades de diversos sujetos mundiales, las normas y practicas vinculadas con la gobernanza de grandes contenidos en la agenda internacional.

Por ejemplo, los progresos en la tecnología y la ciencia sirven como herramientas para fomentar la cooperación, la competencia y solidaridad. Igualmente, el uso de algunas innovaciones tecnológicas, por los diversos tipos de sujetos públicos y privados, tienen la posibilidad de desarrollar relevantes debates normativos a nivel mundial, como los debates vinculados a la generación de reglas a nivel internacional para procurar regular los más nuevos progresos tecnológicos y sus consecuencias en la agenda de la seguridad global y la paz.

En el ámbito de la tecnología y la ciencia, las prioridades sobre la utilización de diversas oportunidades tecnológicas o científicas generalmente están vinculadas con los intereses, las necesidades y valores de algunas agrupaciones, donde olvidan o ignoran los derechos, valores e interés de los demás.

Por consiguiente, la tecnología es el producto de las selecciones de manera implícita y explícita, que realizan grupos determinados de personas como ingenieros, empresarios, científicos, informáticos, políticos, por mencionar algunos; esta elección la hacen entre una cantidad brindada de opciones tecnológicas y el método de escoger una tecnología de acuerdo con las apreciaciones económicas, políticas, sociales, cultural e ideológicas.

Asimismo, las agrupaciones epistémicas transnacionales y nacionales generan a construir, fomentar, amparar o debatir, las reglas y narrativas sobresalientes sobre la función de la tecnología en las relaciones en el aspecto internacional. (Soriano, 2021, p.29).

Las personas que poseen habilidades, características, conocimiento o se dediquen a la tecnología, en ocasiones de manera radical en las perspectivas que poseen los gobernantes sobre los intereses de sus Estados y las preferencias en la agenda internacional.

Por consiguiente, pueden colaborar a controlar o cambiar las maneras, cooperativas o de conflicto, en donde los países se relacionan en la escena internacional. De esta manera es importante la función que pueden elaborar las personas especialistas en la tecnología que asesoran gobernantes en las decisiones de los Estados.

Por lo tanto, la tecnología, la ciencia y la política mundial están elaboradas de manera social por las reglas, los discursos, las funciones de los actores y las identidades; seguidamente, se establece en manifestar el efecto que los elementos ideacionales poseen en el progreso de los vínculos entre la tecnología y el escenario internacional. (Soriano, 2021, p.30).

Por consiguiente, los cambios en la tecnología y la ciencia son el producto de la representación y la materialización específica de particulares estructuras de poder social, cultural, económico y político. Asimismo, algunos progresos y transformaciones científico-tecnológicos desarrollan una gran solicitud de reglas a nivel internacional, donde ciertos actores públicos y privados fomentan estas reglas para lograr propósitos específicos con el objetivo de favorecer a los sujetos de sus países.

2.3.4 Teoría del Estado

De acuerdo con Maquiavelo, el Estado es el mayor organizador de las vinculaciones sociales para asegurar que las personas disfruten en libertad por medio de las normas de cada país. De esta manera, se obtiene el beneficio común y todo lo que infringe contra ellos pueden ser impugnado, siendo cualquier medio legítimo. (Leal, 2018).

Seguidamente, Maquiavelo relata una teoría del Estado, donde las maneras de ordenamiento que posibilitan a las personas, vencer sus egoísmos inconscientes y puedan vivir en comunidad, ofreciendo la virtud como una nueva capacidad moral, sin aplastar a los demás.

Asimismo, Nicolas Maquiavelo expresa como los gobernantes de los países, deben entender, a lo que tienen que dimitir para ser buenos gobernantes. Por ello, están forzados a proceder de específicas formas, para lograr con sus deberes y conservar en

vida el Estado. Por consiguiente, es inalcanzable dirigir bien al país, si no se encuentra en un estado ordenado, tranquilo y seguro de los contrincantes extranjeros. (Leal, 2018).

Del mismo modo, el Estado debe acondicionarse a las transformaciones y peticiones de los periodos actuales, por medio de la organización y tácticas correctas. También, la virtud descrita por Maquiavelo establece de manera firme en la razón y en los ciudadanos. Por medio de la ciencia, la tecnología y la cultura de la razón humana, que, con sus términos específicos y adecuados, puedan brindar un mejor gobierno en los países.

En el ámbito tecnológico, Maquiavelo con la expresión “divide y vencerás”, brinda la idea a los expertos como el ejemplo de la empresa Microsoft, la utilización en la inteligencia artificial y otros *softwares* con su procedimiento de enseñanza, donde poseen el talento multitarea, igualmente valora para cada subtarea su particular algoritmo de estudio, incluido un multiplicador positivo virtual para las subtarear realizadas de manera correcta. (Henz, 2017).

Seguidamente, en un periodo, donde parte de la memoria de las personas se ha externalizado a la información proveniente de Internet u otros medios tecnológicos, se posibilita analizar las nuevas enseñanzas en los ciudadanos. Las compañías están en el procedimiento de investigar nuevas rutas para la creación y el micro aprendizaje es una posibilidad.

Luego, en vez de ejecutar un aprendizaje completo y comunicar todos los procedimientos de un ámbito, las diversas labores se dividen, agrupándose en pequeños grupos de formación online con una pequeña cantidad de tiempo. (Henz, 2017).

Ahora, las reuniones son breves, los trabajadores se conservan concentrados y motivados. Unas sucesiones de microenseñanzas reemplazan a las reuniones de larga duración. Donde las agrupaciones pequeñas se pueden fomentar y reiterar de manera personalizada. Teniendo en cuenta, la enseñanza de los trabajadores para realizar las actividades de forma correcta.

Posteriormente, la tecnología en las vinculaciones de las personas, especialmente en los aspectos digitales como el comercio electrónico, la inteligencia artificial, el *Big Data*, IoT, entre otros, se pueden transformar en herramientas para optimizar los fundamentos de Maquiavelo comentados anteriormente.

Por lo tanto, posibilitan a los Estados a utilizarlos para el bien o el mal a nivel nacional o internacional, por ejemplo, el país de China con el reconocimiento facial, donde pueden usarlo para reconocer a posibles personas que cometieron un delito, no obstante, no se descarta la vulneración de la seguridad de los ciudadanos.

2.3.5 Teoría de la globalización

Primeramente, de acuerdo con Giddens, la globalización posee como primordial objetivo, seguir la ampliación de los mercados financieros a nivel mundial, así las consecuencias en las actividades cotidianas de las personas por medio de la transformación de las innovaciones y comunicaciones.

Seguidamente, la globalización son los efectos de los recientes hechos en el ámbito político, el cual debe establecerse como un componente que permanecerá por largos periodos, ejecutando acciones que han transformado al mundo en el que convivimos, observándose el cambio de la tecnología que se utiliza todos los días desde dispositivos de la casa, el trabajo, universidades hasta los medios de transporte y en la salud.

De esta manera, se desempeñan funciones sobre el principio de la tecnología de la información y la digitalización, la utilización de la biotecnología para curar enfermedades o elaboración de alimentos, la liquidez de los mercados mundiales, que incluso son capaces de atravesar las fronteras de los países con el propósito de aumentar las ganancias de las grandes compañías, generalmente sin importarles la responsabilidad o solidaridad.

Igualmente, la situación del rol de la mujer en la cultura, la sociedad y la economía; los peligros para el ambiente, los efectos transfronterizos. Aunque Giddens no lo plantea de forma mundial, sino enfocándose en la situación de Europa. Además, de esos puntos, hay otros negativos que se presentan. No obstante, el autor plantea que

algunos no pueden ser otorgados directamente a la globalización, tal la falta de igualdad de los recursos y capacidades, tanto en el interior de los Estados como entre ellos, en países desarrollados y subdesarrollados.

Por otra parte, hay puntos apreciables como el desarrollo del comercio a nivel global, el incremento de manera considerable de la inversión extranjera directa, que traen de forma general un aumento del nivel de vida de las personas, pero sin impedir la pobreza provocadas por situaciones de emergencia por desastres naturales o crisis económicas, la baja mortalidad infantil y el incremento de la esperanza de vida de forma mundial.

Por tanto, según la respuesta de Giddens a las réplicas a la globalización; “si me preguntaran ¿qué necesitamos: más o menos globalización? Respondería que en casi todas las situaciones necesitamos mayor globalización”. (Infante, 2007, p.65). Seguidamente, se deja abierto la discusión sobre qué elementos son mayores necesarios y cuales se debe descartar, planteando desde un panorama mundial.

Ciertamente el proceso de globalización no debe darse por terminado, donde comprende para Giddens un componente de forma ética recuperable, donde se han incrementado las ONG e implicando un gran progreso de la fomentación del derecho internacional, generando más conocimiento de los peligros mundiales, especialmente las relaciones con el medio ambiente.

Además, la globalización implementa el aumento de la dependencia recíproca, el cual guía a que las transformaciones que esto aplica obligan a replantear las actividades y mandatos del gobierno del país y la necesidad de cambios a la reforma.

Ahora, las transformaciones contribuidas por otros cambios tecnológicos no se habían elaborado de manera rápida como en este actual periodo, donde Giddens recordó que tuvo que pasar alrededor de cuatro décadas para que la radio estuviese al alcance de aproximadamente 50 millones de personas, sin embargo, en cuatro años lograron para la gran mayoría de la población poseer acceso a Internet. (Vierira, 2012, p.192).

Luego, de acuerdo con lo mencionado anteriormente, las innovaciones tecnológicas como el Internet, la inteligencia artificial, IoT, ciudades inteligentes, entre

otros, han permitido la integración de los ciudadanos de los países subdesarrollados, donde no tenían probabilidades de relacionarse a las transformaciones tecnológicas como con el progreso de dispositivos interactivos e inteligentes, el teletrabajo, etc.

Por eso todas esas innovaciones y cambios tecnológicos, que han acercado la globalización a diversos lugares de mundo, obteniendo como resultado una etapa de interacción e inter-conexión entre los países, realizando un gran proceso en los sucesos de los seres humanos, transfigurando al progreso de la comunicación en una innovación tecnológica decretada por la propia globalización.

2.3.6 Teoría de la modernización

De acuerdo con Rostow, la historia moderna posee cinco fases que las sociedades traspasan para desarrollar un crecimiento económico, en primer lugar, es la sociedad tradicional, donde la producción incrementa de acuerdo con el aumento de la adquisición de elementos como insumos, sin embargo, sin la productividad general de los componentes.

En esta primera sociedad no se encuentra la innovación, posee la falta de desarrollo tecnológico y científico, por el cual las condiciones de vida de las personas son bajas. Así se genera la producción y el trueque para el consumo mismo. Un ejemplo de ello serían las dinastías en China o Europa Medieval.

Segundo, las condiciones previas al impulso, en esta fase de cambio se da el crecimiento de la especialización del trabajo, seguidamente se brinda enfoque en componentes como el bienestar general, la dignidad a nivel nacional, la educación, el ahorro, la ampliación del comercio, se establece ideas empresariales junto con tácticas de producción beneficiarias para el crecimiento económico.

Sin embargo, el progreso fue lento teniendo en cuenta que las instituciones políticas carecen de estrategias para mejorar el estado del país. No obstante, se crea un Estado con factores nacionalistas que se contraponen a la detención del gobierno por grupos tradicionales de acuerdo con la adquisición de la tierra.

Por ejemplo, el procedimiento de cambio en la Europa occidental periodos previos de la Revolución Industrial, generó más cambios sociales, tecnológicos y económicos, durante ese progreso se logró el paso de una economía fomentada en la agricultura y el comercio, a una basada en la industrialización y urbana.

Tercero, el impulso inicial, en esta etapa se brinda un ascenso en el ámbito económico aumentando las inversiones e industria, en el cual se da un mejoramiento en el ingreso per cápita. Cuarto, el camino a la madurez, se ejecuta la inversión a la tecnología, se diversifica la economía, se disminuye la dependencia por el incremento de la elaboración de bienes y servicios

De esta manera, con el fomento en la tecnología, se estimula el progreso de nuevas industrias, donde la economía realiza la introducción a mercados a nivel internacional por medio de los flujos comerciales, las exportaciones e importaciones.

Quinto, el consumo de gran escala, en esta etapa las sociedades generan un gran consumo de bienes y servicios perdurables, especialmente dispositivos electrodomésticos, carros , entre otros. Igualmente, diversas empresas, comenzando por las japonesas, aplicaron los métodos justo a tiempo, la producción por los propósitos establecidos, para afirmar la calidad en los productos que las personas mayormente consumen.

Por consiguiente, Rostow expresa que el subdesarrollo es una etapa iniciadora del desarrollo, teniendo en cuenta que actualmente los Estados desarrollados en periodos anteriores eran subdesarrollados, por ejemplo, Corea del Sur, donde hace muchos años era un país de agricultura, hoy en día se convirtió en un Estado innovador, tecnológico y es una de las grandes potencias.

De acuerdo con Rostow “Dejando aparte los sectores de materias primas y productos alimenticios, el procedimiento de crecimiento del mundo moderno en los dos últimos siglos parece haberse basado en el perfeccionamiento de grandes innovaciones técnicas en las que, a su vez, se basan los sectores industriales principales.” (Gutiérrez, 2003,p.300).

Igualmente el autor, indica que no influye la ubicación geográfica o en que etapa se encuentra para lograr el éxito y el desarrollo, lo elemental es la capacidad del Estado por medio de las estrategias como la educación, el establecimiento de capacidades administrativas, la creación de infraestructura de los transportes, el aprovechamiento de fuentes de energía, entre otros, para lograr obtener el desarrollo económico y el aumento de innovaciones tecnológicas, lo que da como resultado un procedimiento de crecimiento.

2.3.7 Teoría de la dependencia

Primeramente, de acuerdo con Prebisch, la circunstancia en el aspecto económico a nivel global se asemeja a las vinculaciones entre un centro con mayor desarrollo en la industria y con periféricas, la cual se caracterizaba por etapas como el desempleo, vinculado con la incompetencia de las economías típicas exportadoras; la inestabilidad exterior, como efecto de la falta de balance de la balanza de pagos entre importar más productos industrializados en comparación de la exportación de bienes primarios.

Seguidamente, Prebisch reflexionaba que esta valoración conlleva que el estado de vida de las periferias se debilitaba en semejanza con los Estados centrales, donde una resolución era la tecnificación del ambiente agropecuario por medio de la integración de la industria con las herramientas como las maquinas.

Del mismo modo, el autor ejecutó dos análisis más relevantes al resumen de introducción a nivel internacional; el aspecto del subdesarrollo de la configuración internamente que desarrollaba obstáculos a la industrialización y el requerimiento de la actuación por parte del Estado para lograr el progreso.

Siguiendo lo mencionado anteriormente, observaba que la desigualdad en el nivel de vida en los Estados centrales y periféricos se entendía de acuerdo con las particularidades de manera productiva de los países periféricos, enfocados en las exportaciones de materias primas y productos primarios, el cual son de inferior desarrollo de la tecnología.

Igualmente, el aumento de las exportaciones industriales en los Estados dependientes de desarrollo medio, por otro lado, los países de esfera central se enfocaban

en la utilización de la tecnología, desarrollando nuevos ambientes de servicios con énfasis en la información, el conocimiento, la cultura y la innovación.

No obstante, la ampliación de la industria en América Latina no conllevó similares consecuencias de los Estados en la esfera central, al contrario, ha incrementado el trayecto con vinculación a los países desarrollados ubicados en la punta de la revolución post industrial, así las industrias anticuadas e impurificadas se enfocan en los Estados periféricos.

Posteriormente, con el tiempo se incrementó la adaptación de la automatización decreciendo el trabajo industrial, donde con el paso de los periodos se está distanciando de la esfera central, el cual han desarrollado producción tecnológica, cultural y científica; por otro lado, los Estados periféricos se introducen en el engaño del desarrollo económico sin empleo, sin observar, la ampliación de conveniencias y oportunidades en los ámbitos en la salud, cultura, educación, tecnología e innovación.

Según Prebisch, “ Se debe dialogar con las personas que están en la política, la economía, los sindicatos y los individuos que se desplazan en otras categorías del pensamiento y la acción, especialmente con las nuevas generaciones, Este dialogo posibilita y debe transportar a coincidencias esenciales, a un consenso de forma práctica que dirige a las acciones improrrogables”. (Scargiali, 2022).

Dicho lo mencionado anteriormente, Prebisch planteó diversas características del continente de Latinoamérica, las cuales serían desde el desequilibrio de recursos de las zonas urbanas y rurales; las insuficiencias de empleo industrial; la potencialidad de los mercados a nivel interno para la ampliación del desarrollo industrial y el requerimiento de generar avances tecnológicos y científicos explotando la capacidad de los estudios en las universidades, colegios y escuelas del continente.

Además, Prebisch realizó críticas enfocadas por el dependentismo, donde establece argumentos y discordancias que perjudican el desarrollo de los Estados periféricos, el cual se debe transformar la organización y posturas en el ambiente económico y político para obtener realmente el desarrollo.

Por consiguiente, el autor se enfoca en las dificultades de forma interna de cada Estado, especialmente los vinculados a elementos de poder. Igualmente brinda posibles soluciones o postulados en relación de la manera de confrontar las limitaciones; como más colaboración financiera a nivel regional, las adaptaciones de acciones dentro del país para compensar los efectos de la toma de decisiones en el aspecto económico extra-regionales.

En las posibles soluciones a nivel interno, se encuentran impulsar el mercado, de acuerdo del consumo, producción y potenciar el desplazamiento social. Seguidamente, el crecimiento e incorporación de las industrias fundamentales en la materia de convenios a nivel regional.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

Se comprende que a través de la implementación del marco metodológico en una investigación posee la materialización de los objetivos planteados al comienzo de la tesis; también, se desea brindar un panorama claro de qué manera se realizó.

3.1 Enfoque de la investigación

La presente investigación se encuentra dentro del enfoque cualitativo, ya que se basa en la evaluación de descripción y explicación de hechos o realidades para documentar los procesos involucrados, de forma que, se espera poder analizar el modelo de transformación digital de Corea del Sur e interpretarlos para mejorar la gestión del sector y de las diversas instituciones del país involucradas en la materia, así mismo facilite la adaptación de los mecanismo digitales en el desarrollo social y económico costarricense. Para Hernández et al. (2018), la investigación cualitativa estudia:

[...] fenómenos de manera sistémica. Sin embargo, en lugar de comenzar con una teoría y luego “voltar” al mundo empírico para confirmar si esta es apoyada por los datos y los resultados, el investigador comienza el proceso examinando los hechos en sí y revisando los estudios previos, ambas acciones de manera simultánea, a fin de generar una teoría que sea consistente con lo que está observando que ocurre. (p. 7)

En el marco de la presente tesis, es importante resaltar el rol de los antecedentes internacionales y nacionales ya desarrollados, teniendo en cuenta que como comentan Hernández et al en la cita, el procedimiento cualitativo se comienza indagando hechos anticipados que apoyen a interpretar fenómenos como lo es en este caso el proceso del modelo de transformaciones digitales. Por lo que, el vínculo de esos estudios previos es lo que sustenta la viabilidad de esta investigación enfocada en la metodología cualitativa.

A lo citado anteriormente, Hernández et al. (2018) agregan: “[...] se plantea un problema de investigación [...]. Va enfocándose paulatinamente. La ruta se va descubriendo o construyendo de acuerdo con el contexto y los eventos que ocurren

conforme se desarrolla el estudio” (p. 7). De igual forma los autores Hernández et al. (2018) sostienen que:

Las investigaciones cualitativas suelen producir preguntas antes, durante o después de la recolección y análisis de los datos. La acción indagatoria se mueve de manera dinámica entre los hechos y su interpretación, y resulta un proceso más bien “circular” en el que la secuencia no siempre es la misma, puede variar en cada estudio. (pp. 7-8)

Por lo cual, se concluye que esta investigación tendrá un procedimiento ordenado que permitirá estudiar el problema planteado y, asimismo, hacer una ejecución eficaz, a través de un enfoque de tipo cualitativo, como en este caso, y un análisis investigativo con la ejecución de entrevistas a expertos y conocedores acerca del tema de desarrollo.

Además del empleo de información disponibles en los antecedentes nacionales, documentos oficiales de instituciones involucradas en la materia, diferentes libros y autores para dar apoyo bibliográfico al tema. Todo esto se ejecuta con el propósito de obtener conclusiones respaldadas en el acontecer nacional, sin embargo, apoyados por los antecedentes, las experiencias y entrevistas.

3.2 Diseño de investigación

Hernández et al (2014) inician el tema del diseño de la investigación comentando que esto se refiere a es “el plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación y responde al planteamiento” (p.128). Por lo que, existen diferentes tipos de diseño que cambian dependiendo del enfoque metodológico escogido.

Por consiguiente, parte de la finalidad de la investigación es investigar y profundizar los conocimientos y experiencias de terceros en este ámbito de transformaciones digitales, por cual el método del estudio escogido en la tesis es fenomenológico.

De acuerdo con Hernández y Mendoza (2018), este diseño tiene como intención describir, comprender e investigar experiencias de las personas, en relación con un fenómeno y descubrir los elementos que poseen en común esas vivencias.

Además, esta investigación tendría este tipo de diseño fenomenológico, porque se quiere entender y extraer información, por medio de las experiencias vividas en el proceso de adaptación del modelo de las transformaciones digitales que involucran a las instituciones públicas y privadas del país, empresas pertenecientes a las tecnologías digitales y, además, expertos del tema en el cual se va a abarcar esta investigación.

