

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE
LAS AMÉRICAS**

ESCUELA DE RELACIONES INTERNACIONALES

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

**ANALIZAR EL IMPACTO SOCIOECONÓMICO
PRODUCIDO POR EL CIBERTERRORISMO EN EL
DESARROLLO DEL SISTEMA FINANCIERO DIGITAL DE
LA REGIÓN DEL SUDESTE ASIÁTICO EN EL PERIODO
2010-2020.**

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

**NOMBRE DE LA SUSTENTANTE:
MÓNICA MARÍA DELGADO MARÍN**

**TUTOR DE LA INVESTIGACIÓN:
LIC BRYAN ACUÑA OBANDO**

SAN JOSÉ, MARZO 2022

Contenido

DEDICATORIA	9
AGRADECIMIENTOS	10
Resumen Ejecutivo	11
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	13
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	23
1.2.1 Objetivo General	23
1.2.2 Objetivos Específicos	23
1.3 JUSTIFICACIÓN	24
1.4 ANTECEDENTES	27
1.5 PROYECCIONES	33
1.5.1 Alcances	33
1.5.2 Limitaciones	35
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	37
2.1 Marco Histórico	37
2.2 Marco Conceptual	50
2.2.1 Sistema Financiero	50
2.2.2 Fintech	50
2.2.3 Digitalización	51
2.2.4 Ciberespacio	52
2.2.5 Ciber	52
2.2.6 Terrorismo	53
2.2.7 Ciberterrorismo	54
2.2.8 Infraestructuras críticas	55
2.2.9 Sudeste Asiático	55
2.3 Marco Referencial	56
2.3.1 Teoría del transnacionalismo	56
2.3.2 Teoría del Poder	57
2.3.3 Teoría de la Geopolítica	60

2.3.4 Teoría de la Geoeconomía.....	61
2.3.5 Teoría de la Modernización	62
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	65
3.1 Enfoque de la Investigación	65
3.2 Diseño de la Investigación	66
3.3 Fuentes de la Investigación	67
3.3.1 Fuentes Primarias.....	67
3.3.2 Fuentes Secundarias	68
3.4 Unidad de Análisis	69
3.5 Instrumentos	72
3.6 Recolección y Procesamiento de Datos	74
CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE RESULTADOS	82
4.1 Desarrollo histórico del sistema financiero digital en el Sudeste Asiático.....	82
1.1 Categorización de la estructura del sistema financiero digital del Sudeste Asiático	105
4.3 Evolución e impacto del ciberterrorismo en la seguridad financiera global.....	119
4.3.1 Modalidades o vectores de acción	129
4.3.1.1 Phishing	129
4.3.1.2 Sabotaje	130
4.3.1.3 Gusanos informáticos	130
4.3.1.4 Logic bombs	131
4.3.1.5 Malware.....	131
4.4 Consecuencias de la región del Sudeste Asiático ante los ataques ciberterroristas.	133
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	144
5.1 Conclusiones.....	144
5.2 Recomendaciones.....	147
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	150
ANEXOS	159

DEDICATORIA

A mis padres quienes son las personas imprescindibles en mi vida, quienes me formaron y a los cuales les debo tantos logros.

AGRADECIMIENTOS

Mi familia y amigos se han convertido en una de las bases de mi vida, que diariamente me ayudan a seguir adelante, dándome apoyo y demostrándome mis capacidades. Diariamente cuento con esas palabras de apoyo que durante la licenciatura ha sido una ayuda que valoro mucho.

Esta licenciatura se convirtió en un gran reto para mí, sacándome por completo de mi zona de confort y haciéndome descubrir un nuevo campo que atrapó todos mis intereses, sin embargo, sin los consejos y las palabras exactas de apoyo no hubiera podido llegar hasta donde estoy hoy. Mis amigos me han ayudado a mantenerme con ánimo y a sacar ese máximo esfuerzo que hay dentro de mí, Leo y Nikole siempre serán una parte especial de mí vida y a quienes agradezco eternamente por el cariño, apoyo y paciencia que me ha dado.

Mi familia han sido ese confort necesario en los momentos de indecisión, esa ayuda constante que me brindan confianza y no me hacen dudar de las decisiones que he tomado, de saber que es lo correcto y que estarán para mí en todo momento. Y por último, a mi estrellita en el cielo que día con día la veo en las cosas tan hermosas que la vida nos regala, desde las grandes lluvias, los atardeceres o el calor del sol, porque la siento conmigo siempre dándose ese último aliento.

Resumen Ejecutivo

El desarrollo de la tecnología a nivel histórico ha ocasionado un gran crecimiento y cambios en cada uno de los Estados que componen a la comunidad internacional, esta se ha comenzado a implementar en diversos campos para facilitar la vida diaria tanto de las personas como de las mismas empresas u organismo. La tecnología se encuentra desde campos de salud o hasta económicos, este es el caso del desarrollo del sistema financiero digital.

Cuando se habla del desarrollo del sistema financiero digital nacen muchas vertientes de este elemento principal, con la implementación del ciberespacio y la digitalización muchos servicios y procesos han comenzado a crecer y expandirse de una manera mucho más fácil alrededor del mundo. La región del Sudeste Asiático caracterizada por un amplio crecimiento económico y comercial ha demostrado una adopción muy positiva de cada uno de estos nuevos elementos.

La implementación de las finanzas digitales en esta región se ha convertido en un gran ejemplo para el resto de los países del mundo que se encuentran en vías de desarrollo para mejorar sus procesos económicos. Países como Singapur que se presenta como un hub de las Fintech ha representado el positivismo y las nuevas oportunidades que brindan apearse a modelos mucho más tecnológicos apoyados por la digitalización.

Debido a esto, la transformación ha ocasionado que nazcan nuevos medios y servicios financieros, es el caso de las ya mencionadas Fintech, los digital Banks o los challenger Banks, que brindan a la población un proceso de inclusión financiera junto con una mayor facilidad de realizar transacciones. Es claro que se han convertido en una mayor oportunidad para alcanzar nuevos usuarios apoyados por el gran uso que se ha dado de los dispositivos móviles en la actualidad.

No obstante, con el crecimiento del ciberespacio han nacido actores nuevos como lo son los ciberterroristas, que han demostrado generar gran preocupación a este sector, que los últimos años ha sido golpeado por diferentes ataques que ponen en jaque su estabilidad. Estos grupos han comenzado a establecerse de una mejor manera y por ende ampliar y mejorar los ataques y vectores conforme pasa el tiempo.

Debido a esto, se corre gran peligro de que se den ataques directos al sistema financiero del Sudeste Asiático, lo cual pondría en grave peligro la estabilidad económica y social. Podrían verse consecuencias a nivel de mercados de capitales, gran cantidad de pérdidas económicas por el robo y vacío de cuentas, a nivel social un claro aumento de la pobreza y desigualdad, que se lograría seleccionar como una de las principales bases para una futura crisis financiera.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

Los sistemas financieros son uno de los sectores fundamentales que conforman el apartado económico de un Estado, puesto que se encuentran encargados de funciones realmente importantes como canalizar los ahorros de personas tanto físicas como jurídicas, de igual forma, son parte sustancial de la columna vertebral para que logre existir ese equilibrio y sostenibilidad que mantiene a cada país constante para cada uno de sus intercambios.

Dicho sistema permite la constante circulación del dinero en las economías nacionales referente a las diversas actividades que se realicen, asimismo, esta se encuentra conformada por multiplicidad de instituciones, el ejemplo por excelencia en este caso son los bancos, que velan por el buen funcionamiento de las finanzas públicas y privadas de quienes son parte de la sociedad, no obstante, existen también diversos intermediarios financieros que brindan su servicio a la población.