Para concluir con esta parte de la presente tesis, se abarca desde la óptica no experimental y es transversal. Por consiguiente, las investigaciones transversales se orientan en describir las categorías en un momento específico (Hernández et al 2014). Seguidamente se va a tomar en cuenta entre el periodo 2017 y el 2022. Por otra parte, es una investigación no experimental, porque se va a visualizar y describir el acontecer del ambiente tal como es.

3.3 Fuentes de información

Toda investigación requiere de diversas fuentes de información que ayudan a obtener una explicación amplia de las entrevistas y, al mismo tiempo, tener sustento teórico de los temas que se relacionan a los objetivos y el problema planteado, ya que así se puede tener una mejor visión de las respuestas y concluir por medio de un análisis de la información recolectada. De acuerdo con lo mencionado por Hernández y Mendoza (2018):

No depende de la probabilidad, sino de razones relacionadas con las características y contexto de la investigación. Aquí el procedimiento no es mecánico o electrónico, ni con base en fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones de un investigador o de un grupo de investigadores y, desde luego, las muestras seleccionadas obedecen a otros criterios. (p. 200)

No obstante, existen diferentes maneras para la recolección de datos de manera eficaz; en la presente investigación, se tomarán en cuenta a funcionarios de empresas del

sector de las tecnologías de información y comunicación (TICS); adicionalmente, ciertos ministerios costarricenses encargados de las tecnologías digitales e instituciones públicas y privadas.

3.3.1 Fuentes primarias

Según Mejía (2020), este tipo de fuentes se usan para tener acceso de manera directa a la información y son de primera mano, teniendo en cuenta que se utiliza como soporte para comenzar la investigación. Adicionalmente, se caracterizan por no estar cambiadas y son aquellas que se consiguen de la información directa de los entrevistados, además, se manifiestan opiniones y conocimientos de acuerdo del tema de investigación. Asimismo, según Torres (2015), las fuentes primarias son aquellas que se obtienen de la información directa de los entrevistados, por consiguiente, se declaran opiniones y conocimientos acerca del tema de investigación.

De acuerdo con lo anterior, el presente estudio se basará en fuentes primarias, ya que para esta tesis se toma en consideración la información que se obtenga de la clasificación de la población a las personas entrevistadas, el cual poseen conocimiento y experiencia en temas similares o iguales a lo que se desarrollará en la presente investigación.

En adición, se considera otras instituciones que de una u otra manera poseen algún conocimiento sobre la adaptación de los mecanismos digitales, esto para obtener información necesaria y de primera mano, además de conocer sus consideraciones para el desarrollo económico y social de Costa Rica. Por lo tanto, se visitará y contactará cada una de las entidades para realizar las entrevistas, por medio de las cuales se intercambiará información sobre el tema de investigación.

3.3.2 Fuentes secundarias

Maranto y González (2015) mencionan que las fuentes de información secundarias son aquellas que han sufrido algún tipo de proceso sobre la información recopilada en las fuentes primarias. Además, el proceso de la información puede ser una

interpretación de esta; es decir, un análisis, o puede ser una extracción y reorganización de la información primaria.

Por ende, como fuentes secundarias para esta tesis se utilizan diversos libros, tesis, leyes, reglamentos, documentos de entes del gobierno, artículos científicos, entre otros, que tengan información necesaria de acuerdo con los procesos del modelo de las transformaciones digitales.

Esto para conseguir información oportuna y confiable, así realizar un análisis amplio con la información solicitada en la fuente primaria, por consiguiente, se lograrán obtener los objetivos del estudio. En la presente investigación, al ser de tipo cualitativa, la información teórica no es tan sobresaliente.

3.4 Población y Muestra

3.4.1 Muestra

Para esta presente investigación, la selección poblacional es, de acuerdo con la información específica, esencial para conseguir las investigaciones indispensables acerca de las apreciaciones sobre el modelo de transformación digital, como ejemplo para el desarrollo económico y social de Corea del Sur en la adaptación para Costa Rica, en el periodo del 2017 al 2022.

Por consiguiente, es de suma relevancia la definición de la muestra con la guía cualitativa, porque esta pertenece a sucesos, eventos, al grupo de personas, sobre las cuales se realizará una recolecta de información, con el propósito de que hayan circunstancias del fenómeno a investigar, tener en cuenta con datos actualizados y adecuados con el contenido que se profundiza en la investigación; asimismo, contestar y entender la interrogante del problema, de esta manera poder solucionar las proyecciones y objetivos de esta tesis.

De acuerdo con la muestra, Hernández y Mendoza (2018), citando a Creswell y Creswell (2018), Flick (2013), Savin-Baden y Major (2013) y Miles y Huberman (1994), expresan a continuación:

Muestreo cualitativo esta normalmente guiado por uno o diversos objetivos. Los primeros hechos para seleccionar la muestra suceden desde el planteamiento mismo y cuando escoges el contexto, en el cual esperas descubrir las unidades o casos de muestreo que te atraen. En las investigaciones cualitativas te debates que casos se requiere en el comienzo y donde puede localizarlos. (p. 426)

Igualmente, Hernández y Mendoza (2018), expresan a continuación, de acuerdo con el tipo de muestra no probabilística:

Muestras que suelen ejecutarse en las investigaciones cualitativas son las no probabilísticas o guiadas, donde el propósito no es la generalización en términos de probabilidad. Igualmente, se les llama como propositivas (dirigidas por uno o varios propósitos), seguidamente la selección de los elementos depende de argumentos vinculados con las particularidades de la investigación. (p. 429)

Por lo que, en esta tesis se van a ejecutar muestras de diferentes profesionales en tecnologías digitales, teniendo en cuenta que se usarán el tipo de muestra no probabilística en personas como lo son: instituciones públicas y privadas, concedores de este tipo de tecnologías digitales, empresas que utilizan mecanismos digitales, así como también algunos ministerios costarricenses que elaboran respecto del tema y contexto seleccionado.

Para que, de esta forma, se pueda investigar en las apreciaciones sobre el modelo de transformación digital, como ejemplo para el desarrollo económico y social, de Corea del Sur en la adaptación en la Costa Rica.

Tabla 1*Muestra de la población*

Entrevistado	Puesto	Razón
Politólogo y experto en Estudios Internacionales	Magíster en Estudios Internacionales y Politólogo	Asesor Parlamentario en el Departamento de Estudios, Referencias y Servicios Técnicos de la Asamblea Legislativa
Experto en Tecnologías de Información	Maestría en Tecnologías de la Información (MATI)	Supervisor de Informática de la Institución Benemérita de Bomberos de Costa Rica
Experta en Ciencias Políticas, Cooperación Internacional y Relaciones Internacionales	Licenciada en Ciencias Políticas y Diplomacia	Coordinadora de Cooperación Internacional en el Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones

Fuente: Elaboración propia, 2023.

3.5 Unidades de análisis

A continuación, se presentara en la tabla 2, el cuadro de unidades de análisis. El cual posee para cada objetivo establecido la categoría de análisis, subcategoría, definición conceptual e instrumento. Seguidamente, ayudará a que la presente tesis sea más robusta.

Tabla 2 Cuadro de Unidades de análisis.

Objetivo	Categoría de Análisis	Subcategoría	Definición Conceptual	Instrumento	Ítem
Estudiar las relaciones diplomáticas entre el país de la República de Costa Rica y la República de Corea.	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciones diplomáticas • Costa Rica • Corea del Sur 	<ul style="list-style-type: none"> • Buenas relaciones • Socio clave • Líder mundial de innovación • Proyectos en tecnologías 	Ambos países poseen más de 60 años de buenas relaciones bilaterales, siendo Corea del Sur un socio clave y líder de innovación en tecnologías digitales.	Revisión Bibliográfica	

Identificar la normativa costarricense e internacional referente al control y seguridad en los sistemas digitales.	<ul style="list-style-type: none">• Normativa costarricense• Normativa internacional• Sistemas digitales	<ul style="list-style-type: none">• Control• Seguridad	El propósito de las normativas es regular la utilización de los recursos y establecer las mejores prácticas para la Tecnologías de la Información y Comunicación.	Revisión Bibliográfica
---	--	---	---	-------------------------------

<p>Determinar las estructuras educativas implementadas por Corea del Sur y de la República de Costa Rica en la adaptación de los mecanismos digitales en el periodo de la investigación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estructuras educativas • Mecanismos digitales 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación en conocimiento en TD • Comunicación digital • Velocidades de conexión 	<p>Las estructuras educativas se implementan de acuerdo con la competencia digital y formación para la integración de las TIC en la enseñanza y aprendizaje.</p>	<p>Revisión Bibliográfica</p>
---	--	---	--	--------------------------------------

<p>Explicar las eventualidades e impacto económico y social de Costa Rica al introducirse en un modelo de tecnologías digitales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Impacto económico y social • Tecnologías digitales 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo de transformación digital • Fortalezas, oportunidades y retos 	<p>La relación existente entre los aspectos económico, sociales y las tecnologías digitales van muy de la mano, porque alguna acción en cualquier de estos ámbitos repercute.</p>	<p>Entrevista a profundidad</p>
---	---	---	---	--

3.6 Instrumentos

En este apartado de la tesis se van a determinar todos los instrumentos que se van a ejecutar para desarrollar en cada uno de los objetivos proyectados en el tema de la tesis y brindar una respuesta convincente. Seguidamente, con cada uno de los objetivos implementados, se van a gestionar diversos instrumentos, teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, los autores Hernández, Fernández y Baptista (2003, p. 346.g) comentan “Instrumento de mediación: herramienta que usa el investigador para registrar datos o información sobre las variables que posee en mente”.

Por lo anterior, dependiendo de la trascendencia del objetivo establecido de estudio, puede lograr transformar el instrumento que se valora adecuada con el propósito de desarrollar mayormente su potencial. Asimismo, dentro de una tesis siempre es importante tener en valoración algunos elementos de gran relevancia como lo expresan Hernández, et al (2003, p. 346.h):

La confiabilidad de un instrumento de mediación se establece por medio de diferentes técnicas, donde se comentarán de forma breve luego de revisar el concepto de validez. También, la validez, generalmente, se expone al nivel en que un instrumento verdaderamente mide la variable que busca medir.

3.6.1 Entrevista

El cuestionario se implementará por medio de entrevistas. En este instrumento es donde el investigador ejecutará las preguntas establecidas en el cuestionario al entrevistado, por lo que proporciona comprender de manera amplia la opinión y conocimientos que el entrevistado pretende transmitir.

Taylor y Bogan (1986) interpretan la entrevista como una serie de reiterados encuentros entre el entrevistador y sus informantes, guiados hacia el entendimiento de los panoramas que los informantes poseen de acuerdo con sus experiencias o situaciones.

3.6.2 Revisión Bibliográfica

Hart (1998) describe la revisión bibliográfica como:

La elección de los documentos disponibles sobre el tema, que poseen ideas, evidencias, datos de forma escrita sobre un punto de vista en específico para lograr algunos objetivos sobre la forma y naturalidad que se va a investigar, igualmente la evaluación de manera eficaz en vinculación con la investigación que se plantea.

El principal objetivo de este instrumento es investigar cual es la relación de las variables de acuerdo de la realidad de las transformaciones digitales con el propósito de brindar una respuesta ampliamente de acuerdo con la interrogante en el comienzo de la tesis, por medio de documentos escogidos y estudiados anteriormente, igualmente atrapar inspiración para poder desarrollar nuevas ideas.

3.7 Fases de recolección de instrumentos

Esta etapa es una de las mayores relevantes de la tesis, según lo determina Bavaresco (2006, p. 95):

La investigación no posee significado sin las capacidades de recolección de datos. Estas técnicas dirigen a la comprobación del problema establecido. Cada tipo de investigación define las técnicas a implementar y cada técnica plantea sus herramientas, medio o instrumentos que serán ejecutados.

Es relevante predominar que en esta sección se especifica los instrumentos y procesos implementados. En la presente tesis se realizó de la siguiente forma:

- Investigación
- Recolección de datos
- Consulta a expertos sobre los temas centrales de la investigación por medio de las entrevistas a profundidad

- Desarrollo y relación de los temas
- Conclusiones
- Recomendaciones

Por medio de estas etapas se ha podido conseguir la información, extender el conocimiento, descubrir los criterios técnicos que cada uno de los profesionales tienen, también contestar a todos los elementos del estudio de esta tesis, en los objetivos como a la interrogante planteada en el comienzo de esta con respecto del modelo de transformación digital de Corea del sur, como ejemplo para el desarrollo económico y social en Costa Rica y las expectativas que se espera en el futuro.

CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE RESULTADOS

Por medio del presente capítulo, se continúa a ejecutar el análisis y la interpretación de la información, de acuerdo con cada una de las diversas unidades de análisis en el capítulo mencionado anteriormente y a través de los instrumentos los cuales fueron planteados para seguir con esta investigación. Por lo que, este procedimiento se desarrolla con el propósito de presentar toda la información obtenida en el campo de estudio y organizarla de manera correcta, para lograr más entendimiento y explicación sobre el tema que se está desarrollado, igualmente, demostrar otros aspectos sobre el tema escogido de la tesis.

4.1 Relaciones diplomáticas entre el país de la República de Costa Rica y la República de Corea

Como bien se ha venido conversando en el transcurso de la presente tesis, las relaciones diplomáticas entre el Estado de la República de Costa Rica y la República de Corea se fundaron el 15 de agosto de 1962, y se han desarrollado aproximadamente 60 años de grandes vinculaciones en diferentes campos como el comercio, la cultural, la tecnología, la educación, la salud y la economía.

A continuación de establecerse las relaciones diplomáticas en 1962, en septiembre de 1974 se creó la Embajada de la República de Corea en el país de Costa Rica, y se convierte en la encargada de los negocios. En 1981, se brindó la presentación de Cartas Credenciales del primer embajador de Corea del Sur en Costa Rica.

Primero, en el año de 1982 se construyó la embajada de la República de Costa Rica en Corea del Sur y en 1993 se cerró de manera temporal por situaciones de presupuesto. En el 2002, se realiza la reapertura definitivamente de la embajada de Costa Rica. (Embajada de la República de Corea en la República de Costa Rica, 2021).

Segundo, en mayo del 2015 se ejecuta la presentación de Cartas Credenciales del trigésimo embajador de Corea del Sur en el país de Costa Rica. El undécimo embajador costarricense en el 2016 realiza el proceso de la presentación. Luego, el décimo quinto diplomático de la embajada de Corea del Sur ejecutó el procedimiento

en julio del 2021, cuando finalmente en ese mismo periodo, pero en febrero, el embajador costarricense duodécimo desarrolló la exposición de las Cartas Credenciales.

Tercero, se han realizado cumbres desde 1981 entre ambos países, donde en el 2010 se dio la Cumbre de Jefes de Estado y el Gobierno SICA-COREA. En enero del 2021, por medio de una conversación telefónica entre los presidentes de ambos países.

Cuando en junio del 2021 se ejecutó la inauguración de la cuarta Reunión de los Jefes de Estado y del gobierno de la República de Corea y el Sistema de Integración Centroamericana (SICA), mientras Costa Rica fungía como presidente del SICA en la primera mitad del 2021. (Embajada de la República de Corea en la República de Costa Rica, 2021).

En mayo de ese mismo año, se desarrolló la participación del expresidente Carlos Alvarado a través de una videoconferencia con el propósito de la Cumbre de P4G 2021, teniendo en cuenta que se encontraba en una pandemia.

De otra manera, se han desarrollado convenios en diferentes áreas como el convenio Cultural de 1966, el cual entró en vigencia en 1971. En el ámbito comercial se firmó en 1974; en la Cooperación Científica y Técnica se estableció en 1979. (Embajada de la República de Corea en la República de Costa Rica, 2021).

Luego, el Acuerdo para la supresión de las visas en 1981, en el área de la Promoción y Protección Recíproca de las Inversiones, que entró en vigor en el 2022. En el 2007, se ejecuta la firma del Programa de Voluntarios Coreanos.

A continuación, en el 2018, se establece el Acuerdo para el Intercambio de Información en el área de la tributación, por último, pero no menos importante el TLC de Corea del Sur con Centroamérica, cuando se realizó la firma en febrero del 2019, sin embargo, entró en vigencia en el país costarricense en noviembre de ese mismo año; no obstante, en los demás países en el 2021.

Seguidamente ambas Naciones son integrantes de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), las cuales tienen propósitos en común de acuerdo con el futuro del mundo internacional, defienden por la descarbonización de las economías, apoyan la restauración y redificación de manera inclusiva y sosteniblemente para vencer la crisis ocasionada por la pandemia del COVID-19 y el cambio climático. (Ministerio de Comunicación, 2021).

Igualmente, Costa Rica y Corea del Sur participan con los principios de manera universal de la paz, la democracia y los derechos humanos, han colaborado a nivel internacional contestando de forma conjunta a acontecimientos relevantes en temas de cambio climático, el medio ambiente, la pandemia y la economía digital.

Por ejemplo, el expresidente Carlos Alvarado realizó una visita a Corea del Sur con el objetivo de consolidar las relaciones de cooperación entre el país coreano y el costarricense para el futuro desarrollo en diferentes áreas mencionadas anteriormente, donde se trasladó a la zona desmilitarizada para realizar una llamada a la paz, la desnuclearización y el diálogo, proponiendo establecer el fin a la Guerra de Corea.

También, se han implementado las bases institucionales para la cooperación de forma bilateral con la actual membresía del país coreano como Estado Observador del Sistema de Integración Centroamericana (SICA), integrante del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), la entrada en vigor del TLC-Centroamérica. (Kim, 2022).

Ambos gobiernos han extendido la cooperación de forma cualitativa y cuantitativa a partir de las situaciones políticas o económicas hasta en aspectos de manera práctica en las Tecnologías de la Información y el medio ambiente. Del mismo modo, han progresado en proyectos cooperativos guiados en políticas ecológicas de acuerdo en el ámbito digital.

Corea del Sur era uno de los Estados más pobres del planeta, cuando en 1950 la infraestructura y la tierra fueron desmoronadas debido a la Guerra de Corea. No obstante, consiguió un crecimiento en el ámbito económico increíble en solamente medio siglo por medio del minucioso plan de desarrollo para la economía del gobierno,

el crecimiento de la pasión de la población por el progreso de la educación y la innovación del aspecto de la industria.

Por lo que, el producto interno bruto (PIB) del país de Corea del Sur, se trasladó de \$1.300 millones en 1953, a \$1,63 billones en el 2020, de esta manera se obtuvo un incremento de 1,254 veces, de manera que se convirtió en la décima economía a nivel global y ahora está guiando la cuarta revolución industrial como líder de las tecnologías de la información con la Unión Europea y los Estados Unidos. (Kim, 2022).

Por consiguiente, el país de Corea del Sur soportó una crisis a nivel democrático hasta el año de 1980, sin embargo, en la situación del crecimiento en la economía, se implementó el sistema de la democracia de manera estable como el país de Costa Rica.

Luego, Corea del Sur consiguió el desarrollo de la economía a nivel internacional por medio del apoyo de las Naciones Unidas, sin embargo, de acuerdo con ese crecimiento económico, se está colaborando con el desarrollo de los demás Estados por la Ayuda Oficial para el Desarrollo (AOD). Donde desde la instauración de la OCDE en 1961, Corea del Sur es la única nación que se ha trasladado de ser receptor de AOD a un donante. (Kim, 2022).

Así mismo, teniendo en cuenta que el Estado de Corea del Sur ya ha observado impedimentos en el procedimiento del incremento de la economía, en la actualidad se está transformando en un asociado de forma cooperativa relevante en la construcción de una reciente historia de victoria al colaborar estas experiencias con el país de Costa Rica.

Según el embajador de Corea del Sur, Kim Jin Hae (2023), las vinculaciones internacionales son de manera fundamental semejantes a las relaciones entre las personas, como en muchas situaciones en donde los individuos se llevan excelente con ciudadanos que poseen antecedentes o voluntades similares y que con los mismos propósitos. (Ulate, 2023).

Por esta razón, aunque el país de Corea del Sur y Costa Rica se encuentra localizados a nivel global en lugares opuestos, con ambientes y sucesos perfectamente diversos, sin embargo, a la misma vez colaboran uno de los principios mencionados anteriormente, los cuales serían la paz, el medio ambiente, la democracia, los derechos humanos, añadiéndole los fundamentos de la economía de mercado.

Por lo que, ambos Estados han entrelazado relaciones formándose como una amistad, colaborándose y fomentando las ideas del otro en el momento de entender sobre los temas mundiales en un panorama a nivel internacional.

De acuerdo con el embajador de Corea del Sur Kim Jin Hae (2023), desde la implementación de las vinculaciones diplomáticas en 1962, los intercambios en el aspecto económico entre los Estados de Corea del Sur y Costa Rica se han incrementado de forma constante, cuando en el año 2022 la cantidad de comercio creció a 380 millones de dólares, teniendo en cuenta que en 1970 se registraron 1.000 dólares. (Ulate, 2023).

En efecto, con el propósito de ayudar de forma institucional en los intercambios, el Estado de Costa Rica y la República de Corea firmaron el Convenio Cultural en el periodo de 1966, el cual contemplaba los ámbitos como la ciencia, la tecnología, el comercio y las vinculaciones de los cónsules.