Sin embargo, paulatinamente conforme las sociedades han logrado ir avanzando e innovando, así como también la llegada cada vez más fuerte de la tecnología ha abarcado todos los campos de acción de la vida diaria. La digitalización ha logrado intervenir en la organización y coexistencia de los seres humanos, con los motivos de mejorar los procesos productivos, cadenas de valor, intercambio monetario, que han sido grandes representantes de este fenómeno. Claro está que debido a que se encuentra interrelacionado hacia las acciones cotidianas, el sistema en estudio también ha sido parte de este gran cambio.

El avance tecnológico tomado por parte de los sistemas financieros ha producido que se vayan digitalizando todos sus procesos y los servicios que este brinda, para que se dé un gran aumento en temas de accesibilidad, de almacenamiento de datos, así como también el incremento de transferencias de carácter internacional. Es decir, el proceso de interconexión entre la gran cantidad de Estados de la comunidad internacional se ha visto sumamente favorecida.

Se ha podido observar la capacidad de adaptación por parte de los diferentes países y en este caso la región del Sudeste Asiático, sobre la cual gira la investigación, no ha sido la excepción. Una de las regiones más organizadas, con gran crecimiento económico y una zona

comercial en constante expansión. Aunado a esto, dentro de dicha integración regional se encuentran miembros sumamente diversos en lo que respecta a sus estructuras económicas como financieras, políticas, regulaciones, sistemas jurídicos o también su capacidad para negociar.

Esto da como resultado que las diferencias entre cada uno de los asociados brinden una mayor cooperación entre estos con motivo de mejorar su funcionalidad. Con relación a lo anteriormente mencionado, es fundamental observar a lo largo del presente trabajo como este sector ha mejorado su articulación, así como también las fortalezas y debilidades que desde el inicio de su transformación se han detectado. Continuamente, destacando el potencial con el que cuenta para convertirse en uno de los más fortalecidos del planeta, frente a otras regiones con grandes potencias, como lo es Europa.

Las Fintech se desenvuelven en un ecosistema sumamente amplio, que viene a transformar la manera tradicional en la que hacían y experimentaban con todo este tipo de procesos, el extenso mundo de las páginas web, de las aplicaciones para celulares, entre muchas más demuestra una gran oportunidad para los Estados de crecer y desarrollarse de mejor manera.

Singapur se puede presentar como uno de los grandes precursores de las Fintech dentro del territorio, fuertemente consolidado, con grandes panoramas de inversión. Dentro de su organización forman parte tres de sus principales bancos que ya manejan esta nueva tecnología, así como gran presencia de bancos de carácter internacional que se han logrado posicionar en el continente.

Tailandia igualmente, es un gran defensor de estas nuevas tendencias que a lo largo de los años han nacido, aunado al hecho de que cada vez más las personas buscan este tipo de opciones para lograr tener mayor protección y seguridad, tanto en sus pagos como sus transacciones. Además, que en la actualidad se ha vuelto una necesidad adoptar estas medidas, que los ha potenciado como uno de los principales líderes de este sector en el planeta.

Con lo anteriormente mencionado es destacable como han podido paulatinamente hacer frente a los nuevos cambios y adoptarlos de la mejor manera, caracterizándose por la

flexibilidad y la transformación de la estructura. Así como también han generado un gran impulso en el crecimiento y fortalecimiento de todo el Sudeste Asiático. Dando como resultado, que esta se plantee como una de las principales premisas de la siguiente investigación, denotando la importancia del uso de la tecnología para mejorar y facilitar los procesos.

No obstante, junto con los beneficios traídos por las nuevas invenciones también se ha dado paso a que inesperados actores salgan a escena. Debido a que, al ser sistemas digitales con grandes bases de datos, se abren las oportunidades de obtener información confidencial de manera ilegal, para perjudicar a los diversos miembros que puedan ser parte de dicha red y con esto verse amenazados o así también su dinero.

En una sociedad sumamente conectada gracias al gran impacto ocasionado por la globalización estas figuras también han logrado tomar poder dentro de la comunidad internacional, dando como resultado que se fortalezcan cada vez más sus ataques. Esto con motivo de coaccionar a las personas e instituciones por medio de los movimientos realizados dentro de las redes.

El ciberterrorismo también conocido como terrorismo electrónico, son todos los mecanismos y actividades realizadas para tomar control de varios sistemas digitales, el uso de internet ha ocasionado que paulatinamente estas situaciones se incrementen en gran medida, presentándose diariamente y afectando directamente a muchas empresas, así como también la organización y el funcionamiento de estas. Estos robos de carácter cibernético cada vez se ven más presentes, con características mucho más hábiles y profesionales.

Entre muchas de las operaciones que se pueden mencionar que son realizadas por dichos actores primordiales de la investigación, es el uso de códigos maliciosos, bloqueo y hackeo de cajeros automáticos, robo de claves bancarias o diferentes casos de *watering hole*, que cada vez se van innovando, ganando mayor fortaleza y experiencia, para que sus movimientos sean más fructíferos cada vez.

Igualmente, se destacan ataques dirigidos directamente a los usuarios de estos sistemas, es decir la población en general que tiene sus principales cuentas y ahorros en este sector, se menciona que principalmente pueden ser el *phishing*, utilizando la información

personal de estos para atacar o amenazar a cada uno, causando extorsiones, robo de identidades o fraudes a nombre de estos.

Asia es el continente por excelencia tomando la batuta en temas de digitalización, gracias al gran impacto internacional que China ha generado en todos los campos en los cuales cuentan con participación y posicionamiento. Esto causa una oleada de conocimientos técnicos que sirven de ejemplo hacia estas economías. Por otra parte, como era mencionado, el internet actualmente se ha vuelto fundamental para el diario vivir, así como también para un buen funcionamiento de las compañías y bancos.

Sin embargo, conforme crecen dichos factores también va en aumento los riesgos acarreados por utilizarlos. Debido a esto, son amplias las posibilidades de que muchas de estas entidades no cuenten con un buen sistema de seguridad y toda la información almacenada pueda ser robada para ocasionar sobornos y presiones, con el motivo de cumplir las amenazas recibidas por parte de los ciberterroristas.

Del mismo modo, los ataques realizados a diferentes entidades bancarias a lo largo del mundo se vuelven cada vez más comunes, dando como resultado que se demuestre las grandes debilidades que aún existen dentro de estos sistemas, casos como la denegación de los servicios, robo de dinero directamente de las cuentas, manipulación de los softwares, entre muchos otros más. Estos sirven de ejemplo para tomarlos en cuenta sobre las posibles consecuencias y problemas a los cuales se pueden enfrentar dichas instituciones en la región de estudio.

Por otro lado, la presente investigación se centra en los principales impactos que pueden sufrir los sistemas financieros de la región del Sudeste Asiático a manos de dichos ataques. En primera instancia, destacando que históricamente los Estados que la conforman cuentan con una larga experiencia en crisis financieras que los han azotado grandemente, ciertas de las debilidades con las que contaban antes de comenzar con el proceso de transformación aún siguen presentes y ha sido una de las trabas más grandes que dichos países han podido encontrar.

Los posibles impactos y consecuencias tanto positivos como negativos desde los factores sociales como económicos pueden ser sumamente amplios por el gran campo de

acción con el que cuentan dichas actividades ocasionadas por los ataques electrónicos. De igual forma, tomando en cuenta que uno de los mayores afectados por estos casos son en primera instancia, los bancos o los intermediarios financieros, seguido de las personas u otras entidades que mantienen su dinero en dicho lugar.

Diferentes estudios realizados por el Fondo Monetario Internacional (FMI) hablan ampliamente de la vulnerabilidad de estos frente a ciberataques, debido a que se puede generar un gran efecto en cadena debido a que todo se encuentra interconectado. Estas son de las premisas principales abarcadas en el trabajo de estudio, con motivo de observar como en el Sudeste Asiático, una región sumamente entrelazada, un ataque de estas características y magnitudes podría afectar directamente a los países y paulatinamente, ocasionar graves consecuencias, con altas probabilidades de alcanzar una grave crisis financiera.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La presente investigación busca brindar repuesta a las diferentes interrogantes planteadas, esto con motivo de lograr comprender, así como analizar factores claves del tema esbozado con anterioridad, dando como resultado que se propongan elementos claves de estudio sobre diversos tópicos como pueden ser las posibles implicaciones que pueden existir dentro del marco de innovación y retos.

El factor historiográfico se vuelve indispensable al momento de poder plantear y desarrollar un tema específico, debido a que brinda las bases y el nacimiento de las numerosas razones por la cuales se llevan a cabo distintas acciones o de igual manera, brinda las bases para poder conocer situaciones o problemas acontecidos y las posibles soluciones que se pudieron lograr para hacer frente a la realidad actual.

La tecnología y básicamente su revolución, ha dado como resultado que en los últimos años se haya experimentado un gran crecimiento no antes visto y altamente acelerado. Dichos avances vienen de la mano con el gran cambio en los sectores económicos, especialmente en la región que se encuentra en estudio, puesto que se ha planteado como un gran ejemplo de inserción e intercomunicación de toda la economía a nivel mundial.

Observar el avance que la tecnología ha alcanzado junto con una transformación gigantesca en el sector financiero de los Estados, proporciona nuevas perspectivas, facilidades de realizar negocios y transacciones tanto a nivel nacional como a nivel internacional, posiciona esta nueva tendencia como una de las más favorecedoras y necesarias para continuar con un desarrollo paulatino, estable y constante.

Las ampliamente conocidas Fintech han llegado a revolucionar el mercado y los negocios internacionales, debido a esto, es de vital importancia poner total atención a la manera en cómo estas se manejan, pero también a quienes son partícipes de estos sistemas, tanto a nivel micro como son las personas como a un nivel más macro como se puede presentar diversas compañías o bancos internacionales.

FMI (setiembre 2018) hace referencia a la situación financiera que acontece a nivel mundial y que se posiciona como un causal principal de inestabilidad.

Los mercados financieros sufren episodios más frecuentes de tensión, shocks ocasionales y crisis propiamente dichas. El problema radica en la arquitectura financiera mundial, y si bien algunas reformas poscrisis han ayudado a fortalecer el sistema financiero, las economías de mercados emergentes del sudeste asiático y otras regiones continuarán a la merced de flujos de capital abundantes y volátiles.

Como se puede observar anteriormente, dicha región en estudio es una de las más fortalecidas en multiplicidad de temas, como lo es la tecnología, no obstante, continua con cierta inestabilidad a los cambios producidos por agentes externos como lo son la configuración y actuación de otros Estados que tienen mayor manejo de las finanzas, más, sin embargo, es uno de los puntos focales a estudiar para crear una visión más clara de los diferentes agentes externos que causen inestabilidad.

El tema planteado presenta diversas variables de análisis y actores centrales interrelacionados, que lo lleva a plantearse como un tema de bastante importancia y sumo cuidado por las multitudinarias implicaciones que este puede generar a un corto y largo plazo, tanto a un nivel más pequeño como lo son los países de la región hasta poder abarcar un nivel mucho más grande, que llegue a involucrar a los Estados del resto del mundo.

Con respecto a esto es fundamental investigar la capacidad de adaptabilidad como de resistencia y recuperación con la que cuentan estos sistemas financieros digitales aunado a los hechos anteriormente mencionados. Con motivo de comprender los niveles de protección como de vulnerabilidad que podrían afectar de manera directa o indirecta las funciones y el desarrollo de estas, tanto a nivel de entidades bancarias como de otros intermediarios financieros presentes dentro de este nuevo modelo.

Pagliery (2016) menciona lo siguiente:

Los piratas informáticos infectaron computadoras personales del banco, dice Erin Chien, director técnico de Symantec Security Response. Pero los investigadores todavía no están seguros cómo exactamente los hackers entraron y si pudieron mover dinero. Los investigadores dicen que el ataque al banco filipino ocurrió en octubre, dos meses antes del ataque al banco Tien Phong de Vietnam, que se creía era el primer robo que habían realizado esos piratas informáticos.

En relación con lo observado con anterioridad, es claro que gran cantidad de países de la presente región cuentan con mayor cantidad de debilidades dentro del sistema financiero digital, puesto que es más común que estos ataques se realicen con mayor frecuencia, porque encuentran diariamente debilidades en el sistema que las compañías no han podido solucionar y de estas que no se encuentran tan desarrollados como otros.

Además, se destaca que países como Filipinas que ya era mencionado, Singapur o Vietnam todos miembros de esta gran integración, anteriormente han sufrido ciertos ataques cibernéticos dirigidos específicamente a sus bancos, esto a manos de ciberterroristas que han logrado introducirse de manera exitosa, dando como resultado que a pesar de tener cierta seguridad, siguen cometiendo fallos dentro de sus sistemas, por este motivo es fundamental realizar un estudio para obtener las principales fragilidades con las que cuenta el sistema financiero que tiene cada país.

Por otra parte, es necesario enfatizar, tanto las fortalezas y habilidades que dichos agentes ciberterroristas han comenzado a adquirir. De igual forma, es indispensable comprender factores como el alcance y el potencial que dichos representantes tienen, enfocándose directamente en las capacidades para bloquear dichos sistemas, realizar el robo de capitales o fraudes a pequeña y gran escala dentro de la región de estudio.

Esto debido a que son ataques que cuentan con un gran tiempo de preparación por parte de estos ciberterroristas, ya que se realiza un análisis e investigación exhaustiva en lo que respecta a la conformación del banco, los niveles de seguridad y pruebas de autenticación, no obstante, logran hallar esos pequeños problemas que abren paso a tener control sobre todo el sistema, al conseguir esto, la inestabilidad aumenta.

Se vuelve fundamental poder observar los principales campos de acción utilizados por dichos actores, así como también identificar la manera en la cual estos actúan con motivo de reconocer específicamente las consecuencias negativas que pueden causar a la organización y funcionamiento de cada una de las cooperativas de crédito o entidades financieras que puedan ser víctimas de estos ciberataques.

En primera instancia, se debe destacar la necesidad de buscar respuesta a cómo los diferentes integrantes de la región del Sudeste Asiático tienen estructurado los sistemas

financieros digitales, aunado al hecho de observar los avances que se han adjudicado en este campo con motivo de que se identifiquen puntos clave, como las capacidades de los servicios brindados o el tamaño del sistema que se utiliza.

En relación con lo anteriormente mencionado otra de las claves planteadas para alcanzar una mejor investigación sobre dicho tema, es hacer referencia a las fortalezas como debilidades dentro de los sistemas digitales de ciertos Estados, con motivo de que funcione como punto de apoyo para esta región, ya que el Sudeste Asiático es internacionalmente conocido como una de las demarcaciones con mayor potencial de crecimiento social, económico y tecnológico a nivel mundial.

El gran margen para la amplificación de implicaciones negativas para ciertos sectores de la sociedad es irreversible. A nivel social, se encuentra el peligro de perder todos los ahorros que puedan tener guardados en las financieras o invertidos en bonos, el robo de identidad que generaría grandes complicaciones para la vida privada de las personas, el hurto de toda la información personal, da como resultado, el aumento de la desconfianza y el miedo hacia los bancos como hacia estos ciberterroristas puede generar una corriente de comportamientos que comprometan la estabilidad del sistema bancario.

De igual forma, a nivel económico se encuentran afectaciones más graves y directas que pueden llevar a que los bancos tengan sus sistemas totalmente bloqueados y sin capacidad de acción, dando como desenlace conclusión que no puedan hacer frente ante las necesidades de los usuarios y se pone en riesgo todo el funcionamiento y estabilidad que tienen las entidades bancarias, dando la oportunidad de que se pueda ocasionar un tipo de efecto dominó perturbando a más de uno de la región.

Debido a esto, así como las diversas situaciones que se han presentado, es transcendental presentar un análisis enfocado en la región del Sudeste Asiático, esto se realiza con el motivo de que las grandes economías emergentes que cuentan con gran potencial e influencia a nivel mundial pueden hacer frente a esto, así como también comprendiendo con esto la influencia que podrían tener en otras economías del mundo.