Ciertamente, se desea que los intercambios de manera personal, económicos y material entre ambos Estados se conviertan en mayores activos en los próximos años. Asimismo, actualmente los dos países están investigando varios proyectos de cooperación para solucionar conjuntamente a los retos internacionales tales la ciencia avanzada, el desarrollo sostenible, el medio ambiente y los desafíos de la salud.

En el aspecto de intercambio comercial y económico, en el periodo del 2019 se consiguió definir la firma del Tratado de Libre Comercio Corea-Centroamérica, el cual es elemental porque significa un avance en la fomentación y regulación de un mercado de forma atractiva para los productores y emprendedores de Costa Rica.

El tratado tiene como objetivo fomentar entre los dos Estados, implementando un régimen legal que brinde seguridad a nivel jurídico a los inversionistas y realice disciplinas que respalden un buen procedimiento adecuado de los Estados, para de esa manera evitar las barreras que dificulten el comercio.

El TLC ofrece un comercio legal, el favorecimiento del comercio de servicios y productos fomenta el acercamiento de las compañías, desarrolla al consumidor el comercio electrónico, garantiza especialmente los derechos laborales y ayuda a mantener la conservación al medio ambiente.

También, según el exembajador Young Wook Chun (2017), las *joint ventures* podrían ser una gran propuesta para desarrollar trabajos buenos, una adecuada transferencia tecnológica y valor agregado a través de las relaciones comerciales de forma estratégica que complementen los propósitos de cada Estado.

Además, existen mayores oportunidades para Costa Rica donde se pueden generar ganancias en un plazo mediano o largo para los negocios, con la atracción a la inversión se desarrolla la cooperación especialmente en las pymes y las empresas costarricenses, igualmente ser un invitador de conferencias o seminarios con un gran nivel en campos como el turismo, el medio ambiente, los servicios.

Asimismo, el expresidente de Costa Rica Carlos Alvarado (2021), en su visita oficial a Seúl expresó que el Estado costarricense puede colaborar junto con Corea del Sur en varias áreas específicas como fomentar el intercambio del tema de la descarbonización de la economía, acceder a la digitalización de manera fácil para los ciudadanos en la seguridad social, la movilidad eléctrica, la industria aeroespacial, cooperación en la industria filmica y la reactivación de la economía para enfrentar las consecuencias de la pandemia. (Ministerio de Comunicación, 2021).

También, Costa Rica es un medio para que el país de Corea del Sur ayude al Caribe y Centroamérica, teniendo en cuenta que los dos Estados son integrantes de la OCDE, por esta alianza de forma estratégica se posibilita el desarrollo de proyectos en los ámbitos de infraestructura, transformación digital y el cambio climático.

De acuerdo con Kim Sang-Hee primer mujer en ocupar puesto de vicepresidencia en la Asamblea Nacional (2021), la relación bilateral se ha cambiado en una mayor integral y estratégica. Costa Rica es una Nación avanzada en el marco de América Latina, porque ha implementado una política pública de bienestar y protección al medio ambiente, donde Corea del Sur tiene mucho que aprender. Por lo que, quieren incrementar las vinculaciones no solamente de forma gubernamental, sino entre los parlamentos. (Ministerio de Comunicación, 2021).

Figura 1

Visita oficial a Seúl del expresidente Carlos Alvarado y la primera mujer en ocupar el puesto de vicepresidente en la Asamblea Nacional



Fuente: Comunicados del Ministerio de Comunicación (noviembre, 2021)

Por esta razón, en el 2021 se suscribió la Alianza de Cooperación Integral, igualmente de acuerdo con lo mencionado anteriormente la ayuda de la Asamblea Nacional sería elemental para las actividades de manera regional en el aspecto de la cooperación de forma triangular que favorecen a Centroamérica y el Caribe.

Seguidamente, el comercio total entre ambos países registró en los últimos años una cantidad promedio de forma anual de US\$ 270 millones, lo que consiguió que las exportaciones aumentaran a una tasa anual promedio de 14,4%, excepto en el 2020. (Ministerio de Comunicación, 2021).

Decididamente los primordiales productos que el país de Costa Rica exporta a Corea del Sur son el café, los CPUs, los dispositivos médicos, el azúcar, el banano, la piña, las preparaciones alimenticias, entre otros.

Asimismo, los bienes de exportación de Corea del Sur a Costa Rica son los bienes electrónicos, circuitos impresos, automóviles y los productos siderúrgicos. La inversión extranjera directa se encontró en un crecimiento, donde esta inversión fue más determinada en el ámbito de la industria de manufactura.

En el ámbito de la inversión en Costa Rica, después del ingreso de Intel a Costa Rica en el año 1998, muchas empresas invirtieron en los campos de manufactura avanzada, especialmente en dispositivos médicos electrónicos y de servicios, encantados por la mayor calidad de la capacidad de las personas y la estabilidad política y social.

Por lo que, en este marco, se desarrolló en el 2012 una inversión de parte de Corea del Sur, donde Posco E&C implementó un centro de ingeniería, para ofrecer servicios en ese campo para los proyectos en Latinoamérica. En esa apertura de la ceremonia fueron varios funcionarios como la Directora de la Colisión Costarricense de Iniciativas de Desarrollo y la Ministra de Comercio Exterior. (Embajada de la República de Corea en la República de Costa Rica, 2015).

Por otra parte, el país de Corea del Sur y Costa Rica corresponde en la necesidad de una vía para fortificar y ejecutar el desarrollo en los ámbitos de la tecnología y la ciencia, donde laboran de manera conjunta con procedimientos de actualización de la tecnología, investigación y desarrollo, la enseñanza en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y otros aspectos.

En este ámbito, Corea del Sur ha brindado aportes en el impulso por disminuir la brecha digital, el esfuerzo de la agricultura inteligente y la capacitación de los profesionales para desarrollar mejores habilidades de la capacidad y calidad de los ciudadanos costarricenses de acuerdo con las normas a nivel internacional.

Primero, en el caso de la disminución de la brecha digital, entre los dos países conviene en el requerimiento de una vía para fortificar y progresar en la tecnología y la ciencia en la recuperación después de la pandemia. Para esto se colabora de forma bilateral en el aspecto de la bioeconomía y se busca el desarrollo juntos de la investigación y sus propuestas.

En el 2014, la Agencia Nacional de la Sociedad de la Información de la República de Corea (NIA) y el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones de la República de Costa Rica (MICITT) firmaron un Memorándum de Entendimiento para la implementación del Centro de Acceso a la Información (IAC), en la Universidad Técnica Nacional. (Ministerio de Comunicación, 2021).

El propósito del centro es buscar tener una mayor educación en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y colaborar con la disminución de la brecha digital al brindar a las comunidades locales las oportunidades de la aproximación a la educación de la informática, seminarios y el Internet con alto nivel de velocidad de manera gratuita, entre otros.

Por consiguiente, en el año 2021 el IAC pudo renovar los equipos de las computadoras, gracias a la ayuda a través de la donación por la NIA, así se consiguió mejorar con equipos recientes tales como: nuevo proyector, cámaras para vigilar, entre otros equipos que necesitan los profesores y alumnos para desarrollar las clases, hasta para las personas que tiene alguna dificultad auditiva les ayudaron con computadoras y celulares.

En la situación de la agricultura climáticamente inteligente, por la ayuda de la aprobación de una Cooperación Técnica no reembolsable por \$700 mil por el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) y Corea del Sur, en el contexto del Fondo Fiduciario de Donante Único Corea-BCIE (KTF), el país costarricense ejecutará investigaciones de viabilidad de acuerdo con el desarrollo de un inventario de forma climática inteligente e impulsará un modelo piloto con los elementos para la construcción. (Ministerio de Comunicación, 2021).

En efecto, se encontrarán con equipos en tecnologías avanzadas como los sistemas de riesgo de forma automatizada, los sensores inteligentes y un medio para el procedimiento de la información o datos, el cual posibilita el mejoramiento de forma significativa en la adecuada y correcta utilización de los recursos energéticos e hídricos, y así desarrollar un avance de manera positiva en la calidad de los productos y la eficaz productividad.

En el ámbito de la educación, las habilidades técnicas en competencia, con el propósito de progresar la capacidad de contestación a la demanda del mercado laboral, el avance en las habilidades técnicas y capacitación en el país de Costa Rica, el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) y el *Human Resources Development Service* de Corea (HRD Corea) laboran con el proyecto “K-STAR for Costa Rica” desde el año 2018. (Ministerio de Comunicación, 2021).

Ciertamente este modelo promueve e investiga desarrollar la apropiación del plan *WorldSkills*, como una plataforma para la incrementación en las habilidades técnicas, la actualización en la tecnología y en las capacidades curriculares, la modernización de los profesores y la implementación de las normas a nivel mundial. Teniendo en cuenta la calidad del establecimiento profesional, se posibilita a los ciudadanos de Costa Rica para mejorar sus habilidades según modelos internacionales.

En el sector de la cooperación de las tecnologías de la información, gracias a la mayor cobertura de la telefonía e Internet en Costa Rica, la colaboración entre ambos Estados se ha conservado de forma activa desde el 2005 con el proyecto de la creación de las líneas asimétricas de abonado digital (ADSL) para el ICE.

En ese mismo año, con el motivo de la visita del expresidente Moo-Hyun Roh, el Ministerio de Información y Comunicación de Corea y el Ministerio de Ciencia y Tecnología de Costa Rica realizó la firma del convenio para el ámbito de las tecnologías de la información, el cual se incluía la creación de las redes con mayor velocidad y la extensión para la capacitación con profesionales o expertos en ese campo. Corea del Sur brindó consultas de manera estratégica para la implementación del proyecto de Gobierno Digital. (Embajada de la República de Corea en la República de Costa Rica, 2016).

Por consiguiente, la colaboración brindada al proyecto de Gobierno Digital tiene el sistema de compras pública de forma en línea denominado *Merlink*. Igualmente, este mismo plan del Gobierno Digital, brindó recomendaciones en el ámbito de la seguridad, el servicio Postal Móvil, la estabilización de los principios para el gobierno móvil, actualizar el sistema de aduanas en el país costarricense.

En el ámbito del deporte, Corea del Sur y Costa Rica se han ido fortaleciendo su amistad a través de la Copa de Taekwondo, la cual se genera la celebración de forma anual en el país costarricense desde el 2007, en la que muchos deportistas compiten.

Del mismo modo, por medio del programa denominado “*Dream Program*”, el cual es un campamento de entrenamiento de manera anual dirigido por el gobierno de Corea, con el propósito de fortalecer los deportes de invierno y generar una reciente generación de jóvenes deportistas en los Estados que no poseen esta estación, recibe desde el 2013, atletas de Costa Rica que han viajado al país surcoreano en un intercambio deportivo promovido por el gobierno de Corea del Sur.

Igualmente, en Costa Rica se genera la celebración de forma anual de la Copa Corea por la Asociación Futbolística de coreanos en Costa Rica junto con el apoyo de la Embajada de Corea ejecutan un torneo, en el que participan equipos mixtos, de esta manera estas actividades promueven las relaciones entre los dos Estados.

También, el Estado de Costa Rica promueven las actividades deportivas en los niños de las escuelas y jóvenes de la secundaria a través del Proyecto Talenticos, el cual explora encontrar con conocimientos para el mejoramiento en los deportes por medio de aulas virtuales y prácticas deportivas, por ejemplo, el Taekwondo.

Por consiguiente, los muchos y diversos acontecimientos en los deportes y programas de intercambio en este ámbito han brindado situaciones breves, sin embargo, con un mayor significado, lo que permite compartir conocimientos que promueven las capacidades, habilidades o el talento, y el lazo de los dos países, especialmente en la cultura de los deportes entre ambos Estados, generalmente desarrolla amistad entre la sociedad de Corea del Sur y Costa Rica.

Por el contrario, la cooperación en el sector del medio ambiente y el crecimiento verde, el país de Corea del Sur se encuentra encantada de fortificar la colaboración con el Estado costarricense, el cual es un ejemplo en este ámbito. En el 2010, los dos Naciones firmaron MOU sobre la cooperación en este aspecto, donde establecieron la promoción de la colaboración en varias áreas como los recursos naturales y la biodiversidad.

Primeramente, la colaboración en el ámbito del crecimiento verde se está generando en el marco al *Global Green Growth Institute* (GGGI), centro implementado y apoyado por el gobierno de Corea. En el 2012 Costa Rica se incorporó como integrante fundador y logró un puesto en el Consejo de este instituto.

Segundo, en el ámbito de la biodiversidad se impulsan proyectos de investigación el Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio) y *Korean Research Institute of Bioscience and Biotechnology* (KRIBB) donde se favorecen en la búsqueda sobre plantas vinculadas con la generación de medicina antiflogística fomentando por el país surcoreano y el tratamiento contra la bacteria *helicobacter pylori* apoyado por el Estado costarricense. (Embajada de la República de Corea en la República de Costa Rica, 2015).

Tercero, en el aspecto forestal se realizó la firma de un MOU en el 2011 entre el *Korean Forest Research Institute* (KFRI) y el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) para investigar diversas áreas como el Proyecto Forestal de Ecosistemas, la Biotecnología, la Bioenergía, entre otros.

Cuarto, el país de Costa Rica está atento en mantener la naturaleza, por lo que varios costarricenses viajaron a Corea del Sur en el 2012 para el *World Conservation Congress* (WCC), asimismo las compañías coreanas han sido impulsadas en la integración de proyectos en los diversos tipos de energías renovables del Estado costarricense.

Por último, en el año 2013 ambos países se reunieron para desarrollar la firma del MOU con el objetivo de colaborar en el control de residuos sólidos, cuando en el

2014 se ejecutó el proyecto para implementar un Máster Plan sobre el manejo de estos residuos.

Adicionalmente, en el 2022 el gobierno de Corea del Sur en el campo de ayuda humanitaria realizó el apoyo con grandes sumas humanitarias, por los desastres provocados por las inundaciones ocasionadas por las fuertes lluvias.

Seguidamente, el gobierno de Corea del Sur brinda la oportunidad para los jóvenes estudiantes de Costa Rica pueden seguir con la educación superior en Corea, a través de programas de becas para los niveles de pregrado, posgrado, maestría y doctorado.

Por ejemplo, el embajador Kim Jin Hae se logró reunir con los profesores de la Facultad de la Universidad Nacional de Chugbuk y el Departamento de Química de la Universidad Nacional (UNA). El motivo fue entender el estado actualmente de la investigación académica de forma conjunta entre las dos universidades, impulsada por la ayuda del Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Información y las Comunicaciones de Costa Rica (MICTT) y la Fundación Nacional de Investigación de Corea (NRF). (Embajada de la República de Corea en la República de Costa Rica, 2023).

Por lo que, estas investigaciones de intercambio en los ámbitos de la educación y los profesionales académicos entre ambos Estados se pudieron posibilitar con el programa de Becas para Estudiantes Extranjeros conocido como *Global Korean Scholarship Program*. Con el deseo de mantener con el fomento de la cooperación académica de forma adecuada en diferentes campos, especialmente el tecnológico para continuar fomentando el progreso de la tecnología y ciencia sostenible.

Figura 2

Reunión del equipo de investigación conjunta de la UNA y Chugbuk Univ.



Fuente: Relaciones bilaterales de la Embajada de la República de Corea en la República de Costa Rica (Enero, 2023)

Igualmente, la Embajada en Costa Rica está desarrollando posibilidades para expandir estas oportunidades de las becas, por medio de las relaciones entre las Universidades de Corea del Sur y las de Costa Rica, donde brindan de manera individual sus propios programas con becas.

Del mismo modo, la colaboración de forma bilateral se extendió en el ámbito de la educación de manera virtual, donde el país costarricense está ejecutando a cabo el proyecto de e-learning con la ayuda del país de Corea del Sur, en conjunto con la Fundación Omar Dengo y el Ministerio de Educación.

El Estado de Costa Rica ha establecido la firma con dos MOUs con el Ministerio de Conocimiento y Economía y el Ministerio de la Educación de Corea, para continuar con la persecución a los convenios implementados en el MOU con el Ministerio de Conocimiento y Economía, donde el NIPA brindó a expertos de *e-learning* a la Fundación Omar Dengo para ejecutar las preguntas y los trabajos unidos desde el 2010 al 2011. (Embajada de la República de Corea en la República de Costa Rica, 2016).

Por esta razón, en los dos seminarios realizados de *e-learning* en el país de Costa Rica se desarrolló la participación de un profesional de la Agencia del Servicios de la Información e Investigación Educativa (KEIS) para comunicarse sobre las cooperaciones, el cual personas de la Fundación Omar Dengo con la ayuda de la

Embajada de Corea en el país costarricense, han viajado al Estado asiático para aprender por los cursos de *e-business*, la fortificación de las pymes y e-learning.

En los años del 2013, se ejecutaron proyectos en la materia de la seguridad cibernética, donde el presidente en ese periodo de la Agencia Coreana de Seguridad de internet, viajó a Costa Rica. Después, se continuó con el proyecto de consultoría en ese mismo ámbito ante el Instituto de Desarrollo de Estrategias de Información de Corea (KISDI) y el Ministerio de Ciencia y Tecnología de Costa Rica (MICIT), el cual el Ministro del MICIT viajó a Corea del Sur por la Conferencia a nivel mundial del Ciberespacio.

Por otra parte, desde el 2000 Corea del Sur ha brindado con muchas colaboraciones con el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) de Costa Rica, con el propósito de apoyar a desarrollar recursos humanos necesitados para el progreso del país costarricense, adicionalmente el Servicio de Desarrollo de Recursos Humanos de Corea del Sur está fomentando un MOU en materia de cooperación con esta misma institución nacional.

Por otro lado, la diplomacia ha brindado ayuda en la educación como el apoyo a la Escuela de la República de Corea, la cual fue establecida en 1939 con diferente nombre donde en 1983 se nombró con su denominación al actual. La embajada apoyó a restaurar el entorno de la escuela por medio de la recaudación. De esa manera, se logró transformar la infraestructura del centro educativo.

Cada año la Embajada de Corea contribuye en el traspaso de poderes y en las graduaciones de la escuela con el propósito de fortificar la relación con el centro educativo, y en cada acontecimiento se realiza la entrega de materiales escolares y ropa para los niños pertenecientes a la escuela.

Para continuar con el objetivo de promover la amistad con la Escuela de la República de Corea y colaborando con el progreso de centro educativo junto con los estudiantes, profesores y personas administrativas, desde el periodo del 2012 un maestro(a) y un niño(a) ejecutan una visita como representantes de la institución educativa a la Escuela Primaria Younghoon de Seúl, la cual es su centro hermano.

Además, la formación del curso del idioma coreano y estudios sobre Corea del Sur, donde desde el 2011 la colaboración de la Embajada de Corea y de “*Korea Foudation*” junto con la Universidad Nacional inició un curso del idioma coreano, para facilitarle a los ciudadanos de Costa Rica la oportunidad de entender el idioma y poder conocer con mayor acercamiento sobre la cultura coreana.

Igualmente, a nivel de la región de Latinoamérica, fue el sexto comienzo del curso de coreano, asimismo en el 2012 en la Universidad de Costa Rica se dio la apertura de la enseñanza coreana y la cátedra de la cultura de Corea del Sur, de esta manera se posibilitó el acercamiento con mayor potencia a la cultura del país asiático a la población costarricense.

En cambio, en el sector de la cultura, en el 2012 y 2013 se ofrecieron eventos para dar a conocer sobre Corea del Sur, cuando la Embajada planificó el acontecimiento *Quiz on Korea*. Igualmente, se generó el concurso de oratoria en el idioma coreano y el concurso de ensayo sobre telenovela coreana. (Embajada de la República de Corea en la República de Costa Rica, 2015).

En esa misma ruta, se realizaron encuentros en diferentes partes del país, para brindar y promover la cultura, por último, se desarrollaron celebraciones de amistad orientados a las compañías provenientes de Corea del Sur, con el propósito de activar la diplomacia publica en la población de Costa Rica.

También, en el ambiente de la cultura, especialmente en el área de la música, se generó el proyecto para el desarrollo de la Orquesta Sinfónica Juvenil de León XIII de San José, donde el Sistema Nacional de Educación Musical (SINEM) con la ayuda del fondo fideicomiso coreano del BID de 350 mil dólares. Entonces, para la celebración del 50 aniversario de las vinculaciones diplomáticas entre ambos países se dio la invitación a la Orquesta. (Embajada de la República de Corea en la República de Costa Rica, 2015).

Seguidamente, se promovieron proyectos para brindar a conocer a la población la capacidad y el talento de los jóvenes como en los conciertos mencionados

anteriormente. Posteriormente, en el año 2014 en el contexto del programa de la Asistencia Internacional para el Desarrollo el país de Corea del Sur ejecutó la donación de recientes instrumentos musicales a la Orquesta Sinfónica Juvenil de León XIII, donde siguió ofreciendo enseñanza a nivel de la música por medio de voluntarios estudiantes de la Universidad Nacional de las Artes de Corea.

De igual manera, en el área del deporte, el proveniente de Corea del Sur conocido como Taekwondo, que miles de ciudadanos costarricense practican, y es considerado la segunda actividad física favorita luego del fútbol, permite encontrar alrededor del país muchos gimnasios dedicados a este deporte.