Por otro lado, se debe enfocar en los diversos programas de protección con los que cuentan cada una de estas entidades, la capacidad de resiliencia, adaptación y recuperación,

así como de respuesta a la hora de identificar un ataque por parte de uno de estos grupos organizados que busquen afectar directamente el bienestar de la población como de las entidades públicas y privadas.

Finalmente, de acuerdo con lo mencionado a lo largo de este apartado, la falta de estudios sobre las vulnerabilidades de esta región es destacable, recalcando el factor de que tiene gran influencia a nivel mundial. Se destaca que el potencial y alcance de la digitalización, así como los retos que tiene por delante, son sumamente importantes con motivo de prevenir las causas y consecuencias que puede generar una futura crisis bancaria y paulatinamente una crisis financiera que pueda generar un efecto dominó entre los países miembros.

Por esta razón se determina plantear la pregunta de investigación a resolver a lo largo de la presente exploración, con los objetivos de obtener las respuestas necesarias y concisas. Debido a esto, a continuación, se plantea la pregunta a resolver. ¿Cuáles son los impactos socioeconómicos producidos por el ciberterrorismo en el desarrollo del sistema financiero digital de la región del Sudeste Asiático en el periodo 2010-2020?

1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1 Objetivo General

Analizar el impacto socioeconómico producido por el ciberterrorismo en el desarrollo del sistema financiero digital de la región del sudeste asiático en el periodo 2010-2020.

1.2.2 Objetivos Específicos

1. Ordenar el desarrollo histórico del sistema financiero digital del Sudeste Asiático.
2. Categorizar la estructura del sistema financiero digital en el periodo de investigación en el Sudeste Asiático.
3. Identificar la evolución e impacto del ciberterrorismo en la seguridad financiera global.
4. Examinar las consecuencias socioeconómicas de la región del Sudeste Asiático ante los ataques producidos por los ciberterroristas en el periodo 2010-2020.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Cuando se habla de distintos factores como lo son los sistemas financieros, la digitalización, el ciberterrorismo y los ataques electrónicos, que últimamente se han vuelto tan comunes, se debe tener en cuenta la interrelación que entre estos puede existir, debido a las actividades que consiguen desempeñar. No obstante, el interés del presente estudio recae en el desarrollo e impacto que estas pueden asumir tanto a nivel internacional como regional dentro del Sudeste Asiático.

Aunado a esto, la sociedad actual se encuentra sumamente sumergida e influenciada por el uso de la tecnología, que se ha llegado a posicionar como una de las principales necesidades. Y esto ha llevado a que directa e indirectamente las personas, sociedades y compañías en general se vean obligadas a formar parte de esta interconexión, donde se encuentran guardados y clasificados todos los datos e información personal recabada por las bases de datos que se utilizan.

Es de gran importancia estudiar e investigar sobre los usos e implicaciones de la tecnología, así como todas las ramificaciones que este puede llevar a desarrollar, pero extendiéndolo a otros campos que no se mencionan con suma frecuencia, con el objetivo de ampliar los espacios de visión y aprendizaje. Poder comprender las implicaciones tanto positivas como negativas dentro del marco de, en este caso sistemas financieros y el peso con el que cuentan estos dentro de la estructura de un Estado es imprescindible.

Debido a lo anteriormente mencionado es importante hacer mención al desarrollo de cada uno de los factores que se exponen a lo largo de la investigación, con motivo de poder identificar y ahondar en el perfeccionamiento de estos, dando como resultado que se alcancen a observar las intervenciones que existen en la actualidad con cada uno de los actores presentes. Del mismo modo, comprendiendo las maneras específicas en cómo podría afectar a la región y como se podría ver paralizada por los diversos ataques que se puedan efectuar en contra de sus sistemas financieros y los bancos en general.

De igual forma, dentro de la inspección se presentará el funcionamiento y la estructuración del Sudeste Asiático con respecto al manejo electrónico que tienen sobre sus sistemas financieros y el uso de sus bancos, relacionándolo con las diversas financieras

internacionales que puedan tener presencia en la región, abriendo un marco de estudio más amplio con respecto a los campos de acción que pueden existir. Destacando, que dicha integración se encuentra conformada por diversos países, como Singapur, Tailandia o Filipinas que tienen gran peso económico y comercial.

Por otro lado, al procurarse realizar la presente exploración alcanza a reproducir beneficios en el uso y desarrollo de sistemas financieros y de la digitalización, denotando el avance que han obtenido a lo largo de los años, así como también producir beneficios al conocer los posibles impactos negativos que podría causar dentro de la estructura económica de una región, más en este caso el peso que tiene el Sudeste Asiático en el comercio internacional y la cantidad de relaciones comerciales que posee con otros países.

Es sumamente importante recalcar como a nivel social y económico pueden obtener beneficios y fortalezas al reconocer y ubicar los principales problemas y fragilidades que estos pueden tener. Esto con motivo de mejorar la funcionalidad y evitar el aumento de este tipo de ataques que provocan gran inestabilidad e inseguridad, así como también falta de confianza por parte de la población y de las compañías, que terminan causando fragilidades dentro de los sistemas.

De igual forma, con relación a lo anteriormente mencionado hay que indicar que en la actualidad se ha dado un incremento exponencial en lo que respecta al nacimiento de grupos dedicados a realizar robos e implantaciones de malware para cantidad fines. Así como también un gran aumento en los ataques cibernéticos a nivel general en inconmensurables espacios, es una de las principales actividades que aqueja a los numerosos Estados alrededor del mundo, por los grandes temas de interconexión que se presentan en el día a día y como ya se ha hecho referencia con anterioridad.

Estas situaciones presentan dos vertientes muy marcadas, por un lado, como los cambios comienzan a dejar de lado las actividades tradicionales que llevaban años o décadas manejándose de la misma manera, que a nivel social genera una mejor calidad de vida y facilita sus actividades. No obstante, conforme esto va llenando las cambiantes actividades diarias, abre muchas más oportunidades para que sean vulneradas, por este motivo es uno de los vértices a las cuales más atención se le debe poner.

Por estos motivos son amplios la cantidad de problemas que se pueden presentar a nivel general y comprende un recorrido para exteriorizar diversas soluciones o métodos para fortalecer y poder disminuir los constantes ataques que se presentan. De igual forma, ayuda a poder manifestarse como ejemplo hacia otros Estados o regiones que puedan presentar las mismas debilidades en temas de digitalización e integración o adaptación tecnológica.

Con todo lo anteriormente explicado toda la información recabada dentro de la presente averiguación ayudará a llenar diversos vacíos de conocimiento presentados en temas del Sudeste Asiático y el gran avance en tecnología con relación específica a finanzas y sistemas bancarios. Así como también la influencia que han alcanzado los presentes actores dentro de la región, dando a entender con esto como pueden actuar y moverse dentro de dichos sistemas utilizados por los bancos y compañías.

Por otra parte, el factor histórico es esencial para comprender situaciones que suceden en la actualidad. Es una de las bases primordiales para llegar a desarrollar un tema específico, debido a este, se podrá conocer de mejor manera los comportamientos, objetivos y metas con los que cuentan los incomparables ciberterroristas en el mundo y el actuar que tienen sobre esta región, localizando los atractivos específicos con los que esta cuenta y que relación se termina generando.

Con esto se determina como los comportamientos y actividades de los diversos actores y factores se pueden relacionar dentro del entorno especificado. Aunado a esto, se ofrece un nuevo campo de exploración, para elaborar beneficios en temas de protección y crecimiento referente a temas determinados como la ciberseguridad y protección de datos, así como también fortalecimiento de portales web.

Por último, este estudio se presenta como una mejora en temas de protección de datos. Así como también en el tema de aprovechar las oportunidades que exterioriza el Sudeste Asiáticos en posicionamiento y poder, desde diversas visiones, con motivo de perfeccionar paulatinamente el uso e introducción de estos nuevos modos de vida sin que continúen generando peligros o desconfianza en los usuarios y la población.

1.4 ANTECEDENTES

En primera instancia, para comprender a profundidad el tema que se desarrollará en el siguiente estudio, se debe tener claro lo referente al Sudeste Asiático, según Datos macro (s.f) tiene una población de 663.633.326 millones de habitantes, con un PIB anual de 2.77.388 millones de euros. Se presenta como una región culturalmente diversa, con distintos sistemas políticos. Es una región comercialmente activa con un mercado único, con gran posicionamiento de multinacionales.

Por otro lado, se aclara lo que es un sistema financiero. A grandes rasgos su principal propósito se encuentra enfocado en ser un intermediario para las personas, donde unas se encuentran en la necesidad de adquirir dinero para nuevos objetivos, mientras que, por otra parte, están las personas que ofrecen liquidez a los diversos bancos a cambio de obtener beneficios, como lo puede ser el ahorro o también la inversión.

Aunado a esto, desarrolla diversidad de funciones relacionadas claramente a temas económicos, no obstante, el sistema financiero fue desarrollando dichas funciones a lo largo de los años desde su establecimiento, fortaleciendo cada una de las instituciones que lo conforman, así como también incrementaron las especializaciones, erigidas bajo un marco totalmente regulado para mantener la estabilidad y el orden.

Por otro lado, es trascendental destacar un factor historiográfico con motivo de poder observar y analizar detenidamente el alcance logrado en este caso por los sistemas financieros. La sociedad siempre ha buscado una manera de agruparse y organizarse con referencia a diferentes temas que terminan siendo de vital importancia, el caso de los sistemas financieros no ha sido la excepción, debido a que con esto lograron mejorar la estabilidad.

De acuerdo con Adam Siade (2013) los inicios del sistema financiero se ven representados en:

De esta forma, es que después de la Gran Depresión y al término de la Segunda Guerra Mundial nace en 1944 el sistema financiero conocido como Bretton Woods, y con él la creación del Fondo Monetario Internacional que fue fundado en 1945.

La fundación de este tipo de sistema se dio hace varias décadas atrás, donde paulatinamente se fue modificando de acuerdo con las necesidades que se iban presentando en las nuevas sociedades, por la organización de estas o también de los diversos Estados, así como también considerando la forma en la cual el comercio se iba transformando y con esto las nuevas formas de realizar transacciones o hacer negocios.

Con respecto a lo mencionado por Adam Siade (2013) sobre los cambios en el sistema se indica que:

La necesidad de mover las inversiones de un país a otro que ofreciera mejores rendimientos, es uno de los antecedentes de la creación del sistema financiero internacional que rige hoy en día, y que necesitaba romper las barreras financieras a través de una integración internacional.

Como se mencionaba, la necesidad de poder hacer negocios impulsa a los países, así como también a las distintas empresas para entrar en un mercado globalizado y poder competir, así como también obtener los métodos necesarios para realizar intercambios y mantener sus dineros a salvo o generando inversiones por medio de empresas o bancos nacionales o internacionales. También, existe el imperante deseo de causar mayor interconexión, por estas razones, se han dado grandes modificaciones dentro del sistema financiero, donde hoy, el cambio más fuerte es el tema tecnológico.

De igual forma, al existir una mayor relación entre estos actores se da un aumento en los flujos de dinero, que se vuelve altamente atractivos para varios personajes que se pueden presentar dentro del escenario internacional. Constantemente interviniendo debido a las necesidades que deseen cumplir, no obstante, esta interconexión puede presentar tintes negativos debido a las posibles reacciones en cadena que puedan llegar a suceder, como se ha visto con las distintas crisis financieras, como la del año 2008.

De esta manera, continuando con la línea planteada con anterioridad, se hace mención por medio de tesis internacionales a los temas de sistema financiero digital y ciberterrorismo. En primera instancia, uno de los tópicos principales a abordar es la digitalización del sistema financiero, denotando que gracias a esta gira todos los otros factores de estudio, es un término

muy amplio y que se plantea desde varias aristas, desde temas de banca online, transacciones, entre otras actividades más.

Este proceso emprendió hace varios años de la mano con muchas tendencias que comenzaron a salir a la sociedad, que constantemente se encuentra generando cambios y nuevos avances, logrando procesos de adaptabilidad más amplios. “La digitalización de este sector es una tendencia que está siendo impulsada por tres fuerzas mayores: la experiencia del consumidor, el empuje tecnológico y los beneficios económicos.” Dando como resultado que estas terminen ejerciendo presión entre ellas mismas, no obstante, causan mejorar en el desarrollo de esta sección.

Según mencionaba Angelov (2019) estas tres fuerzas específicas actualmente mantienen en movimiento al mercado internacional.

Los consumidores definen las tendencias y los métodos en los cuales desean que se manejen sus ahorros, el empuje tecnológico es la base del desarrollo actual, influenciando todas las otras divisiones que conforman dicho sistema, impulsando beneficios a nivel social como también económico. En relación con esto, las entidades financieras se ven constantemente impulsadas a implementar el uso de estos métodos. Sin embargo, se ofrecen altos beneficios para el crecimiento cada vez más rápido de esta división.

Por otro lado, los distintos incidentes de carácter cibernético que se vienen presentando afectan gravemente la infraestructura financiera y dando como resultado el crecimiento de la inestabilidad, poniendo en peligro a cada Estado que forma parte de estos sistemas. Debido a que hasta los respaldos con los que los bancos cuentan también se ponen en un gran peligro. Aunado al factor de los atacantes, que por parte de los bancos y compañías cuesta cada vez más identificarlos.

Por su parte Quintana (2016) hace mención de un índice que mide la cantidad de ataques bancarios producidos en los países.

En el segundo trimestre de 2015 Singapur es el país que está en el primer lugar por la cantidad de usuarios de Kaspersky Lab atacados por troyanos bancarios. Cabe destacar que en la mayoría de los países del TOP 10 el nivel de desarrollo tecnológico

o de los sistemas bancarios es alto, lo que captura la atención de los delincuentes cibernéticos.

Por ejemplo, Singapur es uno de los mayores pesos con los que cuenta la región y es altamente competitivo, con un gran desarrollo y con amplias oportunidades de crecer. De igual forma, como él hay muchos otros países siguiendo el mismo camino, no obstante, al ser esto sumamente positivo para el crecimiento económico tanto del país como de la misma región, se vuelven blancos más atractivos para que su seguridad sea violada.

Así se ve representado en la cita anterior, donde se posiciona como el primer país a nivel mundial el cual ha experimentado constantes ataques. Esto se convierte en una gran amenaza de carácter financiero, debido a que gracias a los malware o distintos virus que se implantan en las redes podrían continuar atacando luego de meses o seguir recolectando información que se le podrían dar usos totalmente equivocados.

Un informe distribuido por INTERPOL (2020) menciona que la región de Sudeste Asiático se ha visto abatida por diversos ataques electrónicos, destacando que uno de los principales medios por los cuales son atacados son los botnets, que genera una red de computadoras infectadas que por medio de los malware terminan siendo controladas por los atacantes. Mencionando así que la primera parte del año 2019 hubo un incremento en esta región, arremetiendo principalmente contra Tailandia, seguido de Malasia, Filipinas y Singapur. (pp. 15-21).

Como se puede observar, muchos de los países de la región presentan debilidades con respecto a las infraestructuras que se han ido generando. Esto pone en constante peligro su funcionalidad, abre espacio a la cantidad de medios por los cuales estos actores pueden practicar sus actividades. Los *botnets* es un tipo de malware que infecta diversas computadoras, donde son controladas remotamente para obtener diferente información, a parte de este, también se encuentran campañas de phishing en aumento, correos maliciosos o con malware o virus.