De igual modo, por parte de la Embajada de Corea del Sur con el apoyo de la Federación Costarricense de Taekwondo desarrollan de manera anual la competencia “Copa Embajador”. Adicionalmente, la embajada coreana impulsa la promoción del deporte de Taekwondo en el país costarricense, con el desarrollo de capacitaciones en mejorar la enseñanza en los profesores y el desarrollo en la construcción de mayores competencias en este campo.

Del mismo modo, el Embajador actual de Corea del Sur mantuvo una reunión con el alcalde de Alajuela, el cual se comprometieron a fortificar en algunos ámbitos como la investigación de intercambios entre la ciudad de Alajuela y los gobiernos locales de Corea del Sur, para desarrollar el centro de promoción de la cultura coreana en la Universidad Técnica Nacional (UTN), teniendo en cuenta el 60 aniversario de las vinculaciones diplomáticas entre ambos Estados.

Además, en el 2008 con la iniciativa de promover la cultura costarricense varios artistas de la pintura de ambos países se integraron en la primera exposición entre los dos Estados, a Corea viajó la banda Editus proveniente de Costa Rica. Ese concierto se desarrolló en la sala de la Asamblea Legislativa, y compartieron con un músico coreano.

Igualmente, el artesano de Costa Rica Gerardo Alvarado fue invitado al Festival de Patrimonio Cultural del área Asia-Pacífico con el motivo de promover la historia y el procedimiento de la carreta. En el 2012, un grupo folklórico viajó al

Festival Mundial de Baile, y logró conseguir la cuarta posición. (Embajada de la República de Corea en la República de Costa Rica, 2015).

Por consiguiente, para los ciudadanos de Corea del Sur el país costarricense es llamativo por ser primordial el productor de café con la mayor calidad, especialmente por el popular de Tarrazú.

Del mismo modo, es conocida por ser un país de paz, de felicidad y ambiente donde se encuentran los densos bosques, linda costa y hermosa naturaleza que la rodea en toda parte, por esta razón varios turistas provenientes de diferentes Estados la visitan para realizar actividades. Los coreanos desean observar esto y se han interesado por la naturaleza de Costa Rica.

Ciertamente en Costa Rica, en los últimos años se ha desarrollado el fenómeno de la construcción de grupos impulsados por la Ola Coreana, los cuales posee objetivos especializados en diversos tópicos y tendencias como el K-POP, las novelas, películas y generalmente de la cultura de Corea del Sur.

Adicionalmente, sumándole cursos de lenguaje coreano en las diferentes universidades nacionales de Costa Rica, la Federación de Taekwondo, y la Asociación de Ex becarios y Amigos de la República de Corea, las cuales agrupan a grandes grupos de ciudadanos, promueven la información de la cultura coreana por medio del Internet y son integrantes de forma activas de algunas actividades culturales dirigidos por la embajada.

En el evento del K-POP Festival Costa Rica organizado por la embajada se ha desarrollo grandemente por la participación de muchos aficionados de artistas y grupos de Corea del Sur como BTS, EXO, entre otros, los cuales poseen eventos de club de fans de redes sociales y por medio del ciber espacio.

Sobre todo, la Embajada de Corea del Sur en Costa Rica ha impulsado las buenas costumbres saludables de los platos de Corea, por medio del programa de la fomentación de forma global de la comida coreana conocido como el Festival

Gastronómico de Corea, los cuales impulsan a los ciudadanos del país costarricense a la gustación, promoviendo el intercambio de costumbres entre ambas culturas.

De igual modo, el comienzo de la Ola Coreana en la región de América Latina fue brindando el cambio a novelas provenientes de Corea del Sur las cuales han sido tramitadas en el canal 13, las cuales presentan la vida cotidiana, la cultura, la comida, la vestimenta y las costumbres de los ciudadanos coreanos.

Por consiguiente, de lo mencionado anteriormente en algunos eventos se ha sumergido las películas coreanas en diferentes lugares como en universidades y en el Cine Magaly promovidos por la Embajada de Corea del Sur, las cuales ofrenden una semana de diversos géneros del cine coreano. En el 2012 durante el transcurso del Festival de las Artes se brindó la proyección de varias películas de Corea del Sur a los costarricenses.

4.2 Normativa costarricense e internacional referente al control y seguridad en los sistemas digitales

Primeramente, el reto para una gobernanza adecuada en la seguridad y control de los sistemas digitales en los países es establecer, desarrollar y materializar las ideas o propuestas de proyectos para el avance de políticas públicas y ofrecer servicios con base a las tecnologías digitales de forma correcta.

La incapacitación de parte de los gobiernos hacia la transformación del nuevo entorno digital puede poseer consecuencias de manera relevantes, incluyendo un comedimiento bajo de los servicios en línea, disminución en las inversiones en este aspecto, se desarrolla brechas en la privacidad y seguridad, el cual ocasiona perjudicar la imagen y apreciación ante la población donde con el tiempo pierden la confianza en los procedimientos y acciones de los gobiernos o empresas.

4.2.1 Normativa de Costa Rica

La Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica decretó la ley No. 8454 de certificados, firmas digitales y documentos electrónicos, donde en el artículo 1 expresa que:

Esta norma se ejecutará a todo tipo de transacciones y actos jurídicos o privados, salvo disposición legal en contrario, o que la naturaleza o los requisitos particulares del acto o negocio concretos resulten incompatibles. El Estado y todas las entidades públicas quedan facultadas para el uso de los mencionados anteriormente, dentro de sus respectivos ámbitos de competencia. (Ley No. 8454 de 2005).

Por consiguiente, esta ley contempla los principios de la reglamentación de forma legal mínima, la desregulación de procesos, el establecimiento de la autonomía para regular sus vínculos, normativas de manera autónomas por la Administración Pública de acuerdo con las restricciones legales para implementar el servicio y el ordenamiento externo e interno, el desarrollo de la igualdad en el procedimiento para la gestión de almacenar o ejecutar las tecnologías digitales.

Igualmente, la ley incluye el reconocimiento de la igualdad practica correspondida como los documentos de forma física, la valoración jurídica tal públicos o privados y vigor probatoria de escritos físicos, establece las particularidades de utilización, la conservación eficaz junto con los requerimientos de seguridad, el proceso para el pago de obligaciones fiscales, su validez igual a documentos escritos y sanciones, especialmente para los certificadores.

El alcance, situaciones donde puede ser suspendido y revocado, el procedimiento cuando es desarrollado fuera del territorio nacional, los mecanismos de validación por los negocios o compañías privadas y públicas, entes del Estado y los individuos jurídicos. Adicionalmente, los requisitos, las auditorias para la evaluación de los procedimientos y el desarrollo de ellos, particularmente en los certificados de manera privada, se posibilita interrumpir la gestión.

Seguidamente, se encuentra el decreto ejecutivo 40308, el cual es el reglamento de normas de uso y administración de las tecnologías de información y

comunicación del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN), donde en el artículo 1 comenta que “ el propósito de la normativa es regular la utilización de los recursos para las Tecnologías de la Información y Comunicación, por parte de los trabajadores del MIDEPLAN. (Decreto Ejecutivo No. 40308-PLAN de 2017).

Ciertamente, esta normativa contempla en relación con la seguridad digital los deberes, las instrucciones, los sistemas de protección, los informes, el desarrollo de políticas y facultades de informática que deben realizar para el correcto uso de las Tecnologías de Información y Comunicación y de los equipos de cómputo.

Por otra parte, según el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (2022), presenta el Código Nacional de Tecnologías Digitales, el cual es un conjunto de políticas a nivel público que implementan los requisitos mínimos apetecibles para la adquisición, gestión y el desarrollo de los servicios digitales y las tecnologías en campos público de Costa Rica.

Primeramente, este código establece políticas de forma específica para la seguridad de la contratación de las personas que van a elaborar en este campo, el desarrollo de procesos de control e identidad para restringir el acceso de forma limitada, la utilización de la criptografía para el respaldo de confidencialidad e integridad de los datos protegidos, la seguridad operacional y de los equipos utilizados, el aseguramiento de las transferencias de información y comunicaciones fiables.

Segundo, la obtención del soporte y gestión de sistemas de datos seguros, la implantación de condiciones para terceros sujetos o proveedores en la utilización de datos u otros aspectos delicados, donde efectivamente vigilar el cumplimiento, el establecimiento del desarrollo de mecanismos en caso de problemas de seguridad o ciberseguridad.

Tercero, los estándares contemplados en este código son el ITIL, OWASP organización especializada en el campo del seguro software, el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST), COBIT, ISO 27001, ISO 27002, ISO/ IEC 27032; la cual es una guía para el mejoramiento de la seguridad cibernética.

Cuarto, ISO 22301 el cual implementa obligaciones para el desarrollo de los procedimientos de soluciones y recuperación de cuando ocurren problemas; ISO 31000 establece sin importar el tamaño y tipo de la institución o empresa la gestión de fundamentos para los procedimientos de riesgos.

Por el contrario, la norma técnica nacional-004 expresa los lineamientos para la digitalización de documentos con la finalidad de sustituir el soporte original, la cual fue aprobada por la Junta Administrativa del Archivo Nacional, Órgano Rector del Sistema Nacional de Archivos, donde implementa que las instituciones que son parte de este sistema deben cumplir con las condiciones y obligaciones para la digitalización. (Archivo Nacional Costa Rica, 2021).

En efecto, el cumplimiento de la norma técnica mencionada anteriormente es de manera obligatoria por el Poder Ejecutivo y sus entes vinculadas, en el otro ámbito del Poder Legislativo y Judicial, las instituciones privadas, el organismo electoral se implementaría voluntariamente para lograr el desarrollo de los requisitos y sugerencias.

De acuerdo con Informática Jurídica (2021), en la Legislación Informática de la República de Costa Rica se encuentran la norma del “Defensor del usuario del Registro Nacional”, el reglamento de notificaciones y comunicaciones por medio electrónicos; el proyecto de ley del acercamiento de forma democrática a la red de internet; la Ley No. 8148 de reforma del Código Penal para sancionar y reprimir las infracciones informáticas, la norma No. 8642 General de Telecomunicaciones y el decreto ejecutivo no 30151-J sobre la ejecución ilegal en las oficinas gubernamentales.

Por consiguiente, el Ministerio de trabajo y seguridad social realizó la política de seguridad de la información donde se incluyen las normas para el desarrollo y el manejo de las TI y la ley No. 8968, la cual comprende la conservación de la información delicada o personal de los ciudadanos en sus funciones de ejecución en el área de las TIC.

En la normativa de las “Normas técnicas para la gestión y el control de las tecnologías de la información” implementa los principios fundamentales del manejo que deben vigilarse para el desarrollo de las tecnologías, con el objetivo de colaborar en el proceso de calidad, solución de riesgos y mecanismos de seguridad de los datos.

Además, la aplicación de proyectos de los servicios brindados por las instituciones públicas, tomar decisiones de acuerdo con los puntos de manera estratégica de las tecnologías de la información y el logro de los deberes vinculados con el desarrollo de TI, teniendo en cuenta que son inversiones relevantes en el país.

En cambio, según el Centro de Tecnologías en Información y Comunicación junto con el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto (2018), estableció el reglamento de políticas y normas en seguridad informática con el propósito de proteger el software, los datos y las TI desarrolladas, así ser implementadas por personas de forma independiente del cargo o vínculo laboral que brinde al Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto (MREC) con estudios informáticos o sin ellos.

Por medio de la normativa del control y protección de la red, la cual estará bajo el manejo del CTIC para permitir la utilización, las áreas de servicio con el día y horario, pero el usuario tiene la responsabilidad. No obstante, es vigilado y asegurada con reportes del tipo de utilización. Si se conecta a demás redes a nivel internacional o nacional a través del MREC está sujeta a las normas que las dirigen y aclarando sin ningún compromiso de la mala utilización al MREC, donde el usuario posee el riesgo.

Por lo que, el cometer la desobediencia provocará una suspensión al instante del servicio, igualmente, si el usuario transforma por el equipo brindando la configuración de la red sin el permiso del CIRC, se comprenderá como un riesgo a la seguridad de los datos del MREC, por consiguiente, se detiene la cuenta y se llevará un proceso a la administración de la institución.

De igual modo, esta las reglas del control y seguridad del correo electrónico, la cual comprende cuando se debe asignar y desactivar las cuentas, las instrucciones de utilización y estructura solicitada, el control del servicio para combatir los virus y riesgos contra la seguridad, con el apoyo de respaldos. Luego, normas de utilización

del acceso al Internet con las orientaciones de uso correcto, lo que se prohíbe acceder o ejecutar y las responsabilidades de los usuarios, de acuerdo con el cumplimiento de la protección de información.

De acuerdo con el Gobierno del Bicentenario y el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (s.f), la normalización y el control se ha desarrollado por medio de proyectos terminados en procedimientos de reglamentación en el 2021 como 21.180 de la Institucionalidad de Gobierno Digital, el establecimiento del esquema de intercambio de datos delicados, no clasificada (TLP) integrados en la Directriz de Ciberseguridad y las Normas Técnicas TICs de la Administración Pública (ex CGR).

No obstante, están en proceso de terminar los proyectos de la norma y proyecto de ley sobre la ciberseguridad, la ley de ordenamiento de herramientas digitales del país de Costa Rica, presentados por la Presidencia y el MICITT.

Seguidamente, el alcance obligatorio de las normas técnicas para el desarrollo y manejo de las tecnologías de información es para las auditorías de manera externa e interna, como es el caso de la Contraloría General de la República en el procedimiento de investigación de las instituciones y órganos dominados por ella.

De acuerdo con el Gobierno de la República de Costa Rica (2020), la autoridad reguladora de las telecomunicaciones (SUTEL) maneja y vigila la calidad del servicio, protege la seguridad del usuario final y soluciona reclamos vinculados de la vulneración de los derechos, según los artículos 41 y 42, Capítulo II, Título II de la Ley General de Telecomunicaciones, en concordancia con la normativa interna de la institución y labores de la Autoridad Reguladora de Servicios Públicos con la MICITT.

Por esta razón, la SUTEL vigila el cumplimiento de las políticas del área de itinerancia móvil a nivel internacional por medio de la continuidad de la valoración de las demandas existentes entre el 2012 y 2013, cuando un año después desarrollo una resolución bajando el problema.

El Consejo de la OCDE recomienda gestionar una política de forma determinada en ámbito de las tecnologías de la información y comunicación verdes para impulsar los datos de la gestión del mejoramiento de prácticas con sus ventajas e identificar la capacidad del beneficio ambiental, teniendo en cuenta que la información existente en Costa Rica es limitada o no existe.

Por lo que, en cuanto a la privacidad de la información, La Ley No 8968 sobre la Protección de la Persona frente al Tratamiento de sus Datos Personales, implementa el aseguramiento del derecho de manejar los datos de los ciudadanos evitando la discriminación y la seguridad de la información personal en instituciones privadas o públicas y cualquier utilización después, el cual si se incumple, desarrollará sanciones por parte de la agencia PRODHAB independientemente del Ministerio de Justicia y Paz.

Además, en el campo de la salud, se emitió la Ley No 8239 sobre los Derechos y deberes de las personas usuarias de los servicios de salud públicos y privados, la normativa sobre la utilización de estándares para datos de la Salud en Atención de Pacientes y el Reglamento del Consentimiento Informado en la Práctica Asistencial en la Caja Costarricense del Seguro Social. (Gobierno de la República de Costa Rica, 2020, p.67).

Seguidamente, con la aplicación del EDUS en dispositivos tecnológicos de los ciudadanos costarricenses para supervisar el acceso, la gestión de respuestas tecnológicas y la protección de información personal; se ejecutó la norma del Expediente Digital Único de Salud (EDUS), la cual implementa normativas.

Por último, según el Ministerio de Hacienda (s.f), las siguientes normas han estimulado la gestión del Proyecto Hacienda Digital, como el art.24 de la Constitución Política de Costa Rica, el Código Nacional de Tecnologías Digitales v 2.0 del 2021, Ley No 7.169 de la Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico, Ley No 7.975 de Información No Divulgada y la Directriz No 031-MICITT-H “Mejoras en la eficacia del gasto público por medio del uso adecuado de tecnologías digitales en el sector público costarricense”. (p. 7-9).

Por lo tanto, las normas mencionadas anteriormente junto con las comentadas previamente en la presente tesis poseen el propósito de desarrollar la táctica del cambio digital de Costa Rica por el Bicentenario 4.0.

La cual permite brindar un planteamiento, donde las Tecnología de la Información y Comunicación, son elementos esenciales para impulsar la mejora en las instituciones públicas, su vínculo con las demás entidades, ofreciendo la confianza entre el país y los ciudadanos costarricenses en las tecnologías digitales.

4.2.2 Normativa a nivel internacional

De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2021), de forma general en los fundamentos regulatorios, se deben enfocar en el entorno jurídico, el cual fomente y brinde la utilización de las oportunidades digitales, teniendo en cuenta el tratamiento correcto de la información pública y privada, aunque cada Estado establece los objetivos para lograr la seguridad en los sistemas digitales.

Seguidamente, la protección de la información de las personas y procedimientos para conservar e intercambiar los datos por parte de la administración de los Estados y de organizaciones en el área privada, brindando una reglamentación en el inicio de pedir solamente una vez los datos en el aspecto público, desarrollando éticamente la información.

Luego, los marcos para la ejecución de la inteligencia artificial en los procedimientos de las políticas públicas, garantizar un ambiente para la fomentación de manera competitiva de las telecomunicaciones que posibiliten alcanzar un acceso de forma universal en el acercamiento al recurso del Internet. Adaptando entornos regulatorios para promover la instalación de compañías tecnológicas internacionales y la construcción de empresas tecnológicas a nivel nacional. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2021).

Por lo que, se debe actualizar las reglas o leyes para posibilitar el progreso de infraestructura, seguridad, negocios digitales, innovación, entre otros. Asimismo,

requisitos para la utilización de la firma electrónica, documentos electrónicos e identidad digital, recordando que son iguales a los de forma física.

También, la adecuación de los ambientes regulatorios que corresponden a tecnologías e información de acuerdo con los convenios internacionales en el aspecto de cooperación, integración de las economías e intercambio. Posteriormente, ejecutar la actualización de las leyes en el campo laboral para permitir el teletrabajo, procedimientos remotos vinculados a la educación y atención médica. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2021).

Por consiguiente, se debe normar el comercio electrónico, las aplicaciones, las plataformas de *streaming* con el objetivo de proteger los datos de los consumidores. Igualmente, garantizar la normativa de ciberseguridad de forma segura, establecer para el comercio y las telecomunicaciones los requerimientos mínimos de calidad.

De la misma forma, actualizar los reglamentos para ejecutar compras innovadoras y contrataciones públicas por las instituciones del país, explicación de los componentes de propiedad intelectual, el cual la innovación se desarrolla el área pública y establecer estereotipos de procesos de innovación de riesgo compartido.

Por otra parte, de acuerdo con las recomendaciones de la OCDE, las cuales se brindan por parte de este organismo internacional para posibilitar el progreso y establecimiento de las estrategias de gobierno digital, por medio de promover más transparencia, ampliación e integración en los procedimientos de los gobiernos; conservando la responsabilidad y liderazgo en la estrategia, provocando una cultura dirigida a datos en el área pública. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2021).

Ciertamente, promover la responsabilidad y la participación de todos los sectores públicos, privados y los ciudadanos en el establecimiento de políticas y la administración en los servicios, donde se fortalece las capacidades de las instituciones, específicamente públicas para desarrollar y controlar la ejecución de los proyectos, teniendo en cuenta conseguir tecnologías digitales de acuerdo con la valoración de los recursos que se obtiene.

Igualmente, realizar reglamentos de manera específica y general de los sectores los cuales posibiliten el emplear las oportunidades de los sistemas digitales, seguidamente fortalecer la colaboración internacional con otros gobiernos ejemplares en los sistemas digitales, garantizando una organización y administración para el establecimiento de las estrategias digitales de acuerdo en cada área del gobierno y los sectores del país.

Del mismo modo, en el artículo 12 de la Declaración Universal de Derechos Humanos y el artículo 17 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos plantean que ninguna persona será objeto de intromisiones ilegales o arbitrarias en la familia, vida privada, localización, ni de agresiones a su reputación. (Naciones Unidas, s.f).

Por esta razón, la resolución del 2019 establece que toda agresión en el derecho a la privacidad se adapte a los campos de la legalidad y la necesidad, adicionalmente contempla los derechos a estar resguardados en los sistemas digitales e incluye el uso, el ejercicio y la gestión posterior de las tecnologías emergentes y recientes, tal la inteligencia artificial, los cuales perjudiquen el derecho a la privacidad y otros demás derechos de las personas.

De otra manera, en el país de Corea del Sur desde el 2010 establecieron la Ley de Gobierno Electrónico con el objetivo de gestionar los servicios de forma eficaz e impulsar la transparencia en todos los sectores, posteriormente en el 2013, se creó una nueva norma denominada la Ley de Promoción del Suministro y Uso de Datos Públicos con la meta de impulsar que gobierno digital incluye un eje especializado en la visión de los ciudadanos. (Asia Pacífico, 2021).