A pesar de que se encuentran conscientes de los casos que continúan apareciendo, así como de los métodos sobre los cuales son atacados, persiste un gran sesgo sobre la región en lo que respecta a los posibles daños que se pueden causar en todo el sistema de cada uno de

los Estados, así como a nivel de la región, que termina siendo mucho más extensa claro está las afectaciones serán mucho más graves. Esto debido a que al ser una red más amplia se puede generar un esparcimiento más fuerte y veloz, además que la ASEAN es la región que más rápidamente crece en temas de tecnología y digitalización.

Por otra parte, cuando se habla del ciberterrorismo no existe una definición única al respecto de esta. No obstante, si se encuentra en concordancia que dentro de su marco explicativo están los ejes de uso de redes informáticas o de internet en general para causar algún tipo de daño o terror, así como también sobre lograr paralizar los sistemas a los cuales vayan dirigidos sus acciones. Donde sus campos de acción pueden ser más amplios como redes hospitalarias, bancarias o bases de datos del Gobierno.

De acuerdo con Sánchez (2015) hace mención a diversas categorías dentro del ciberterrorismo.

1) Simple-no estructurado: la capacidad de realizar cortes básicos contra los sistemas individuales usando herramientas creadas por otra persona; 2) Avanzado-estructurado: la capacidad para llevar a cabo sofisticados ataques contra múltiples sistemas u, posiblemente, para modificar o crear herramientas básicas; y 3) Complejo-coordinado: la capacidad de hacer ataques coordinados que puedan provocar perturbaciones en masa (Jachowicz, 2003).

Con respecto a lo abarcado con anterioridad la clasificación de estos tipos de ataques cada vez es más amplios y específicos. Dentro del campo financiero muchos de estos pueden aplicarse con gran perfección, iniciando con factores básicos como el ataque a ciertas cuentas de bancos o una parte central de la estructura, hasta crecer al punto de desestabilizar toda la estructura financiera del país o la región.

Estos también se presentan como nuevas formas de ejercer cierto tipo de control sobre los gobiernos de los diversos miembros. Estas nuevas herramientas diversifican los ataques, crean nuevos focos para actuar directa e indirectamente, así como también para atraer cada vez más ingresos. Al usar la red como medio de comunicación y transporte refuerza sus posicionamientos y les otorga gran ventaja.

Por otro lado, las principales consecuencias que estos provocan están posicionadas en temas económicos, por los riesgos que demuestran hacia las otras personas o compañías a la hora de la posibilidad del bloqueo de cuentas o el robo directo de la liquidez que se encuentre en los intermediarios. Estos son un golpe directo a la economía nacional y de pequeños o medianos productores, demostrando así que su capacidad de ataque y de alcance es cada vez más amplia.

Continuando con el desarrollo del presente apartado se destacan informes o tesis a nivel nacional. Sin embargo, es importante destacar que a nivel de Costa Rica se encuentra información centrada principalmente en temas puntuales como ciberseguridad, ciberataques y las prevenciones de estos. Igualmente, se rescata información mencionada sobre otros países que son miembros del Sudeste Asiático.

De acuerdo con el programa sociedad de la información y el conocimiento de la Universidad de Costa Rica 2020 se menciona lo siguiente; el índice de competitividad global del Foro Económico Mundial, (Pinto, Castro, Amador et al (2020)

La región mejor calificada en el **Índice de Competitividad Global** (ICG, énfasis añadido) es el este de Asia y el Pacífico, lideradas por Singapur. Le sigue Europa y después América del Norte. A nivel general, se señala que el índice muestra una generalización de resultados bajos a nivel mundial. Con una calificación promedio un 60,7, la competitividad global ha aumentado en 1,3 puntos por año, principalmente empujada por el aumento en la adopción de las TIC a nivel mundial.

La importancia de destacar este índice recae en que se encuentra basado en una buena adopción de las tecnologías de la información y las comunicaciones y la eficiencia alcanzada gracias al uso de estas, mejorando la eficiencia de las instituciones. Igualmente, señala específicamente como pueden desarrollar habilidades para manejar de manera crítica las situaciones en temas de digitalización.

Señalando a Singapur como uno de los principales países del Sudeste Asiático y que mayor peso tiene dentro de la región. Es impulsado por su desarrollo y capacidad de innovación dentro de los procesos económicos y financieros. Es una gran potencia emergente

que mantiene gran control sobre la ASEAN. No obstante, es necesario que encuentre un balance para poder alcanzar una buena protección de los sistemas.

1.5 PROYECCIONES

El tema de observación que se busca desarrollar tiene como meta cumplir con aspectos específicos a alcanzar de conformidad con lo que se logre estudiar y analizar con relación a los diversos actores que se presentan a lo largo del tema. Cuando se habla de sistemas financieros y la digitalización, el campo entre estas se ha vuelto cada vez más estrecho. Además, es fundamental comprender como se ha alcanzado tan alta relación entre estos dos factores, que hoy mueven a los mercados internacionales.

1.5.1 Alcances

Como primer punto a señalar de una manera más específica con relación a los objetivos planteados en la exploración es examinar el desarrollo histórico de los sistemas financieros a nivel del Sudeste Asiático, relacionado a inspeccionar el crecimiento que estos han tenido dentro de una región que actualmente se posiciona como una de las más importantes del mundo, altamente perfeccionada en temas de comercio internacional, tecnologías y también capacidad económica, con altos niveles de vida en muchos de los países miembros que lo conforman.

Señalando dentro de este sector historiográfico particularidades considerables es que diferencian a muchos de estos Estados así como también a la región en general, para poder realizar un análisis adecuado siempre es primordial mencionar temas de niveles sociales o económicos, características culturas o tradiciones, porque a pesar de ser temas más aislados, estos moldean constantemente el funcionamiento de muchos sistemas, debido a las necesidades y preferencias que puedan presentar las poblaciones.

Por otro lado, entre los objetivos que se desean cumplir se destaca ampliamente la capacidad de describir específica y puntualmente como se desempeñan los sistemas

financieros dentro de estos países miembros de la región, aunado al hecho de que se convierte en un factor sobresaliente para señalar las distintas funciones que estos pueden producir, de igual forma, por estar orientado a las impotencias o falta de capacidades con los que estos cuentan para hacer frente a diversas inestabilidades.

Aunado a esto es necesario investigar sobre la organización, niveles sociales y económicos que puedan presentar los principales países miembros de la ASEAN, esto con la misión de poder hacer ciertas comparaciones, enfocándose en las oportunidades y niveles de desarrollo con el que cuenta cada uno de ellos, y poder observar el avance sobre adaptación y capacidad de recuperación con el que cuentan frente a ataques cibernéticos. De igual forma, poder identificar que sistemas se encuentran más desarrollados.

El actor central del presente estudio son los ciberterroristas. Estos nuevos elementos que han nacido hace relativamente poco tiempo y que han comenzado a causar grandes estragos a lo largo de los distintos Estados pertenecientes a la comunidad internacional. Ya que es importante observar las raíces que caracterizan a estos, que factores y objetivos los han impulsado a integrarse dentro del campo de la tecnología, así como también la evolución que han alcanzado paulatinamente desde su progreso, destacándolo como una de las particularidades principales para comprender este fenómeno.

Con relación a este tema, se involucra directamente para el presente estudio los impactos negativos que estos causan con sus ataques. Observándolo desde la perspectiva de seguridad financiera, tomando en cuenta las principales razones por las cuales se realizan dichos movimientos, así como también la manera de organización y planeación de dichos ataques. Tomando en cuenta la temporalidad y preparación para que muchos de estos logran ser exitosos.

Esto tiene el principal objetivo de analizar desde adentro la estructura de los presentes grupos organizados. Debido a que por sus cambiantes acciones o movimientos pueden causar impactos de diferentes niveles de gravedad. Con relación a esto, se puntualiza específicamente las consecuencias tanto negativas como positivas que se pueden obtener a raíz de este estudio, principalmente a un nivel social como económico.

Estas repercusiones se encuentran enfocadas principalmente a poder vislumbrar como a futuro pueden verse afectados los países de la región del Sudeste Asiático. Principalmente, en temas de ataques directos a bancos, señalándolo en factores como bloqueo de las cuentas de personas o compañías afiliadas, el robo del dinero de las cuentas, dejando al banco sin un buen respaldo para hacer frente a dichos ataques.

De igual forma, dentro de estas consecuencias se puede señalar las posibilidades de que debido a la gran interconexión que puede existir entre los bancos y los sistemas de cada país puede llegar a formar un tipo de efecto dominó a lo largo de cada uno de estos. Dando como resultado que paulatinamente pueda organizar un bloqueo entre los diversos bancos, paralizando las transacciones económicas que se puedan suscitar entre los intermediarios, logrando pérdidas millonarias para estos.

De esta manera, se busca ahondar en dichas consecuencias con motivo de obtener puntos positivos. Enfocarse de igual forma, en comprobar las razones principales por los cuales estos sistemas pueden llegar a ser tan vulnerables. Los diseños y estructuras que estos Estados utilizan con respecto a la organización y funcionalidad. Con esto el objetivo central es encontrar diversas maneras de poder mejorar y fortalecer los sistemas financieros para elaborar mayor confianza en la población y usuarios en general.

De igual forma, como uno de los puntos centrales que se señalan con los alcances, es poder reconocer factores específicos que puedan representar una amenaza directa a ocasionar un desarrollo exponencial de una crisis financiera y bancaria, tomando en cuenta un análisis a visión general. Dirigido a escenarios que se podrían presentar a nivel de la región del Sudeste Asiático y posibles inestabilidades en otras fracciones es o países del mundo.

1.5.2 Limitaciones

Por otra parte, en lo que respecta a las limitaciones del estudio se destacan puntos específicos que no deberán ser considerados dentro de la investigación, con motivo de que se salen del margen sobre el cual se ha planteado. Entre estas características se señala, que se investigará directamente un factor histórico referente al crecimiento o desarrollo del sistema financiero digital que se ha presentado dentro de la región de estudio específicamente y las principales particularidades que los diferencian.

En este caso se delimita geográficamente a la región del Sudeste Asiático, destacando las características fundamentales y centrales que contiene este territorio mencionando los datos básicos. De igual forma, se especificarán los países que se llevará a cabo un análisis, como es el caso de Singapur, Tailandia, Malasia, Vietnam, Myanmar, en primera instancia, señalando la composición y estructuración de sus sistemas financieros también el manejo que se tiene sobre estos a lo interno del territorio, destacando factores de seguridad digital, especificando que dicho análisis se dará dentro del periodo de 2010 al 2020.

Por otro lado, debido a que la rama del terrorismo es sumamente amplia, se explica que solamente se analizará a los agentes ciberterroristas, dejando fuera del estudio las otras ramas existentes y se puntualizará en el crecimiento de estos, tomando en cuenta los ataques principales que realizan y la manera de organización por la cual estos se guían. No obstante, se debe señalar que se identificarán los diversos objetivos por los cuales ellos se rigen, tomando en cuenta casos de ejemplo como los sucedidos en Corea del Sur o Bangladesh, esto con motivo de crear un margen sobre posibles motivos o consecuencias.

De igual forma, dentro del campo de análisis es necesario destacar que lo relacionado a temas sobre el mercado de criptodivisas no se tomará en cuenta, especificando lo relacionado a los bitcoins. De igual forma, un elemento que tampoco se tomará en consideración es la relación a las finanzas de Sharia, ya que generaría una mayor apertura en el tema que actualmente no es el tema central de la investigación.

Por último, se destaca que se llevará a cabo un análisis de las consecuencias tanto positivas en lo que respecta a los beneficios claros que ha logrado la región como negativas que puede experimentar y que pueden afectar de manera directa a la región, destacando solamente el ámbito social y el ámbito económico, examinando la incidencia hacia instituciones y usuarios. Dejando por fuera factores políticos y ambientales dentro de la investigación, para limitar de mejor manera el tema y destacar ampliamente las características más importantes que pueden producirse.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

En el siguiente capítulo se van a desarrollar diversos puntos específicos para lograr generar una introducción más amplia buscando como objetivo, esclarecer distintos temas, por esta razón se va a generar una división, comenzando por medio de un marco histórico con motivo de plantear las bases del estudio. Seguidamente, se menciona un marco conceptual, tomando en cuenta las definiciones más importantes para comprender el desarrollo a lo largo del estudio y, por último, elaborar una base por medio de teorías puntuales para fundar un respaldo en los temas a desarrollar.

2.1 Marco Histórico

En primera instancia, se pretende dar una introducción general acerca del Sudeste Asiático, con esto se destaca que es una región sumamente diversa compuesta por alrededor de once Estados, con distintos niveles sociales y económicos que conforman dicha integración. Entre estos, se puede destacar Indonesia, Vietnam, Filipinas, Brunei, Malasia, Camboya, Singapur, Laos, Tailandia, Myanmar y Timor Oriental. Todos estos países a excepción del último mencionado que se encuentra en proceso de adhesión, son parte de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN).

A lo largo de los años debido a grandes transformaciones a nivel mundial en temas económicos y financieros, dichos Estados también fueron cambiando paulatinamente para adaptarse a los nuevos modelos que se presentan dentro de las relaciones entre la comunidad internacional, así como las nuevas maneras de organización a lo interno de los territorios. Con esto luego de las crisis económicas alrededor de los años 2008 y 2009, tanto en el Sudeste Asiático como en el resto del mundo se dieron profundas reestructuraciones.

Lo anteriormente mencionado dio como paso a que dicha región comenzara su camino a una mayor formación de las económicas, con mayor estabilidad y diversificación en temas financieros como comerciales. Donde sus tasas de crecimiento han conseguido alcanzar un aumento significativo, se ha generado un inmenso desarrollo a nivel industrial en muchas de estas economías emergentes.

Por otro lado, cada Estado dentro de la presente región cuenta con características específicas en lo que respecta a sistemas financieros o bancarios, puesto que cada uno tiene sus propias políticas económicas. No obstante, todos comparten la transformación paulatina y el ingreso a medios digitales, así como la capacidad de comenzar a manejarse dentro de estos, abriendo las posibilidades de alcance hacia más entidades y usuarios, como se observará más adelante.

En primera instancia, el sistema financiero internacional ha sido uno de los elementos que componen grandes fallas y que mayor cantidad de consecuencias ha traído a la comunidad internacional en general. Debido a esto, conforme dicho sistema se ha vuelto más avanzado también conlleva nuevas problemáticas asociadas al desarrollo que han ido ganando paulatinamente, con relación a esto se encuentran los avances presenciados dentro de una de las regiones con mayor peso económico y financiero del mundo como lo es el Sudeste Asiático.

No obstante, las situaciones vividas actualmente y con relación a lo mencionado con anterioridad, vienen desde el proceso de la revolución digital o revolución electrónica, donde los mercados y las actividades humanas se vieron rodeadas y obligadas a adaptar el uso de la tecnología. Esto ha dado como resultado que situaciones a nivel de salud, educación o gobernabilidad se lleven a cabo por medio de estos sistemas, que han alcanzado a tener una mayor conectividad.

En una conferencia realizada por Borja (2008) hace referencia ampliamente a ciertas características relacionadas al proceso de la revolución electrónica.

De esta manera la revolución electrónica va moderando nuevas formas de velicación (sic) social, nuevas culturas políticas, nuevas formas de hacer política, nuevas maneras de comunicación de los líderes con las masas populares, nuevos modos de producción en lo económico, nuevas modalidades financieras, nuevos sistemas de producir, intercambiar y distribuir bienes y servicios de naturaleza económica, en fin, esta revolución implica una transformación desde los cimientos en muchas de las más importantes actividades humanas.