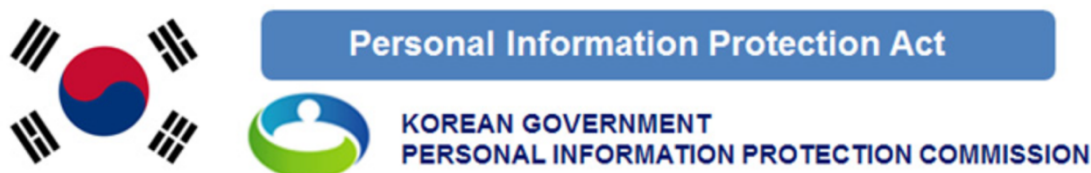
De esta manera, poseen un grupo de normas y políticas, donde han asegurado la implementación de planes maestros de gobierno digital como el *e-Government* Máster Plan, el cual generó muchos sistemas de la información en donde la mayoría de los ciudadanos de Corea del Sur se volvieron usuarios de manera regular.

A nivel internacional, consiguieron reconocimientos por parte de la OCDE y las Naciones Unidas, cuando desde el 2020 están construyendo su nueva versión del plan mencionado anteriormente desde donde se contemplaron los retos de la pandemia y se desarrolló la innovación de documentos y certificados digitales.

Por otro lado, el régimen de protección de información mayor disciplinado a nivel mundial es la norma PIPA denominada Ley de Protección de Información Personal de Corea del Sur, la cual se encuentra amparada por la legislación sectorial específica vinculada con la Ley de redes TI y comunicaciones y la norma de Uso y Protección de Informática Crediticia. (Thales, s.f).

Figura 3

Ley de Protección de Información Personal de Corea del Sur



Fuente: Thales (s.f).

Por tanto, por medio de la Comisión de Comunicaciones de Corea (KCC), esta norma implementa el requerimiento a las instituciones privadas y públicas la instrucción de forma obligatoria de brechas de la información a las autoridades correspondientes, donde estas organizaciones implementen una declaración oficial de las normas de seguridad.

Esta norma establece la obligación a los controladores de la información aplicar las decisiones físicas, técnicas y administrativas requeridas para mantener la seguridad de esta manera impedir el extravío, la fuga, el robo o destrucción de los datos personales. Adicionalmente, se debe establecer un oficial de privacidad a nivel interno, sin importar el tamaño de la institución, para controlar las acciones de los procesos de la información, el cual será responsable y sometido a una investigación criminal.

En la norma PIPA específicamente en el artículo 24 (3), aplica restricciones al control de los datos de identificación única y la necesidad de los administradores de la

información de implementar acciones para impedir fugas, robos, daños, entre otros. Igualmente, en los artículos 29 y 25 (6) se ejecutan las valoraciones requeridas para asegurar que los datos personales no poseen ninguna alteración. (Thales, s.f).

Puesto que, el país de Corea del Sur toma en cuenta lo mencionado anteriormente, además posee un historial de ejecutar la norma de protección de la información, las cuales en esta ley PIPA contiene el encarcelamiento alrededor de cinco años y sanciones graves con grandes multas económicas.

En cambio, a nivel de la Unión Europea, se encuentra la reglamentación de protección de datos generales (GDPR, por sus siglas en inglés), las cuales poseen disposiciones elementales que necesitan las instituciones u organizaciones para lograr cumplir con los artículos 5,32,34, donde contemplan con vinculaciones a la valoración de la efectividad de las acciones de seguridad, la entrada no calificada y la valoración de la información personal, por último, el tratamiento de los datos. (Thales, s.f).

Por consiguiente, el GDPR está creado para desarrollar mejoras en la protección de la información personal e incrementar la obligación por parte de las instituciones por la brecha de los datos, cuando si se incumplen ocurren sanciones con multas de grandes cantidades económicas, sin importar donde se localice la institución, se debe estar prevenido para controlar la información personal de los ciudadanos o residentes de la Unión Europea.

También, a nivel internacional se encuentra la Auditoria y Cumplimiento para el Estándar de Seguridad de Datos para la Industria de Tarjetas de Pago conocido como PCI DSS, donde cualquier institución que ejerce el proceso de pagos con tarjeta de crédito y debe con la obligación de efectuar con las estrictas normas en el campo del almacenamiento, transmisión y procesamiento de la información de la cuenta. (Thales, s.f).

De lo mencionado anteriormente, el estándar PCI DSS realiza la valoración muchas pruebas que se distribuyen en alrededor de doce campos de seguridad a nivel general, las cuales contemplan varias prácticas de seguridad tecnológica, para la organización de claves y la protección de información. No obstante, las reglas del PCI

DSSS no son recientes, el ambiente tecnológico y los peligros siguen evolucionando de la misma manera las normas del PCI DSS.

Por otro lado, se encuentran las normas de la Organización Internacional de Normalización conocidas como ISO y la Comisión Electrónica internacional (IEC) reconocidas mundialmente, para la normalización de la seguridad de los datos, primeramente, la norma ISO 27001 reconocida para brindar la seguridad para la protección de los datos en instituciones públicas o privadas, segundo la ISO 27006 ejecutan certificaciones validos a nivel internacional establecidos en la ISO 27001. (Saeckel, 2022).

Tercero, la ISO 27002 es una guía para recomendar acciones de acuerdo con el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) e ISO 27001, para asegurar que no ocurra ningún riesgo de seguridad de los datos. Cuarto, la ISO 27701 es un sistema de desarrollo para la protección de la información de acuerdo con las normas ISO 27001, ISO 27002 e ISO 29100 relacionado con el entorno de la privacidad de información.

Quinto, ISO 27017 posibilita la orientación de requerimientos de seguridad de los datos en los servicios en las nubes; ISO 27018 permite la guía para asegurar la protección de la información en la nube; ISO 27005 dirige sobre el desarrollo de peligros de la seguridad e impulsa las reglas contempladas en ISO 27001.

La ISO 27021 gestiona las obligaciones de los expertos de los sistemas de desarrollo de la seguridad de los datos; la ISO 27032 orienta medidas para la ciberseguridad y la ISO 27033 de las redes, entre otras normas hizo que se enfocan de acuerdo con la necesidad de seguridad de la tecnología de la información.

Igualmente, para determinar la nivelación de seguridad de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), se ejecuta la norma de la Organización Internacional de Estandarización denominada ISO/IEC 15408 llamada *Common Criteria*. (Unir, 2020).

Esta norma establece medidas, requerimientos y propósitos de seguridad los cuales se posee la obligación de lograr los servicios de acuerdo con las necesidades de las personas y los niveles de confianza impuestos en esta normativa.

De igual modo, la norma UNE-ISO/IEC 38500 Gobernanza Corporativa de la Tecnología de la información, implementa algunos fundamentos de acuerdo con el control de las instituciones privadas o públicas, sin importar el tamaño y el nivel de uso de las TI, para posibilitar valorar, controlar y administración la utilización de manera correcta.

Por otra parte, se encuentra la norma de los objetivos de control para las Tecnologías de la Información y Relacionadas denominadas COBIT, la cual es un grupo de prácticas que asegura el manejo y búsqueda de gobernabilidad de sistema de la información; compuesta por 34 procedimientos categorizados en 4 áreas como entrega y soporte, vigilancia, la adquisición e implementación, la planificación y organización. (Tech-Blog, 2023).

De esta forma, esta norma recopila las mejores prácticas establecidas por los profesionales en las tecnologías de la información procedentes de diferentes ámbitos tal los servicios o la industria; así se mantienen los modelos de control y la calidad de cualquier institución que ejecute sistemas digitales.

Por último, está la Biblioteca de Infraestructura de Tecnología de la Información (ITL), es una recolección de las deseables habilidades para la organización de forma eficaz de los Sistemas de Información, especialmente en empresas.

4.3 Estructuras educativas implementadas por Corea del Sur y de la Republica de Costa Rica en la adaptación de los mecanismos digitales en el periodo de la investigación

En la actualidad, las Tecnologías de la Información y Comunicación son observadas en el campo de la educación como sujetos de transformación de las

sociedades actuales, que desarrollan recientes maneras de educación el cual merecen ser analizadas.

Por lo que, las primordiales causas que determinan la generación de políticas educativas en el aspecto de las TIC no solo se deben a las transformaciones en el sistema de la educación, impulsados por el reciente modelo que demanda la sociedad, sino, además, a las nuevas capacidades digitales a progresar con los estudiantes y el desarrollo de la innovación en la utilización de instrumentos para el progreso de habilidades digitales en los alumnos y los profesores.

Por medio de este punto se tratar de entender las estructuras educativas, donde el gobierno de Corea del Sur y el de Costa Rica poseen e impulsan, para introducir las Tecnología de la Información y Comunicación en el ámbito de la educación, para que se brinde a las futuras generaciones la información y el conocimiento.

4.3.1 Estructura educativa de Corea del Sur

Primeramente, en la actualidad es evidente el logro del sistema de educación de Corea del Sur, donde la organización y la estructura de enseñanza contemplada por las instituciones con reformas que manejan y financian el sector educativo en el Estado ha sido observada de forma positiva en primeros lugares a nivel internacional, especialmente por el progreso de manera igualitaria en la brecha de género, la cual es baja en los campos de matemáticas, ciencias y nula en la lectura.

Como se ha venido expresado durante la tesis, Corea del Sur es el Estado con más progreso de las tecnologías de la información, no obstante, este lugar no solo se cumple por la elaboración de infraestructura tecnológica, sino además en el establecimiento de políticas públicas que impulsan la comunicación a una población de la información como una ruta para el crecimiento en el ámbito social y económico.

Seguidamente, este progreso desde el ámbito público, añadiéndole las reformas educativas que integraron durante años la utilización de tecnologías, ampliándolas en múltiples funciones para el mejoramiento, alcanzaron una relación entre las TIC y la educación en el país.

Ciertamente, ese vínculo se observa en que ambos ámbitos son regulados por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MEST), la cual es el máximo ente que realiza las directrices de las políticas educativas en Corea del Sur, donde una de sus actividades primordiales dentro de la estrategia tecnológica ha sido la enseñanza del *e-learning* en todas las etapas de la educación. (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2016).

Por lo que, para alcanzar la entrada de las tecnologías en las escuelas, colegios y universidades, el MEST ejecutó un procedimiento el cual inicio en 1996 hasta el 2000 siendo el nivel inicial, cuando las metas fueron la elaboración de infraestructura vinculada a las TIC en todas las escuelas y colegios de Corea del Sur, capacitar a sujetos administrativos relacionados a la educación y profesores.

El segundo nivel de gestión se realizó en el 2001 y 2005, los propósitos fueron la utilización de las TIC con herramientas educativas como Edunet, una plataforma en línea, donde los jóvenes y niños podían descargar textos educativos, se encontraban documentales y fotos; ejecutar cursos, ensayos de exámenes estandarizados. (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2016).

Además, otras de las metas fue el sostenimiento de los equipos informáticos elaborados en periodos anteriores, para mejorar la infraestructura en campos de la tecnología y seguir capacitando a los maestros para la utilización de las TIC.

El ultimo nivel, desde el 2006, inicio el progreso del *e-learning*, donde el objetivo fue el progreso de temas de la educación de mayor calidad. Igualmente, en este procedimiento se siguió con la capacitación en las prácticas con la tecnología.

También, el país de Corea del Sur ejecutó otro mecanismo para promover las tecnologías en los ciudadanos, mediante la ampliación en la utilización del Internet en campos excluidos en la sociedad como familias con poca capital o bienes, adultos mayores, lugares rurales, personas con discapacidad, desempleadas y los prisioneros. (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2016).

No obstante, el progreso de ampliación va más profundo de una fomentación, el gobierno de Corea del Sur implemento la culturización en las familias a través del convencimiento indiscutible hacia las madres de la relevancia de la utilización del internet en los estudios de los hijos, niños o jóvenes, donde el poder adquisitivo lo posee la mujer.

Por consiguiente, otros proyectos para la implementación de las TIC son como el EBS (por sus siglas en inglés) es el sistema con infraestructura de transmisión publica que contemplaba la radio, televisión e Internet por medio satélite, que brinda temas educativos, cursos de preparación de la prueba para entrar a las universidades, sin importar la clase, edad y género.

Luego, el CHLS (por sus siglas en inglés) es un sistema de educación denominado *Cyber Home* por medio de las TIC, con el meta de disminuir el gasto de las tutorías privadas a través de metodologías de trabajo de forma autónoma. (González, 2011, p.84).

Sobre todo, este proyecto posee funciones como el *online* para administrar los temas de enseñanza de acuerdo con el grado que se encuentre y documentos del ámbito privado de forma gratuita en sitios web de las oficinas provinciales. También, para los profesores con consultas sobre los contenidos y autoevaluación; asesoramiento a los estudiantes, y establecer el maestro de acuerdo con el grado de enseñanza.

Recordando que en el artículo 31 de la Constitución Nacional de Corea de 1948, se contempla el derecho de la educación de manera igualitaria para todos, sin importar las circunstancias de cada uno. Asimismo, el artículo 23 de la Ley de Educación Coreana, basada en el artículo 31 de la Constitución Nacional, donde se expresa que el gobierno y las demás autoridades de las provincias han de implementar las políticas educativas esenciales para incorporación de las TIC. (González, 2010, p.414).

Por ello, el país de Corea del Sur ha de implementar calidad en el ámbito de la educación, adaptándose a las transformaciones económicas, educativas, sociales, culturales, entre otros que influyen en los jóvenes y niños. Igualmente, escogen a los

profesores por medio de valoraciones sobre el entendimiento del lenguaje inglés y la experiencia en el progreso de capacidades en las TIC.

Según el informe PISA, para la evaluación a nivel internacional de estudiantes (*Programme for International Student Assessment*) de la OCDE, los alumnos del país coreano poseen un alto grado académico. Los resultados revelan que Corea del Sur fue uno de los Estados mejor evaluados de la OCDE, colocándose tercero a octavo en Lectura, primero a cuarto en Matemáticas y quinto a octavo en Ciencias. (Ministry of Culture, Sports and Tourism and Korean Culture and Information Service, s.f).

Por esta razón, Corea del Sur posee dos elementos para capacitar a los ciudadanos en todos los ámbitos, el primero, un robusto sistema en la educación, el segundo, una creciente evaluación de los conocimientos y enseñanza, donde las universidades educan a los jóvenes en ciencias básicas y otras diversas especialidades.

Por el contrario, el Servicios de Información de Educación e Investigación de Corea (KERIS, por sus siglas en inglés), es una institución pública del Ministerio de Educación de Corea, la cual promueve investigaciones académicas y proyectos vinculadas con la TIC desde el nivel primario hasta la educación superior.

Por lo que, KERIS seguirá dirigiendo la innovación en el campo educativo en Corea del Sur brindando el mejoramiento de estrategias para la enseñanza y el aprendizaje, asimismo elaborando un nuevo ambiente con la utilización de las TIC.

De igual manera KERIS posee áreas de proyectos, el primero el apoyo a las políticas para la educación digital, por medio del fortalecimiento de estándares educativos en I+D de recientes tecnologías para construir un nuevo ambiente de Edutech, la cooperación a nivel internacional con 23 países para el desarrollo en solución a la transformación digital y la ejecución del proyecto de innovación educativa en *Smart City*, digitalizando la enseñanza y la utilización de las TIC en las escuelas y colegios como modelo nacional. (traducción propia, KERIS, 2020).

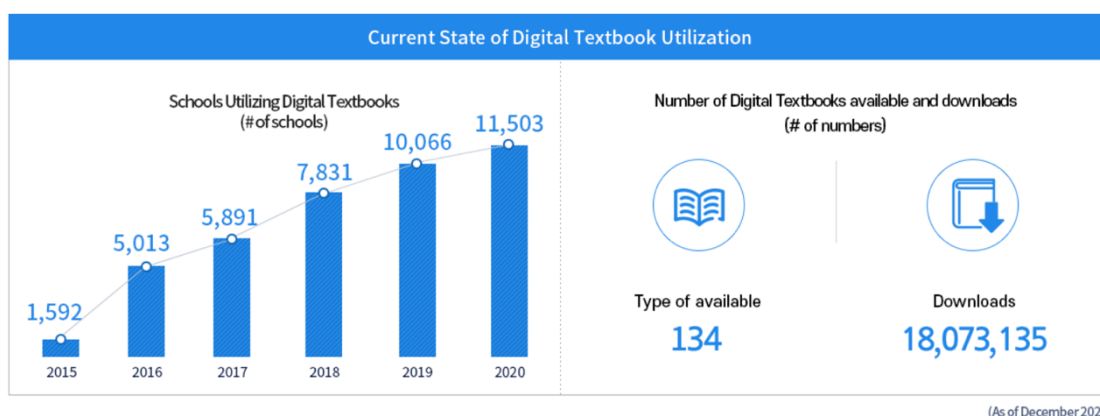
Igualmente, implementa el sistema de apoyo a la política educativa de acuerdo en inteligencia artificial y *Big Data*, la ejecución del sistema de Datos Educativos

(EDS), fortalece la instauración del futuro sistema en la educación por medio de la fomentación de la tecnología como desarrollar cursos educativos de IA y *software* para mejorar las habilidades de los profesores.

Segundo, desarrolla líderes creativos con las TIC en la educación de las escuelas y colegios, por medio de la extensión de los mecanismos de información educativa, crea y controla la plataforma de acuerdo con la nube. Implementa, maneja y activar un sistema de uso de libros en línea, a través de la comunidad de enseñanza Wedorang, permite la comunicación entre estudiantes y docentes.

Figura 4

Estado actual de la utilización de libros de texto digitales.



Fuente: KERIS (2020)

Por último, desarrolla una plataforma única denominada *e-Hakseupteo*, donde crece la disposición de la población en sector de la educación para fomentar las clases a distancia y la construcción del plan estratégico de datos de la plataforma K-Edu (ISP), la cual ofrece un ambiente de contenidos de forma personalizada, implementándose decisiones para mejorar los sistemas, soporte y las normas de clase en línea. (traducción propia, KERIS, 2020)

Tercero, en la educación superior dirigen la distribución y el intercambio de información e investigación académica por medio de las TIC, creando bases de datos de las bibliotecas universitarias nacionales; manejar el Servicio de Información de Investigación Académica (RISS) conectarlo con el proyecto *New Deal*.

De la misma manera, controlar el Mapa de Análisis de Relaciones Académicas (SAM), el sistema de distribución de información digital (dCollection) y brindar audio en tiempo real con investigaciones académicas traducidas en varios idiomas, crece el apoyo a la educación virtual en las universidades y controlando el mejoramiento del Sistema Unido de Recursos de las universidades coreanas (KORUS).

Cuarto, la digitalización de los futuros servicios de datos administrativos en el campo de la educación, por medio del establecimiento del servicio de información de organización educativa con la actualización a la cuarta generación de NEIS inteligente, el cual desarrollará proyectos estatales educativos y el reciente acuerdo digital. (traducción propia, KERIS, 2021)

Además, brindan herramientas escolares SMART, donde amplían la participación de los ciudadanos y mejorar los servicios de los estudiantes, padres y el bienestar educativo. Fortalecen el mecanismo de operación inteligente para la infraestructura nacional de la administración educativa con mejoras en el sistema de seguridad de acuerdo al Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información (ISMS).

Quinto, refuerzan las funciones y la administración de los sistemas educativos a nivel local de financiación, controlando el funcionamiento estable de K-EduFine con el estándar internacional de calidad, cuando desde el 2020 expandieron servicios financieros electrónicos y la banca escolar. Seguidamente, realizan el mejoramiento de las funciones de manera estable del Sistema de Información de Educación Infantil. (traducción propia, KERIS, s.f).

Asimismo, impulsan el sistema de divulgación de información educativa por el Ministerio de Educación, promueven el Sistema de Información de Estadísticas Financieras Educativas Locales y establecen el servicio de datos de manera integral para la educación de preescolar, donde a partir del 2023 van a desarrollar un sistema de administración para los asuntos escolares de este grado.

Por último, están construyendo un ambiente seguro y libre para acceder a los datos educativos y personales a través del manejo del Centro de Infraestructura de

Clave Pública de Educación (EPKI) del Ministerio de Educación, desarrollando la actualización al sistema de certificación, incrementando la estabilidad de la infraestructura del sistema de información para las instituciones educativas y organizar las medidas de protección para el Sistema de Recuperación de Desastres de Información Educativa.

Por lo tanto, KERIS posee el centro de educación y formación, contribuye al fortalecimiento de las futuras competencias educativas en todos los grados de la educación por medio de las TIC a través de la innovación en la educación digital, el incremento de las capacidades del uso de *Edutech* en los centros educativos y construir un ambiente de cultura escolar estable donde los contenidos con derecho de autor se pueda usar de manera libre; desarrollando programas para la prevención de la violencia cibernética e impulsar conciencia sobre la ética de la información de Internet.

4.3.2 Estructura educativa de la República de Costa Rica

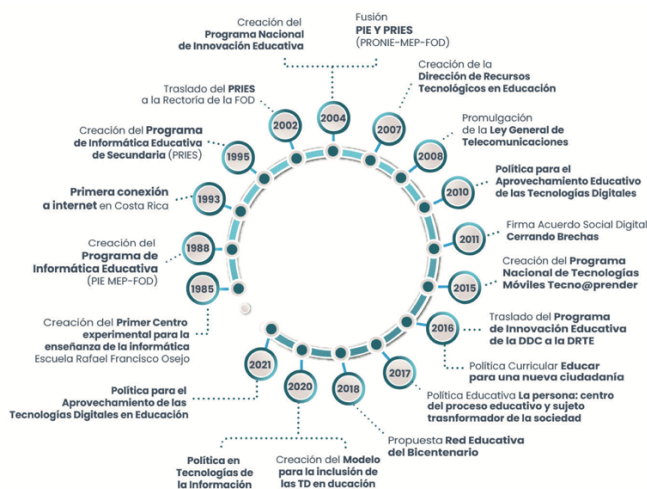
En 1995 se construyó el Programa de Informática Educativa de Secundaria (PRIES), después en el 2004 se juntaron el MEP y la Fundación Omar Dengo en el Programa Nacional de Informática Educativa y desarrolló el Programa de Innovación Educativa para incentivar la utilización de las tecnologías digitales en el grado de preescolar, primaria, educación general básica y diversificada.

Seguidamente, en el 2017 se creó políticas educativas basada en la ciudadanía digital, en el 2018 se expresó el proyecto “Red Educativa del Bicentenario” esta iniciativa fue financiada por el FONATEL y el MEP, con el propósitos de conectar los centros educativos públicos y la administración del MEP en una red de banda ancha. (Consejo de Superior de Educación y MEP, 2021, p.12).

Igualmente, en el 2019 se comenzó el procedimiento de la creación del Modelo para la Inclusión de Tecnologías Digitales en Educación (MTDE) para fomentar la introducción a las TD. Asimismo, el MEP está fomentando el desarrollo de la Plataforma Ministerial SABER (Sistema de Administración Básica de la Educación y sus Recursos) con el propósito de brindar continuación al establecimiento de las políticas públicas.

Figura 5

Hitos históricos de la inclusión de las TD en la educación costarricense



Fuente: DRTE (2021b).

Por otra parte, en el 2019 en las escuelas el 25,5% poseen laboratorio de informática, el 97,3% electricidad, 1,9% sala robótica, 78,1% computadoras con internet y el 7,1 página web. En cambio, la infraestructura de la secundaria, fue 6,0% tienen sala robótica, 60,7% laboratorio de informática, 87,1% computadoras con internet, 95,5% electricidad y 25,6% página web. (Consejo Superior de Información y el MEP, 2021, pp. 14-15).

Por esta razón, equipamiento de las escuelas y los colegios es de acuerdo con la gestión de los diversos programas, proyectos para la integración de las TD en el ámbito de la educación fomentadas por el MEP junto con acuerdos con otras instituciones.

Como el Programa Nacional de Informática Educativa (PNIE), la cual promueve la utilización de las tecnologías digitales educativas con tres medios el Desarrollo de Capacidades para el Emprendimiento y la Empleabilidad (CEE), Aprendizaje con Tecnologías Móviles (ATM) y la Informática Educativa y Pensamiento Computacional (LIE++), cuando en el 2021 logró aproximadamente el 91% de cobertura en las escuelas y colegios.

Además, el MEP fomenta el Programa Nacional de Tecnologías Móviles (PNTM) brindando TD móviles, bibliotecas con dispositivos digitales como computadoras o tabletas, kits de robótica. Igualmente, el PNIE potencia las habilidades de innovación de la docencia y estudiantes con laboratorios de innovación y la enseñanza del inglés, drones profesionales, proyectores en otras tecnologías; localizadas en las escuelas y colegios de bajo índice de desarrollo a nivel social tal zonas fronterizas y costeras.

Posteriormente, en el I Censo Nacional de Tecnologías Digitales en Educación en el 2016, participación profesores donde la mayoría expreso que usaban computadoras portátiles contando con acceso a Internet desde su celular propio, un porcentaje bajo poseía acceso a Internet fijo. (Consejo Superior de Educación y MEP, 2021, p. 19).

De igual manera, en el transcurso de los últimos periodos se ha conservado este acontecimiento con conexión inestable, donde no todos los docentes disponen de los recursos tecnológicos ni capacitación en TD para brindar las clases normales y virtuales a los estudiantes.

Luego, un estudio ejecutado en el 2020 revela que la mayoría de los profesores se encuentran en las primeras e intermedias etapas en la campos de competencias digitales, desarrollo profesional y ciudadanía digital. Ciertamente, los profesores que se localizan en las etapas iniciales tienen bajo agrado por utilizar las TD, el cual poseen menos experiencia en ellas y no han poca capacitación.

No obstante, los maestros con niveles altos de competencia digital poseen mayor satisfacción a las TD donde tiene mayores periodos de experiencia en la utilización de las TD en las clases, teniendo en cuenta que obtuvieron capacitación.

Sobre todo, con la pandemia se observó que el personal de los centros educativos, especialmente los profesores no tenían capacitación en contenidos de educación virtual con la utilización de las TIC. Por lo que, se muestra la relevancia de la formación de forma permanente para promover las competencias digitales y actualizar a los profesores y aprendizaje de las transformaciones constantes.

En cambio, en el aspecto de los estudiantes el dispositivo digital mayor utilizado es el celular para acceder al Internet, con el fin de lograr el seguimiento del procedimiento educativo en las clases virtuales o bimodales, ocasionadas por la pandemia.

No obstante, de acuerdo con la plataforma Saber en el 2021, alrededor del 55,37% poseen conexión a Internet, el 39,37% no tienen la conectividad y el 5,26% no se encuentran datos. (Consejo Superior de Educación y MEP, 2021, p. 23).

Durante la pandemia, el MEP elaboró procedimientos educativos como “Aprendo en casa” con cursos e instrumentos digitales para los estudiantes y profesores, sin importar si poseen internet o no. Luego, se regresó a los centros educativas de manera bimodal para garantizar el seguimiento de la enseñanza.

También, en el 2020 el programa PRONIE MEP-FOD, se brindó formación a los profesores, ajuste para el desarrollo de la manera virtual y el MEP fomentó sitios como la Caja de Herramientas con alrededor de cuatro mil recursos en el aspecto educativo. En el 2021 se ejecutaron cursos virtuales, talleres, tutorías, webinaros para asesorar a los docentes. Otros proyectos en diversos campos a través de las tecnologías digitales que impulsan la participación de los estudiantes durante la pandemia.

Figura 6

Desafío principal: causas y efectos



Fuente: Consejo Superior de Educación y MEP (2021).

De lo mencionado anteriormente, el Consejo Superior de Educación y el MEP, están desarrollando un plan de acción desde el 2022 al 2034 de la política para el Aprovechamiento de las Tecnologías Digitales en la Educación conocido como PATDE.

Por lo tanto, este plan tiene el objetivo de poseer mayor participación de los estudiantes, gestionar más innovación en los procedimientos educativos, mayor capacitación digital y el desarrollo para la integración de las tecnologías digitales, donde se especula en el 2029 que aproximadamente el 50% de los programas y proyectos estén logrados.

4.4 Eventualidades e impacto económico y social de Costa Rica al introducirse en un modelo de tecnologías digitales

Para la ejecución de la presente unidad, se implementó el instrumento en manera de entrevista, gracias a este medio se posibilitó brindar a conocer la información de acuerdo con el modelo de transformación digital de Corea del Sur y como ejemplo para la República de Costa Rica. Las personas entrevistadas son: Magíster en Estudios Internacionales y Politólogo, MSc. en Tecnologías de la Información, Licenciada en Ciencias Políticas y Diplomacia.

La primera pregunta está vinculada con los mecanismos implementados por el Gobierno de Corea del Sur para tener impacto en el crecimiento social y económico, sirven como ejemplo o guía para el país costarricense.

El primer entrevistado responde:

Corea del Sur es un ejemplo en el mundo para el crecimiento social y económico, basado principalmente en la inversión en educación y capacitación de su población, así como en un esquema basado en la disciplina y el esfuerzo. Lo cual no la ha mantenido exenta de los efectos de crisis económicas como la del 2008, pero que le han permitido una rápida recuperación. De tal manera, se convierte en un caso de éxito a imitar por países de renta media como Costa Rica, que aspiran a convertirse en países desarrollados.

Especialmente desde el año 2020, el Gobierno surcoreano se ha esforzado por impulsar la economía a través de un gasto fiscal expansivo, lo que conllevó a que el empleo mostrara una mejoría tanto a nivel de número de empleos como de situación laboral. Se completaron las medidas estructurales para la innovación industrial, que abarcan los planes de reestructuración de la fabricación y los servicios, el desarrollo de las nuevas industrias básicas de datos, redes de Inteligencia Artificial, y especialmente promoción de tres industrias prometedoras: sistemas de chip, biosalud y automóviles de última tecnología.

El Gobierno también ha trabajado para estimular un segundo auge de emprendimiento, para lograr fuerte apoyo al empleo y a las redes de seguridad social, lo que ha permitido mejorar los indicadores de distribución.

Mientras que el segundo entrevistado, considera que, el progreso social y económico de Corea del Sur se ha debido en gran parte a la implementación de varios mecanismos por parte del gobierno. Para ilustrar, Costa Rica debería considerar:

- Corea del Sur ha realizado importantes inversiones en infraestructura de tecnología de la información y la comunicación, incluida la banda ancha de alta velocidad y redes de telecomunicaciones avanzadas.
- La aceleración de esta actividad ha llevado al crecimiento de industrias como el comercio electrónico, la educación en línea y la economía digital en general Corea del Sur ha mostrado un enfoque positivo hacia la inversión en I+D, particularmente en áreas estratégicas como la inteligencia artificial, la robótica y las tecnologías ecológicas.
- La promoción de la innovación ha llevado al establecimiento de nuevas industrias y un desarrollo económico sostenible. El gobierno de Corea del Sur ha implementado políticas y programas para promover el espíritu empresarial e impulsar nuevas empresas.

- Han establecido centros de innovación y fondos de inversión para ayudar a crear nuevas empresas y tecnologías disruptivas. Corea del Sur ha priorizado el desarrollo de capital humano altamente capacitado en dominios tecnológicos a través de la educación.
- Se han introducido programas educativos en escuelas y universidades para promover habilidades digitales, enseñar materias STEM y formar profesionales tecnológicos en estos campos.

Por otro lado, la licenciada responde que, Corea del Sur es un gran ejemplo para Costa Rica, teniendo en cuenta que en muy corto tiempo se convirtió en un país altamente desarrollado, especialmente en la educación, tecnologías e inserción de las brechas digitales.

El MICITT en el área de cooperación se han acercado a Corea del Sur en el aspecto de innovación, para analizar como el modelo del país asiático funciona vinculado a la transformación digital, como es el caso de Centro de Investigación y Desarrollo, donde MICITT, por parte de Costa Rica, implementa el Sistema de Información Nacional de Ciencia y Tecnología (SINCYT) por muchos años, el cual es una adaptación del sistema de ciencia y tecnología de Corea del Sur, donde se trabajó con el Instituto de Desarrollo de la Sociedad de la Información de Corea (KISDI, sus siglas en inglés).

Seguidamente, este Sistema de Información Nacional de Ciencia y Tecnología, los investigadores pueden incorporarse en la plataforma, poner sus investigaciones, buscar si hay otros expertos que están trabajando en temas relacionados con la investigación subida, observar que tipo de proyectos en la industria se están trabajando, con el fin de compartir las investigaciones o proyectos, teniendo en cuenta que es sumamente importante para una evolución social y desarrollo económico para el país.

Por otra parte, en el aspecto de la capacitación tienen un modelo interesante, donde ellos tratan de capacitar a los países de acuerdo con su modelo de gestión. Al MICITT le han colaborado en el tema de ciberseguridad durante muchos años. Corea

del Sur ha brindado capacitaciones tanto en Costa Rica como llevando a expertos costarricenses a Corea para conocer su ejemplo en las tecnologías digitales.

Igualmente, en el aspecto de cooperación son muy abiertos, no obstante, su orientación es enseñar lo que ellos realizan, donde cada país tiene que adaptarlo a su mejor función. En el tema de ciberseguridad ha contribuido mucho a Costa Rica, el cual ha generado otras redes y desarrollado capacidades en los profesionales costarricenses, por consiguiente, todo lo mencionado anteriormente han servido como ejemplo para poder avanzar.

Con base en lo anterior se puede tomar en cuenta que Corea del Sur ha brindado mecanismos por medio de acuerdos de cooperación en las tecnologías digitales, programas o proyectos de ciencia y tecnología que son ejemplo para impulsar el desarrollo del país.

La siguiente interrogante va relacionada con las transformaciones sobre tecnologías digitales se ejecutaron en beneficio para el mejoramiento de la sociedad y la economía de Costa Rica en los últimos cinco años.

El primer entrevistado responde que Costa Rica ha venido realizando esfuerzos en materia de transformación digital entre los que se pueden mencionar mejoras en la conectividad y accesibilidad de Internet especialmente en zonas rurales, esfuerzos en materia de Gobierno Digital en materia de trámites, televisión digital, educación virtual y fomento del teletrabajo.

Mientras que para el entrevistado dos, en los últimos 5 años, Costa Rica ha experimentado varias transformaciones en el campo de las tecnologías digitales que han contribuido al mejoramiento de la sociedad y la economía. Hay algunos cambios que incluyen:

- Costa Rica ha impulsado el desarrollo de la economía digital a través de iniciativas como la Ley de Firma Digital que facilita la adopción de transacciones electrónicas seguras y ha fomentado el comercio electrónico en el país. Se han puesto en marcha políticas para promover la innovación.

- Se han realizado esfuerzos para mejorar la infraestructura del país. En áreas rurales y remotas, ampliando el acceso a Internet. Esto ha hecho posible que los ciudadanos, las empresas y las comunidades accedan a los servicios digitales.
- Se han implementado programas educativos y de capacitación en tecnologías digitales para promover la alfabetización digital. Se incluyen programas de formación en habilidades digitales para adultos y profesionales, así como la enseñanza de la programación y la robótica en algunas escuelas.
- El gobierno costarricense está modernizando el sector público. Se han implementado plataformas en línea para facilitar los trámites y trámites administrativos que han agilizado los procesos y mejorado la eficiencia en la interacción con las instituciones gubernamentales.
- Costa Rica ha impulsado la creación de parques tecnológicos y zonas de desarrollo tecnológico, donde empresas nacionales e internacionales pueden establecerse y realizar actividades de investigación, desarrollo e innovación. Con ello se ha contribuido a la transferencia de conocimiento y al fomento de la industria tecnológica.

Mientras la licenciada considera que, en el ámbito de Gobierno Digital, es otro impacto que se ha venido desarrollando, en el 2022 se generó y ganó un proyecto de establecer un Centro de Gobierno Digital. Corea con sus organizaciones ministeriales poseen agencias para la formulación e implementación de los proyectos, donde Costa Rica ha trabajado con muchas de esas agencias de los ministerios.

Este proyecto también fue amparado por el Ministerio Interior de Seguridad de Corea, para establecer un Centro de Gobierno Digital en Costa Rica, durante tres años se va a tener a un especialista coreano colaborando en el MICITT para desarrollar proyectos de transformación digital y gobierno electrónico. Los especialistas en el tema han ido coordinando junto con la coordinadora de cooperación internacional y van analizando cuáles proyectos se van a implementar.

Igualmente, se ha estado concursando por otro proyecto en el tema de laboratorios inteligentes denominados “K-labs”, para poder ganarlos en el año 2024, con el propósito de equipar los Centros Comunitarios Inteligentes con maquinaria especializada para producir como cortadoras laser, impresoras 3D y otras tecnologías que Corea del Sur ofrecen.

Adicionalmente, se ha venido desarrollando desde el 2018 la Estrategia de Transformación Digital, donde se poseen ejes estratégicos con metas en diferentes campos como la sociedad innovadora, Pura vida Digital, Costa Rica Conectada, Transformación Empresarial 4.0, Buenas Gobernanza, CR Inteligente.

Teniendo en cuenta que la transformación digital el MICITT es el líder, esta Estrategia de Transformación Digital requiere de todos los ámbitos y entidades que posee el país, para el cual la tecnología es transversal, por ejemplo, en salud donde posee todo lo del Expediente Único Digital (EDUS), depende del Ministerio de Salud seguir las indicaciones indicadas por el MICITT.

De acuerdo con lo anterior se puede tener en cuenta que Costa Rica ha venido desarrollando nuevas estrategias de tecnologías digitales en varios ámbitos como la innovación, la educación, programas o proyectos en los últimos periodos.

La tercera pregunta es a continuación: *¿Cuáles implicaciones ha tenido y va a tener el país costarricense en la incorporación de las tecnologías digitales en los procedimientos de enseñanza y aprendizaje por parte de las instituciones públicas?*

La primera persona en ser entrevistada señala que la crisis ocasionada por la pandemia de Covid-19, fomentó el uso de plataformas digitales para educación virtual y teletrabajo, evidenció y profundizó las brechas digitales en el país. Evidenció que los esfuerzos han sido escasos y poco efectivos en universalizar las tecnologías para la enseñanza, no solo en lo público, sino también en el sector privado.

En el ámbito de la educación primaria y secundaria hay más de 400.000 niñas, niños y adolescentes que no tienen acceso a las nuevas tecnologías o que afecta su

posibilidad de tener una educación de calidad, su aprendizaje y las oportunidades para un desarrollo integral. Especialmente en zonas rurales, comunidades indígenas y zonas urbanas en condición de pobreza y vulnerabilidad, las cuales se mantienen bastante rezagadas en este tema.

Incluso, en el ámbito educativo privado universitario, la deserción fue bastante grande y la falta de comprensión de los contenidos de los cursos impartidos de manera virtual, deja una generación de profesionales con título, pero sin habilidades y competencias básicas en muchas áreas.

De ahí que el gran reto está en la inversión mediante alianzas público-privadas para mejorar conectividad, competencias y habilidades lo cual está también en riesgo por el rompimiento del convenio entre el Ministerio de Educación Pública y la Fundación Omar Dengo, por parte del actual gobierno.

De acuerdo con la segunda persona entrevistada, la introducción de tecnologías digitales en las prácticas de enseñanza y aprendizaje de las instituciones públicas en Costa Rica ha tenido y seguirá teniendo algunos impactos significativos.

La integración de las tecnologías digitales ha permitido a los estudiantes y docentes acceder a una amplia gama de recursos educativos en línea, esto enriqueció el proceso de enseñanza y aprendizaje y proporcionó materiales actualizados y relevantes.

La tecnología digital ha facilitado la introducción de enfoques de aprendizaje individualizados. Las plataformas de enseñanza en línea y las herramientas de seguimiento del progreso permiten a los maestros adaptar el contenido y las actividades de aprendizaje a las necesidades individuales de los estudiantes, promoviendo un aprendizaje más efectivo y significativo.

También, fomentó la colaboración y el trabajo en equipo entre los estudiantes. Las herramientas de comunicación en línea permiten a los estudiantes interactuar y colaborar de forma remota. Esto promueve el desarrollo de habilidades sociales y de trabajo en equipo, así como la capacidad de resolver problemas en conjunto.

Además, mediante el uso de herramientas y aplicaciones digitales, los estudiantes desarrollan habilidades en el uso de la tecnología, la búsqueda de información, la evaluación crítica de las fuentes y la creación de contenido digital que es esencial para la sociedad actual.

Por consiguiente, prepara a los estudiantes para el mundo laboral actual y futuro, donde las habilidades digitales son cada vez más demandadas. El uso de herramientas y plataformas digitales en el aula le brindará experiencia y conocimiento de la tecnología relevante para su futura carrera.

Mientras que, para la tercera persona, por la pandemia del COVID-19 la digitalización fue una realidad, donde depende del Ministerio de Educación evaluar las condiciones beneficiosos o en desventaja poseen para poder mejorar. La implementación de las tecnologías digitales en el sistema educativo ha venido desarrollando implicaciones positivas como conectarse desde el cualquier lugar o interactuar con plataformas dinámicas y educativas.

No obstante, ejecuta consecuencias negativas en el tema de la salud mental y la falta de interacción humana, sin embargo, es parte de los cambios que se va a dar. La Inteligencia Artificial debe ser aprendida por todos los ciudadanos, pero manejada con cuidado, estableciendo los valores éticos y el ente encargado de la educación debe implementar un límite para que pueda insertar diferentes tecnologías.

Posterior a la pandemia las tecnologías digitales se han desarrollado de manera rápida, donde se debe aprender y actualizar de acuerdo con las demandas digitales, porque si no el país se va a quedar rezagado en este ámbito.

Con base en lo anterior se puede tomar en consideración que Costa Rica ha avanzado en el desarrollo de la educación en el aspecto de las tecnologías digitales, sin embargo, todavía les falta mejorar para poder responder a la demanda tecnológica.

De acuerdo con la cuarta pregunta sobre de la forma del modelo de transformación de Corea del Sur especializado en las tecnologías digitales se asocia con el Estado costarricense.

Según el primer entrevistado, desde hace varios años Costa Rica aprovecha los avances de Corea del Sur en materia de tecnologías digitales con varios acuerdos de cooperación y memorandos de entendimiento en áreas como Gobierno Digital, biotecnología, tecnologías médicas, ambiente y energía, bioquímica, y bioenergías combinadas, nano-biotecnología e inteligencia artificial.

Si bien se ha avanzado mucho en proyectos de investigación, desarrollo, intercambio de científicos, especialistas e investigadores, el gran reto radica en que estos avances se vean materializados en mejores prácticas gubernamentales, mayores avances en los servicios de salud públicos, apoyos tecnológicos al sector agropecuario, resiliencia en la construcción de infraestructura adaptable al cambio climático, entre otras áreas que tengan un impacto directo en la vida de las personas.

Mientras que el entrevistado dos, considera que, en muchos sentidos, el modelo coreano de transformación en tecnología digital sirve como referencia y fuente de inspiración para la nación costarricense.

Corea del Sur ha adoptado una estrategia integral de desarrollo de tecnología digital a largo plazo que invierte fuertemente en infraestructura de telecomunicaciones, investigación y desarrollo de recursos humanos. Costa Rica puede aprender de esta estrategia, adaptarla a la situación y asignar los recursos adecuados.

Corea del Sur pone un fuerte énfasis en la educación y capacitación en tecnología digital. Costa Rica podría adoptar un enfoque similar para fortalecer la enseñanza de la informática, brindar oportunidades de capacitación y actualización para los maestros o profesionales locales.

Corea del Sur ha fomentado un ecosistema de innovación tecnológica digital y emprendimiento, apoyando la creación y el crecimiento de empresas basadas en tecnología. Costa Rica puede promover políticas y programas que fomenten la

innovación y faciliten el acceso a financiamiento, apoyo técnico y oportunidades de cooperación entre empresas, academia y gobierno.

Costa Rica podría establecer mecanismos de asociación y cooperación con Corea del Sur en el campo de la tecnología digital. Esto puede incluir el intercambio de conocimientos, la transferencia de tecnología, los programas conjuntos de capacitación y la colaboración en proyectos de investigación y desarrollo. La experiencia y los logros de Corea del Sur en esta área podrían ser de gran beneficio en el proceso de transformación digital de Costa Rica.

Por otro lado, la licenciada responde que, el modelo de transformación digital de Corea del Sur es un ejemplo para el país, teniendo en cuenta que es el compañero de Costa Rica en la OCDE y ha avanzado en el desarrollo económico y social a mediano plazo. El Estado costarricense debe aprender mucho del sistema educativo coreano, la disminución de la brecha tecnológica, sin embargo, debemos adaptarlo a la cultura y el sistema político, administrativo, económico de Costa Rica.

Con base en lo anterior, el modelo de transformación de Corea del Sur es una guía para Costa Rica, el cual se asocia en varios acuerdos de cooperación en el aspecto de Gobierno Digital y en la orientación para la adaptación de tecnología.

Finalmente, para terminar con las preguntas a los entrevistados, en esta situación se quiere brindar a conocer *¿Qué eventualidades en el ámbito económico y el aspecto social ha enfrentado el país de Costa Rica al implementar estrategias de las Tecnologías de Información y Comunicación?*

De acuerdo con el Magíster, Costa Rica ha avanzado en la implementación de tecnologías de información y comunicación a buen ritmo, prueba de ello es que se ha logrado dar el salto hacia la televisión digital, que era una aspiración postergada por muchos años.

Las eventualidades han sido de corte presupuestario, pero también están relacionadas con la brecha digital: la desigualdad socioeconómica y de infraestructura entre regiones; resistencia al cambio, especialmente en mandos medios en el sector

público; falta de formación, capacitaciones suficientes en el sector público y falta de priorización en materia de alianzas público-privadas para colocar el tema como una de las grandes metas nacionales.

Mientras que la segunda persona entrevistada, expresa que, necesitaba abordar la brecha digital, que se refiere a las desigualdades en el acceso y uso de las TIC entre diferentes grupos de población, especialmente en áreas rurales y comunidades de bajos ingresos.

La introducción de estrategias TIC ha puesto de manifiesto las desigualdades socioeconómicas que existen en el país. Además, ha impactado el mercado laboral de Costa Rica. A medida que aumenta la demanda de habilidades digitales, la automatización y digitalización de procesos también está cambiando la naturaleza de ciertas ocupaciones.

Igualmente, ha creado desafíos de privacidad y ciberseguridad. Esto requiere la implementación de políticas y regulaciones apropiadas, así como el fortalecimiento de la capacidad institucional en esta área.

Está impactando áreas tradicionales de la economía costarricense como la agricultura y el turismo. La digitalización de los procesos y el surgimiento de nuevos modelos de negocios basados en tecnología están cambiando la forma en que se llevan a cabo estas actividades económicas, lo que requiere que los actores se adapten y transformen.

De acuerdo con la licenciada, el MICITT tiene como eventualidad que no posee los suficientes recursos, es el segundo ministerio con menos presupuesto. El MICITT puede tener muchas políticas, pero no tiene la posibilidad de implementarlas todas, porque necesitan la colaboración de otras entidades, no obstante, si esas instituciones no quieren o pueden es más difícil de realizarlas.

Existe una brecha fuerte entre la ciudad y la zona rural, donde todavía se tiene vacíos grandes en estructura de telecomunicaciones y conectividad, esto implica que

no haya una igualdad de conocimiento o aprendizaje en tecnologías digitales, por lo tanto, son eventualidades económicas y sociales que deben mejorarse.

Además, la tecnología viene ligada al idioma inglés, por lo que en las zonas costeras no se posee esa opción, el cual los estudiantes quedan rezagados. Existen otros riesgos de ciberseguridad en las instituciones gubernamentales, la falta de privacidad y la eventualidad del mal manejo de las plataformas digitales en los niños o jóvenes.

Con base en lo anterior se puede considerar que existen muchas eventualidades sociales y económicas que afectan a los ciudadanos costarricense, sin embargo, se debe analizar cuáles fueron las causas, para establecer nuevas estrategias de mejoramiento.

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Como primera conclusión, se determina que Corea del Sur ha sido uno de los primordiales aliados del país costarricense en su desarrollo, donde posee un magnífico vínculo de muchos periodos, convirtiéndose en colegas debido a las necesidades del otro. Ambos países comparten valores universales y han extendido la cooperación en diferentes ámbitos desde lo diplomático, tecnológico, comercial, cultural, económico, educativo hasta deportivo, logrando construir beneficios para sus ciudadanos.

En cuanto a la normativa internacional, se ha destacado por regular el control y la seguridad en los sistemas digitales, construyendo estándares que todos los países deben aplicar en sus gobiernos y empresas, acompañado como es el caso de Corea del Sur con leyes eficientes. Por otro lado, a nivel costarricense se han implementado varios estándares internacionales, la creación de algunas normas y reglamentos; no obstante, les falta actualización ante nuevos factores y el seguimiento de ellas.

Se concluye, que la razón de que la nación de Corea del Sur sea muy innovadora es porque posee un sistema académico eficiente, desde la educación en preescolar hasta más allá de las universidades, les van inculcando la tecnología, las transformaciones digitales y la ciencia, por lo que eso establece una ventaja competitiva frente a los demás Estados. Igualmente, por muchos años el gobierno lleva invirtiendo en reformas referentes a las TIC y capacitando con nuevas actualizaciones a los profesionales de la educación.

En adición a lo anterior, Costa Rica con el transcurso de los años ha implementado estructuras educativas en relación con las tecnologías digitales realizando un gran proceso; sin embargo, existe insuficiencia de recursos tecnológicos, humanos e infraestructura, falta de capacitación hacia el personal y cultura digital que impulse el aprovechamiento de las TD en la educación.

Otra conclusión a la que se ha llegado es que Corea del Sur es un gran aliado para el país, especialmente en el desarrollo de tecnologías digitales, por ejemplo, el

MICITT ha estado trabajando para que el país asiático brinde colaboración financiera en la gestión de dos laboratorios de innovación comunitaria.

Al finalizar la presente tesis se tenía como propósito responder a la interrogante del problema: ¿Cuáles son los elementos del modelo de Corea del Sur en materia de transformación digital implementados durante el período 2017 – 2022 que pueden servir de ejemplo para la República de Costa Rica en dicha temática? Se concluye que gracias al éxito que tuvo el país de Corea del Sur con su crecimiento tecnológico, económico, social y educativo, se pudo brindar la oportunidad de innovar e implementar tecnologías digitales enfocadas en varios ámbitos, en especial en las transformaciones digitales, llegando a tener un papel tecnológico relevante tanto en ejemplo para Costa Rica como el resto del mundo.

En el transcurso de la investigación se brindó información muy interesante, que puede llegar a informar a personas que desean conocer sobre el tema. En conclusión, se consiguieron tocar temas como: las relaciones diplomáticas entre ambos países, normativa costarricense e internacional referente al control y seguridad en los sistemas digitales, así como determinar las estructuras educativas implementadas por las dos naciones en la adaptación de los mecanismos digitales y a la vez explicar por medio de entrevistas las eventualidades e impacto económico y social de Costa Rica al introducirse en un modelo de TD.

5.2 Recomendaciones

Ahora bien, en lo que se refiere a las recomendaciones, se les recomienda a ambos países continuar con la relación histórica y cooperación en los diversos ámbitos mencionados en la presente tesis, en especial enfocándose en la innovación de las transformaciones digitales, actualizándose cada vez más y ampliarse en otras áreas, sin perder de vista las actividades que los ha mantenido hasta la actualidad

Seguidamente, volver a abrir la Agencia de Cooperación Internacional de Corea (KOICA), los cuales comunicaron el cierre de operaciones de su oficina en Costa Rica en abril del 2021, recordando que serviría para brindar información y colaboraciones en beneficios de los ciudadanos.

Se le recomienda a la normativa internacional seguir construyendo estándares y normas actualizados en beneficio del control, seguridad de los ciudadanos de todos los países ante el riesgo de los sistemas digitales. Asimismo, incentivar a Corea del Sur a seguir implementando normativas o reglamentos actualizados.

Igualmente, para Costa Rica actualizar su normativa de acuerdo con los nuevos cambios digitales e impulsar el seguimiento de los dos proyectos de ley, el primero sobre la protección de datos personales con el expediente No. 23.097 presentado en mayo del 2022 y el segundo No. 23 292, de la norma de ciberseguridad, realizado en septiembre de ese mismo año.

Se recomienda a cada país, brindarle una gran atención a la educación de sus ciudadanos desde los niños hasta las personas universitarias, desarrollando conozcan de su historia, retos, logros y errores. Gracias a eso, van a poseer los datos e inspiración para construir e implementar la tecnología digital en todas las áreas; de esta manera impulsar al país y su economía, sin el requerimiento de depender tanto de las potencias.

Adicionalmente, para Costa Rica se recomienda invertir más en I+D, recursos humanos, tecnológicos, infraestructura, desarrollar capacitaciones de las TIC a todos los profesionales que se encuentran en el área de la educación con el objetivo que comprendan el aporte de ellas para su trabajo y su implementación en las clases.

Posteriormente, se les recomienda a los futuros investigadores profundizar en los temas relacionados con las transformaciones digitales en los diferentes ámbitos implementados en Corea del Sur, principalmente como ejemplo para Costa Rica en los años presentes de la investigación.

Se recomienda al MICITT, al gobierno de Costa Rica y futuros investigadores continuar con el proyecto de Gobierno Digital, cuando en marzo del 2023 se firmó un memorando, donde ese mismo año va a llegar un especialista coreano para ofrecer capacitación y guía, teniendo en cuenta la falta de presupuesto o recursos del MICITT.

Es importante promover la iniciativa para la construcción y desarrollo de ideas para las tecnologías, sin tenerle miedo a las transformaciones digitales, para poder poseer un planeta mayor desarrollado y practico, teniendo en cuenta la conservación ambiental, la salud, la entidad de las personas y la cultura. De la misma forma, si poseen la eventualidad o el recurso, se les recomienda viajar a Corea del Sur, para gestionar una investigación más actualizada y trascendente, con experiencias o comentarios de los residentes de ese país.

Bibliografía:

- Adler, E. (1997). “*Seizing the middle ground: Constructivism in world politics*”.
European Journal of International Relations 3(3): 319-363. (p. 322).
<http://www.olivialau.org/ir/archive/adl3.pdf>
- Aguilar, A. (2021). Europa busca su diplomacia tecnológica: por qué están en soberanía y derechos y en que te afecta, según esta prestigiosa politóloga, *Bussines Insider*. <https://www.businessinsider.es/diplomacia-tecnologica-como-sera-europa-como-te-afecta-884343#>
- Aguilar, E. (s.f). “¿Qué es la Transformación Digital?”. [Archivo Nacional Costa Rica]. XXXI Congreso Archivístico Nacional. https://www.archivonacional.go.cr/web/congreso2019/01_edwin_aguilar.pdf
- Aliaga, L. (2022). “*Transformación digital y gobierno: Propuesta de programa de mejoramiento de gestión para el sector público*”. [Tesis de magíster, Universidad de Chile]. Repositorio-UChile. <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/187915/Transformacion-Digital-y-Gobierno-propuesta-de-programa-de.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- AMBIT TEAM. (2019). Reingeniería de los procesos en la transformación digital de las empresas en 2019. *AMBIT*. <https://www.ambit-bst.com/blog/reingenieria-de-los-procesos-en-la-transformacion-digital-de-las-empresas-en-2019>
- Andrade, A. (2015). Los postulados fundamentales de la teoría de la modernidad reflexiva de Anthony Giddens, *Revista Acta Sociológica*, 67, 87-110. <https://www.elsevier.es/en-revista-acta-sociologica-75-articulo-los-postulados-fundamentales-de-la-S0186602815000249>

- Archivo Nacional Costa Rica. (2021). *Norma técnica nacional: Lineamientos para la digitalización de documentos textuales con la finalidad de sustituir el soporte original* (004-2021). https://www.archivonacional.go.cr/web/dsae/NTN-004%20digitalización_sustitucion_doc.pdf
- Armetrics. (s.f). *Que es Software*. <https://www.armetrics.com/glosario-digital/software>
- Asia Pacífico. (2021). La experiencia del gobierno digital en Corea: una trayectoria de largo aliento, *Biblioteca del Congreso Nacional de Chile*. <https://www.bcn.cl/observatorio/asiapacifico/noticias/experiencia-gobierno-digital-corea-transparencia>
- Azukue, I. (2017). Concepto de Innovación, *Enciclopedia de Humanidades*. <https://humanidades.com/innovacion/>
- Barbé, E. (2008). *Relaciones Internacionales*. Madrid: Tecnos.
- Bavaresco, A. (2006). *Proceso Metodológico de Investigación (Como hacer una Diseño de Investigación)*. (5th ed. corregida). Imprenta Internacional C.A p. 95 <https://gsosa61.files.wordpress.com/2015/11/proceso-metodologico-en-la-investigacion-bavaresco-reduc.pdf>
- Bermejo, C. (2022). ¿Qué es la diplomacia?, *El Orden Mundial*. <https://elordenmundial.com/que-es-diplomacia/>
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2016). Las TICs en educación: calidad e igualdad social en el sistema coreano, *BCN*. <https://www.bcn.cl/observatorio/asiapacifico/noticias/tics-educacion-calidad-igualdad-corea>
- Centro de Tecnologías en Información y Comunicación y el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto. (2018). *CTIC-MREC Reglamento de políticas y normas en*

seguridad informática 2018. pp. 17-32.

<https://www.rree.go.cr/files/includes/files.php?id=1719&tipo=documentos>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2021). Desde el gobierno digital hacia un gobierno inteligente, *Biblioteca de la CEPAL*.

<https://biblioguias.cepal.org/gobierno-digital/gobierno-inteligente-estrategias>

Consejo Superior de Educación y MEP. (2021). Política para el Aprovechamiento de las Tecnologías Digitales en Educación (PATDE), pp. 12-120.

<https://www.mep.go.cr/sites/default/files/politica-aprovechamiento-tecnologias-digitales-educacion.pdf>

Contraloría General de la República. (2007). *Normas técnicas para la gestión y el control de las Tecnologías de Información* (N-2-2007).

https://www.pgr.go.cr/wp-content/uploads/2016/12/Normas_tecnicas_N_2_2007_CO_DFOE_de_la_CGR.pdf

Cordero, H. (2018). “*Influencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el desarrollo del trabajo administrativo realizado en el Departamento de Espacialidades Técnicas de la Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras del Ministerio de Educación Pública, durante el curso lectivo 2017, mediante el uso de benchmarking*”. [Tesis de magíster, Universidad Estatal a Distancia]. Repositorio-UNED.

<https://repositorio.uned.ac.cr/bitstream/handle/120809/1809/Influencia%20de%20las%20Tecnologias%20de%20la%20Informacion%20y%20la%20Comunicacion.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Decreto Ejecutivo No. 40308-PLAN de 2017. Reglamento de normas de uso y administración de las tecnologías de información y comunicación del

Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. Enero 27 de 2017.
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=83915&nValor3=108053&strTipM=TC

Delgado, T., Estévez, S., Febles, A. y Ruiz, A. (2022). *Habilitando La Transformación Digital*. pp. 25- 26. UH.

https://www.researchgate.net/profile/Tatiana-Delgado-3/publication/369515028_Habilitando_la_Transformacion_Digital_-_Tomo_I/links/641ef020a1b72772e42833b7/Habilitando-la-Transformacion-Digital-Tomo-I.pdf#page=23

Díaz, J. y Matta, M. (2020). *Sistema de recomendación automático de servicios Multi-cloud*. [Proyecto de grado II, Universidad de Icesi]. pp. 25- 27.

https://www.researchgate.net/profile/Mateo-Lopez-4/publication/348849742_Automatic_Recommendation_System_of_Multi-cloud_Services_Sistema_de_recomendacion_automatgico_de_servicios_Multi-cloud/links/6013376da6fdcc071b9d08f7/Automatic-Recommendation-System-of-Multi-cloud-Services-Sistema-de-recomendacion-automatgico-de-servicios-Multi-cloud.pdf

Dos Santos, T. (2002). *Teoría de la dependencia. Balance y perspectivas*. pp. 20-23.

UNAM. <http://ru.iiec.unam.mx/3099/1/TeoDep.pdf>

Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC). *Digital technologies for a new future*. (LC/TS.2021/43), Santiago, 2021. pp. 11- 13.

https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/46817/S2000960_en.pdf

Embajada de la República de Corea en la República de Costa Rica. (5, Agosto 2021).

Establecimiento de relaciones diplomáticas y apertura de las embajadas,
Ministry of Foreign Affairs. https://overseas.mofa.go.kr/cr-es/brd/m_6634/view.do?seq=687393&page=2

Embajada de la República de Corea en la República de Costa Rica. (12, Agosto 2021).

Intercambios Deportivos, *Ministry of Foreign Affairs.*
https://overseas.mofa.go.kr/cr-es/brd/m_6634/view.do?seq=692241&page=2

Embajada de la República de Corea en la República de Costa Rica. (5, Agosto 2021).

Cumbres, *Ministry of Foreign Affairs.* https://overseas.mofa.go.kr/cr-es/brd/m_6634/view.do?seq=687396&page=2

Embajada de la República de Corea en la República de Costa Rica. (31, Agosto 2016).

Cooperación en el sector IT *Ministry of Foreign Affairs.*
https://overseas.mofa.go.kr/cr-es/brd/m_6634/view.do?seq=688103&page=2

Embajada de la República de Corea en la República de Costa Rica. (4, Marzo 2015).

Diplomacia pública, *Ministry of Foreign Affairs.*
https://overseas.mofa.go.kr/cr-es/brd/m_6634/view.do?seq=688110&page=3

Embajada de la República de Corea en la República de Costa Rica. (4, Marzo 2015).

Cooperación en el sector medioambiental y el crecimiento verde, *Ministry of Foreign Affairs.* https://overseas.mofa.go.kr/cr-es/brd/m_6634/view.do?seq=688105&page=3

Embajada de la República de Corea en la República de Costa Rica. (4, Marzo 2015).

Inversión, *Ministry of Foreign Affairs.* https://overseas.mofa.go.kr/cr-es/brd/m_6634/view.do?seq=686843&page=3

Embajada de la República de Corea en la República de Costa Rica. (27, Agosto 2014).

Intercambios Culturales, Ministry of Foreign Affairs.

https://overseas.mofa.go.kr/cr-es/brd/m_6634/view.do?seq=688109&page=3

Embajada de la República de Corea en la República de Costa Rica. (13, Enero 2023).

Reunión del equipo de investigación conjunta de la UNA y Chungbuk Univ,

Ministry of Foreign Affairs. [https://overseas.mofa.go.kr/cr-](https://overseas.mofa.go.kr/cr-es/brd/m_6634/view.do?seq=692254&page=1)

[es/brd/m_6634/view.do?seq=692254&page=1](https://overseas.mofa.go.kr/cr-es/brd/m_6634/view.do?seq=692254&page=1)

Embajada de la República de Corea en la República de Costa Rica. (16, Septiembre

2022). Reunión con el alcalde de Alajuela Sr. Humberto Soto Herrera, Ministry

of Foreign Affairs. [https://overseas.mofa.go.kr/cr-](https://overseas.mofa.go.kr/cr-es/brd/m_6634/view.do?seq=692247&page=1)

[es/brd/m_6634/view.do?seq=692247&page=1](https://overseas.mofa.go.kr/cr-es/brd/m_6634/view.do?seq=692247&page=1)

Embajada de la República de Corea en la República de Costa Rica. (13, Agosto 2021).

Convenios, Ministry of Foreign Affairs. [https://overseas.mofa.go.kr/cr-](https://overseas.mofa.go.kr/cr-es/brd/m_6634/view.do?seq=687399&srchFr=&srchTo=&srchWord=&srchTp=&multi_itm_seq=0&itm_seq_1=0&itm_seq_2=0&company_cd=&company_nm=)

[es/brd/m_6634/view.do?seq=687399&srchFr=&srchTo=&](https://overseas.mofa.go.kr/cr-es/brd/m_6634/view.do?seq=687399&srchFr=&srchTo=&srchWord=&srchTp=&multi_itm_seq=0&itm_seq_1=0&itm_seq_2=0&company_cd=&company_nm=)

[p;srchWord=&srchTp=&multi_itm_seq=0&am](https://overseas.mofa.go.kr/cr-es/brd/m_6634/view.do?seq=687399&srchFr=&srchTo=&srchWord=&srchTp=&multi_itm_seq=0&itm_seq_1=0&itm_seq_2=0&company_cd=&company_nm=)

[p;itm_seq_1=0&itm_seq_2=0&company_cd=&](https://overseas.mofa.go.kr/cr-es/brd/m_6634/view.do?seq=687399&srchFr=&srchTo=&srchWord=&srchTp=&multi_itm_seq=0&itm_seq_1=0&itm_seq_2=0&company_cd=&company_nm=)

[company_nm=](https://overseas.mofa.go.kr/cr-es/brd/m_6634/view.do?seq=687399&srchFr=&srchTo=&srchWord=&srchTp=&multi_itm_seq=0&itm_seq_1=0&itm_seq_2=0&company_cd=&company_nm=)

Estrada, E. y Salazar, L. (2021). *Retos de la digitalización en Costa Rica en la ruta*

para consolidar la competitividad. Consejo de la Promoción de la

Competitividad.

pp.

4-10

[https://drive.google.com/file/d/1IJJa8aFp3uS6ICgCKK56pu6JYXbn0Ujrj/vie](https://drive.google.com/file/d/1IJJa8aFp3uS6ICgCKK56pu6JYXbn0Ujrj/view)

[w](https://drive.google.com/file/d/1IJJa8aFp3uS6ICgCKK56pu6JYXbn0Ujrj/view)

Etecé. (Junio, 2022). Concepto de Potencia Mundial. *Enciclopedia Concepto*.

<https://concepto.de/potencia-mundial/>

Euroinnova. (s.f). *Que son las telecomunicaciones.*

<https://www.euroinnova.edu.es/blog/que-son-las-telecomunicaciones>

Flores, J. (2022). *Que es el 5G y cómo nos cambiará la vida.* NATIONAL GEOGRAPHIC ESPAÑA.

https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/que-es-5g-y-como-nos-cambiara-vida_14449

García, P. (s.f). Normas para una transformación digital efectiva, *La Revista de la Normalización Española.*

<https://revista.une.org/52/normas-para-una-transformacion-digital-efectiva.html>

Gobierno de la República de Costa Rica. (2020). *Políticas para la economía digital en Costa Rica.* pp. 20-68. OCDE.

https://www.comex.go.cr/media/8513/201112-7-digital-economy-policy-in-costa-rica_es_revpl-41-rev2107-vf.pdf

Gobierno de Perú. (s.f). *Política New Deal 2.0 de Corea.* diap. 8-9.

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2277942/Digital%20new%20deal%20y%20estrategia%20de%20IA%20en%20Corea%20-%20Jaeho%20Lee.pdf>

Gobierno del Bicentenario. y Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. (s.f). *Estrategia de Transformación Digital hacia la*

Costa Rica del Bicentenario 4.0. pp. 8-13. <https://www.micitt.go.cr/wp-content/uploads/2022/05/Estrategia-de-Transformacion-Digital.pdf>

Gobierno del Bicentenario. y Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. (s.f). *Normas técnicas para la gestión y el control de las*

tecnologías de información. pp. 6-21. <https://www.micitt.go.cr/wp-content/uploads/2022/05/Normas-Presentacion-Normas-Tecnicas-TIC-20211110-v1.3.pdf>

- Gómez, R. (Septiembre, 2021). *Corea del Sur, líder mundial en innovación*. KOREA.net. <https://spanish.korea.net/NewsFocus/HonoraryReporters/view?articleId=203616>
- González, A. (2010). Políticas educativas públicas en Corea del Sur en la formación de la sociedad de la información, *Universidad de Salamanca*, 11(3), p.414. https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/72842/POLITICAS_EDUCATIVAS_PUBLICAS_EN_COREA_D.pdf;jsessionid=51CB8E64F37E57754B32437E33F4E5D3?sequence=1
- González, A. (2011). Políticas educativas en Corea del Sur: buenas prácticas TIC en la sociedad del conocimiento, *México y la Cuenca del Pacífico*, núm. 40, p. 84. <https://www.redalyc.org/pdf/4337/433747498004.pdf>
- González, J. (s.f). “*Retos para la Transformación Digital de las PYMES: Competencia Organizacional para la Transformación Digital*”. [Tesis doctoral, Universidad de Valladolid]. Uvadoc.uva.es. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/47767/Tesis1874-210729.pdf?sequence=1>
- Gracia, M. (s.f). IoT- Internet of things. *Deloitte*. <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/technology/articles/IoT-internet-of-things.html>
- Gutiérrez, R. (2003). Walt W. Rostow: Réquiem por un historiador económico, *CIENCIA ergo sum*, 10(3), pp. 300-302.
- Hart, C. (1998). *Doing a Literature Review: Releasing the Research imagination*. Londres: Sage, 1998.

- Heinz, P. (Septiembre, 2017). *Maquiavelo para la inteligencia artificial*. OpenMind BBVA. <https://www.bbvaopenmind.com/tecnologia/inteligencia-artificial/maquiavelo-la-inteligencia-artificial/>
- Hernández, J., López, M. y Segura, O. (2020). *Ciudades inteligentes y Sostenibles Estado del Arte – 2019*. pp. 4-20. CINPE. <https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/17401/Cuaderno-001-2020%20CIS-Estado%20del%20Art%20%20Segura-Hernandez-Lopez%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: McGraw Hill Interamericana. pp. 7-705. https://e-campus.uia.ac.cr/pluginfile.php/1123341/mod_resource/content/0/METODOLOGIA%20DE%20LA%20INVESTIGACION%20LAS%20RUTAS%20CUANTITATIVA%20CUALI%20-%20ROBERTO%20HERNANDEZ-SAMPIERI.pdf
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2003). *Metodología de la investigación*. (3th ed). México D.F, México: McGraw Hill. p. 346.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F, México: McGraw Hill.
- Hidalgo, A. “*Propuesta de un modelo de gobernanza de la tecnología de Automatización de Procesos Analíticos para un Grupo Financiero*”. [Tesis de licenciatura, Instituto Tecnológico de Costa Rica]. Repositorio-TEC. https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/13730/TF9053_BIB303827_Alejandro_Hidalgo_Salas.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Infante, J. (2007). Anthony Giddens. Una interpretación de la globalización, *Trayectorias*, IX(23), 55-66.
<https://www.redalyc.org/pdf/607/60715117007.pdf>
- KERIS. (2020). *Lead the Distribution and Exchange of information in Higher Education and Academic Research through ICT*.
<https://www.keris.or.kr/eng/cm/cntnts/cntntsView.do?mi=1181&cntntsId=1328>
- KERIS. (2020). *Policy Support for Digital Education*.
<https://www.keris.or.kr/eng/cm/cntnts/cntntsView.do?mi=1179&cntntsId=1326>
- KERIS. (2020). *Primary and Secondary Education*.
<https://www.keris.or.kr/eng/cm/cntnts/cntntsView.do?mi=1180&cntntsId=1327>
- KERIS. (2021). *Digitalization of Education Administration Tasks*.
<https://www.keris.or.kr/eng/cm/cntnts/cntntsView.do?mi=1182&cntntsId=1329>
- KERIS. (2021). *Education and Training Center*.
<https://www.keris.or.kr/eng/cm/cntnts/cntntsView.do?mi=1381&cntntsId=1332>
- KERIS. (s.f). *About KERIS*.
<https://www.keris.or.kr/eng/cm/cntnts/cntntsView.do?mi=1172&cntntsId=1321>
- KERIS. (s.f). *Digitalization of Educational Finance Tasks*.
<https://www.keris.or.kr/eng/cm/cntnts/cntntsView.do?mi=1183&cntntsId=1330>

- KERIS. (s.f). *Educational Information Security*.
<https://www.keris.or.kr/eng/cm/cntnts/cntntsView.do?mi=1184&cntntsId=1331>
- Kim, J. (2022). Corea y Costa Rica navegan otros 60 años, *Delfino*.
<https://delfino.cr/2022/02/corea-y-costa-rica-navegan-otros-60-anos>
- Leal, A. (Octubre, 2018). *Maquiavelo y la política moderna*. Poderyliderazgo.cl
<https://www.poderyliderazgo.cl/maquiavelo-la-politica-moderna/>
- Ley No. 8454 de 2005. Ley de Certificados, Firmas Digitales y Documentos Electrónicos. Agosto 30 de 2005. La Gaceta No. 197.
http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=55666&nValor3=60993&strTipM=TC
- Lima, C. “Estrategia para la implementación de la Transformación Digital: Hoja de ruta para la implementación de la transformación digital en empresas tradicionales de grande aporte”. [Tesis de maestría, Universidad de San Andrés]. Repositorio-UDESA.
<https://repositorio.udes.edu.ar/jspui/bitstream/10908/18679/1/%5BP%5D%5BW%5D%20M.%20Ges%20Lima%2C%20Camila.pdf>
- Luque, G. (2020). La creatividad en el sistema educativo actual de Corea del Sur. Reflexión comparada desde la filosofía de Jhon Devey, *Estudios de Asia y África*, 55(3), pp. 462-463. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ea/v55n3/2448-654X-2020-03-459.pdf>
- Manríquez, A. (2018). “El uso de TIC en la comunicación con la ciudadanía: diagnóstico de portales web de gobiernos locales en México”. [Tesis doctoral,

Universidad Complutense de Madrid]. eprints.ucm.es.

<https://eprints.ucm.es/id/eprint/50692/1/T40750.pdf>

Maranto, M. y González, M. (2015). *Fuentes de Información*. Universidad Autónoma

del Estado de Hidalgo. pp. 1-6.

<https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/16700/LECT132.pdf>

Martínez, A. (2017). “*Conocimiento, innovación y tecnología para el desarrollo económico de Corea del Sur: una perspectiva histórico-estructural*”. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México]. Dirección

General de Bibliotecas de la UNAM.

<http://132.248.9.195/ptd2017/noviembre/0768232/0768232.pdf>

Matarrita, E. (2019). “*Propuesta de asociatividad para las empresas costarricenses y chilenas de software a la medida*”. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional]. Repositorio-UNA.

<https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/17366/10.%20Document%20Final%20del%20Informe%20de%20Practica.%20Yarela%20Matarrita.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Mejía, T. (2022). Instituciones gubernamentales, *Lifeder*.

<https://www.lifeder.com/instituciones-gubernamentales/>

Melchor, L, Lacunza, I y Elorza, A. (2020). ¿Qué es la Diplomacia Científica?,

DiploCientífica Inicio. <https://diplomaciacientifica.org/que-es-la-diplomacia-cientifica/>

Ministerio de Asuntos Exteriores y Culto. (Noviembre, 2021). *En zona desmilitarizada de la península coreana, presidente Alvarado aboga por la*

paz. <https://www.rree.go.cr/?sec=servicios&cat=prensa&cont=593&id=6380>

Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación. (2023). República de Corea. p.1. *Dirección General de Comunicación, Diplomacia Pública y Redes*.

https://www.exteriores.gob.es/Documents/FichasPais/COREA_FICHA%20P AIS.pdf

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. (2022). *Código Nacional de Tecnologías Digitales* (3.0-2022). https://www.micitt.go.cr/wp-content/uploads/2022/04/cntd_v.3.0_-_firmado_digitalmente_y_marca_de_hora.pdf

Ministerio de Comercio Exterior de Costa Rica. (2019). TLC con Corea del Sur ejecutará en vigor este 1 de noviembre. <https://www.comex.go.cr/sala-de-prensa/comunicados/2019/octubre/cp-2426-tlc-con-corea-del-sur-entrará-en-vigor-este-1-de-noviembre/>

Ministerio de Comunicación. (20, Noviembre 2021). Costa Rica-Corea: 60 años de relación estratégica y de cooperación, *Presidencia de la República de Costa Rica*. <https://www.presidencia.go.cr/comunicados/2021/11/costa-rica-corea-60-anos-de-relacion-estrategica-y-de-cooperacion/>

Ministerio de Comunicación. (23, Noviembre 2021). Costa Rica plantea que Corea sea aliado estratégico en la recuperación económica para la región, *Presidencia de la República de Costa Rica*. <https://www.presidencia.go.cr/comunicados/2021/11/costa-rica-plantea-que-corea-sea-aliado-estrategico-en-la-recuperacion-economica-para-la-region/>

Ministerio de Hacienda. (s.f). *Marco Interoperabilidad. Unidad Proyecto Hacienda Digital del Bicentenario* (1.4 -s.f). pp. 7-10.

<https://www.hacienda.go.cr/Documentos/MasDetalles/HaciendaDigital/Documentos%20de%20Interes/MARCO%20INTEROPERABILIDAD%201.3.pdf>

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (2020). *Política de seguridad de la información del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (4.0 -2020)*.

https://www.mtss.go.cr/perfiles/lineamientos_circulares_directrices_politicas_internas/lineamientos-circulares-directrices-politicas%20internas/DGAF-DTIC-OF-191-2020.pdf

Ministry of Culture, Sports and Tourism and Korean Culture and Information Service.

(s.f). Educación, investigación e industria, *KOREA.net*.

<https://spanish.korea.net/AboutKorea/Society/Education-Research-Industry>

Montero, J. (2021). “*El impacto de la transformación digital en la gestión del talento*”. [Tesis doctoral, Universidad Complutense Madrid]. Eprints.ucm.es.

<https://eprints.ucm.es/id/eprint/70435/1/T43031.pdf>

More', E. (2022). Croquis paradigmático de la Teoría de la Modernización. Una perspectiva desde la economía del desarrollo, *AD-GNOSIS*, 11(11).

<http://portal.amelica.org/ameli/journal/716/7163757001/html/>

Mosquera Yépez, G. G., Espinoza Roca, L. R., & Chancay Quimis, J. D. (2022).

Transformación digital e innovación. *RECIAMUC*, 6(3), 736-744.

[https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.\(3\).julio.2022.736-744](https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(3).julio.2022.736-744)

Naciones Unidas. (s.f). *Normas internacionales relativas a la privacidad digital*.

<https://www.ohchr.org/es/privacy-in-the-digital-age/international-standards-relating-digital-privacy>

Observatorio Asia Pacífico BCN. (2022). *Chile y Corea hacia el futuro. 60 años de relaciones bilaterales*. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile / BCN. pp.

https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=documentos/10221.1/86952/1/libro_Corea_Chile.pdf

Parlamento Europeo. (Noviembre, 2020). *¿Qué es la inteligencia artificial y como se usa?*. Parlamento Europeo.

<https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/society/20200827STO85804/que-es-la-inteligencia-artificial-y-como-se-usa>

Pérez, M. (2022). Definición de Tecnología, *Concepto Definición*.

<https://conceptodefinicion.de/tecnologia/>

Presidencia CR. (Noviembre, 2021). *REPÚBLICA DE COREA DONA A COSTA RICA \$10 MILLONES PARA IMPULSAR 9 ÁREAS DE COOPERACIÓN*. Presidencia.cr.

<https://www.presidencia.go.cr/comunicados/2021/11/republica-de-corea-dona-a-costa-rica-10-millones-para-impulsar-9-areas-de-cooperacion/>

Presidencia de la Nación. (2011). Definiciones referidas a la estructura del sistema educativo (ley 26.206), p.9, *Ministerio de Educación*.

<https://www.neuquen.edu.ar/wp-content/uploads/2016/08/Glosario-2011.pdf>

Ramírez, L. (2017). *“Propuesta de evaluación de servicios de transporte público, con base en soluciones de Gobierno Digital”*. [Tesis de maestría, Instituto Tecnológico de Costa Rica]. Repositorio-TEC.

https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/9687/propuesta_evaluacion_servicios_transporte_publico_base_soluciones_gobierno_digital.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Raya, A. (2021). *¿Qué es la globalización?*. *El Orden Mundial*.

<https://elordenmundial.com/que-es-globalizacion/>

- Rouhiainen, L. (2018). *Inteligencia artificial 101 cosas que debes saber hoy sobre nuestro futuro*. (1st ed.). pp. 17-18. Planeta, S.A. https://static0planetadelibroscom.cdnstatics.com/libros_contenido_extra/40/39308_Inteligencia_artificial.pdf
- Ruiz, A. y Tenorio, J. (2018). “*El clúster de moda Estilo Costa Rica. La inserción de Proyecto al mercado del comercio electrónico*”. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional]. Repositorio-UNA. <https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/17317/El%20clúster%20de%20moda%20Estilo%20Costa%20Rica.%20La%20inserción%20al%20mercado%20del%20comercio%20electrónico.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Saeckel. (2022). Normas para la seguridad de la información: una visión general, *dqsglobal*. <https://www.dqsglobal.com/es-ar/aprender/blog/normas-para-la-seguridad-de-la-informacion-una-vision-general>
- Salazar, J. (2021). El papel de la transformación digital en convertir la adversidad en oportunidad, *El Financiero*. <https://www.elfinancierocr.com/opinion/el-papel-de-la-transformacion-digital-en-convertir/AZCYIKVUPFD3TFR55I7IGGGTVU/story/>
- Santander Universidades. (2020). Investigación, desarrollo e innovación: los factores clave en la sociedad futuro, *Santander*. <https://www.becas-santander.com/es/blog/investigacion-y-desarrollo.html>
- Scargiali, E. (2022). Raúl Prebisch y la CEPAL en la institucionalización de las ciencias sociales latinoamericanas, *Revistas UNA*, 38(72). <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/tdna/article/view/17436/25914>
- Soriano, J. (2021). Ciencia, tecnología y relaciones internacionales: historias de poder, de esperanza y de normas e identidades. (pp. 16-31). *Revista Electrónica de*

Estudios

Internacionales.

https://www.researchgate.net/publication/357289564_Ciencia_tecnologia_y_relaciones_internacionales_historias_de_poder_de_esperanza_y_de_normas_e_identidades

Taylor S J. y Bogdan R. (1886). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Ediciones Paidós.

Tech-Blog. (Marzo, 2023). ISO, COBIT e ITIL: Conoce estas normas y estándares internacionales, *gb advisors*. <https://www.gb-advisors.com/es/normas-y-estandares-internaciones/>

Thales. (s.f). *Auditoria y Cumplimiento para el Estándar de Seguridad de Datos para la Industria de Tarjetas de Pago (PCI DSS)*. <https://cpl.thalesgroup.com/es/compliance/pci-dss-compliance>

Thales. (s.f). *Cumplimiento con el Reglamento general de protección de datos (GDPR, por sus siglas en ingles)*. <https://cpl.thalesgroup.com/es/compliance/gdpr-compliance>

Thales. (s.f). *Cumplimiento de la PIPA de Corea del Sur*. <https://cpl.thalesgroup.com/es/compliance/apac/south-koreas-pipa>

TheFlashco. (2022). *Tecnología digital: Concepto y ventajas*. <https://theflashco.com/tecnologia-digital-concepto-y-ventajas/>

Toro. (2022). *Economía Digital: ¿Qué es y cómo afecta los negocios?, Escuela de Negocios*. <https://www.escueladenegociosydireccion.com/revista/business/economia-digital-como-afecta-negocios/>

Torres, F. (2018). “*El poder blanco como herramienta generadora de influencia en un mundo globalizado*”. (pp. 12-13). [Tesis de licenciatura, Colegio de San Luis,

- A.C]. biblio.colsan.
https://biblio.colsan.edu.mx/tesis/LRI_TorresCastilloFranciscoGuadalupe.pdf
- Trujillo, E. (2021). Normativa, *economipedia*.
<https://economipedia.com/definiciones/normativa.html>
- Ulate, C. (2023). Entrevista con el embajador de Corea en Costa Rica, Kim Jinhae, *Korea.net*.
<https://spanish.korea.net/NewsFocus/HonoraryReporters/view?articleId=228715>
- Unir. (2020). Niveles de seguridad informática: importancia y normas internacionales, *Revista sobre ingeniería y tecnología*.
<https://www.unir.net/ingenieria/revista/niveles-seguridad-informatica/>
- Universidad Latina de Costa Rica. (2020). ¿Qué son las TIC y para que sirven?.
<https://www.ulatina.ac.cr/articulos/que-son-las-tic-y-para-que-sirven>
- Uriarte, L. y Acebedo, M. Sociedad red y transformación digital: hacia una evolución de la consciencia de las organizaciones, *Mincotur*, p. 38-47.
<https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/407/URIARTE%20Y%20ACEVEDO.pdf>
- Uribe, M. y Jaramillo, J. (2021). Rostow y Parsons: progreso, individualismo y crisis, *Revista Colombiana de Sociología*, 44(1), 263-287.
<http://www.scielo.org.co/pdf/rcs/v44n1/0120-159X-rcs-44-01-263.pdf>
- Vieria, E. (2012). La globalización en un mundo en transformación, *Colegio de Estudios Superiores de Administración -CESA-*, p.191-193.
<https://repository.cesa.edu.co/bitstream/handle/10726/2396/9789588722252%20->

[%20Versión%20del%20libro%20en%201%C3%ADnea.pdf?sequence=2&isAllowed=y](#)

Young W. (2017). TLC impulsará los lazos de Corea y Costa Rica más allá del intercambio comercial, *La República*. <https://www.larepublica.net/noticia/tlc-impulsara-los-lazos-de-corea-y-costa-rica-mas-alla-del-intercambio-comercial>