La transformación a la cual se ha visto enfrentada la sociedad les ha brindado nuevas perspectivas sobre el funcionamiento o desarrollo de diversidad de actividades, que dan como resultado que se faciliten las mismas. En este caso específico es el sector de las finanzas, donde por medio del ingreso de la tecnología al presente campo, ha logrado alcanzar un crecimiento exponencial, aunado a la interconexión proporcionada por el uso de internet, esto lleva a que dichos procedimientos se fortalezcan.

Este cambio en las tecnologías se viene gestando desde décadas anteriores, no obstante, es alrededor de los años ochenta cuando se da el inicio específico hacia este sector, generando cambios más fuertes y donde se ha caracterizado por grandes modificaciones estructurales, por el aumento de la información y el intercambio de esta. El uso de computadoras por ejemplo se comenzaba a introducir en los hogares y en instituciones financieras como bancarias.

Dentro de la transformación mencionada, se señalan 3 periodos específicos y de más peso dentro del recorrido histórico del nacimiento de las Fintech. Estos de igual forma son mencionados por González (s.f) “1. FinTech 1.0 (1866 – 1987): de lo analógico a lo digital. 2. FinTech 2.0 (1987 – 2008): desarrollo de los servicios financiero digitales tradicionales. 3. FinTech 3.0 (2009 – presente): democratización digital de los servicios financieros.” Estos son los periodos básicos en los cuales se basará el estudio.

El primer periodo se caracterizó en gran medida debido a que se comenzó a dar mayor atención al buen uso de las finanzas, destacando la importancia de estas dentro de la economía nacional como internacional. Aunado a nuevos factores que venían a brindar cambios excepcionales para obtener un mejor acceso, así como mayor alcance por parte de los distintos usuarios que diariamente utilizaban estas herramientas.

Se emprendieron y destacaron temas sobre el ingreso de nuevos dispositivos, como el uso de computadoras o los teléfonos móviles, que se especializaban por ser mucho más precisos y eficientes en comparación con aparatos analógicos que presentaban dificultades técnicas mucho más seguidas. Sin embargo, aún no se generaba esos impactos tan directos en las actividades humanas, pero sí a las grandes instituciones principalmente, dando como resultado que uno de los mayores logros de esta fase fuera la implementación de los cajeros automáticos.

Como se mencionaba, se dio especialmente un ingreso de estos nuevos artefactos tecnológicos, no obstante, aún no se desarrollaban en su totalidad, pero cabe destacar que fueron medios excelentes para familiarizarse con un mejor almacenamiento de los datos de los usuarios. De igual forma, la implicación directa de estas interesantes innovaciones era dirigida a conocer cómo sería el desarrollo de los primeros pasos en este campo, aunado al hecho de poder averiguar la adaptabilidad de las personas hacia estos tipos de nuevas actividades, que venían a cambiar el panorama internacional.

Seguidamente, la segunda etapa de dicho proceso cuenta con bastante relevancia, el proceso de interconexión a nivel mundial estaba cada vez más presente por medio del uso masivo del internet por parte de diversidad de Estados como también de nuevos usuarios uniéndose a dicha red. Así como también las instituciones financieras iniciaron un proceso continuo de digitalización, que abrió paso a la organización y acumulación de datos aunado al aumento de transacciones de carácter internacional.

Un punto importante que destaca González (s.f) sobre las características de ese periodo es la siguiente:

Para 1998, los servicios financieros se habían convertido, para todos los efectos prácticos, en la primera industria digital. Sin embargo, fue la aparición del Internet lo que conformó el escenario idóneo para el desarrollo del siguiente nivel comenzando a partir de 1995

Cuando se habla del cambio de los servicios financieros tradicionales hacia un prospecto digital, básicamente lo sucedido en dicho periodo fue el ingreso de una banca online, donde se podía realizar las transacciones desde un ámbito totalmente digital, generado por la amplia capacidad de interconexión existente. Así como también un mayor crecimiento en el uso como en el desarrollo de la red, punto clave que dio como resultado una mejora en el desarrollo de las funciones de las distintas instituciones financieras.

No obstante, es a inicios del presente siglo en la tercera etapa, alrededor del año 2009 luego de la crisis económica mencionada anteriormente, donde emprenden las tendencias a la digitalización en su totalidad, así como nuevos miembros que pasan a ser parte de esta

moderna modalidad, distintos actores que brindan grandes ganancias, dando a conocer las capacidades con las que cuentan, de igual forma, el aumento de los posibles riesgos.

De igual forma, es importante destacar como se impulsaron a crear diversos bancos de datos de grandes magnitudes que guardan toda la información de los usuarios, donde estos mismos inician comunicaciones y diligencias por medios meramente digitales con la utilización del internet ya consolidado, que en este caso es un recurso que se encuentra presente prácticamente en todas las regiones a nivel mundial, que cumple con un proceso casi completo de universalidad.

De este medio es donde proviene el proceso de democratización, que se embarca en ampliar el uso de estos servicios hacia mayor cantidad de instituciones como también de usuarios. Se ha convertido en uno de los principales objetivos de esta tendencia, dando como resultado que se dé un aumento en el número de países alrededor del mundo que se enfocan en adoptar estas medidas, así como también mejorar y fortalecer sus instituciones para facilitar un mayor intercambio con el resto de Estados.

Esta es la principal diferencia entre las dos últimas etapas, el gran salto dado por los gobiernos de adoptar por medio de estas organizaciones e instituciones medios totalmente digitales. Dando como resultado, que luego del inicio de esta década las transacciones, las consultas, el ingreso y salida de dineros entre dos o más países o usuarios se diera en su totalidad por la red, sin la necesidad de estar acudiendo a medios físicos, aumentando nuevamente los niveles de confiabilidad hacia estas instituciones luego de crisis financieras y económicas que habían golpeado fuertemente a los Estados.

Con dichos elementos se aumenta por ejemplo el uso continuo de los teléfonos celulares para realizar transacciones bancarias o distintos pagos, teniendo la información de los ahorros y estados de cuenta a la mano y en constante actualización, debido a esto, son claras las razones por las cuales los últimos años los usuarios de internet se han duplicado en gran medida alrededor del mundo.

Debido a lo mencionado en el párrafo anterior, esta nueva revolución ha logrado imponer un cambio inmenso en todo el sector financiero base del presente estudio, donde las transacciones se realizan con mayor rapidez, facilidad y disminuyendo los lapsos, esto brinda

un aumento en la seguridad y confianza para los usuarios y gobiernos. Ya que se encuentran en un mundo globalizado donde el interés central se basa en realizar las actividades con agilidad y consumiendo el menor tiempo posible, este se ha presentado como uno de los mayores logros para cada uno de estos sectores.

Por otro lado, con relación al avance producido en las Fintech, es necesario mencionar a la región del Sudeste Asiático debido a que cuenta con un sistema financiero bastante característico, dentro de ella y en su organización se han llevado a cabo diversas reuniones donde se ha logrado generar una gran cantidad de acuerdos que se basan en sistemas de alerta temprana en casos de posibles crisis de carácter financiero.

Así como también constantes estudios sobre la organización económica financiera que llevan a cabo dichos miembros. Estos procesos de vigilancia buscan fortalecer cada uno de estos procedimientos y, de esta manera, llevar una línea de los cambios y avances puntuales que se den en esta materia, de mano de la innovación producida a lo largo de los años y que han logrado adaptar de una manera asertiva para proporcionar servicios de calidad hacia los clientes asociados.

Los últimos años el sistema financiero de dicha región se encuentra centrado en ir formando una red de seguridad, basado en una constante vigilancia de la situación de cada país, buscando generar un control sobre los procesos con el objetivo central de obtener una estabilidad a mediano y largo plazo. Son factores puntuales que se mencionan dentro de la organización de la ASEAN.

Debido a que han pasado por distintitas crisis financieras que han afectado mucho a cada uno de los países miembros, el peso de esta situación se encuentra en un sistema financiero deficitario y débil, que ha dado paso a que las consecuencias ingresen en grandes magnitudes. Dando como resultado que por dichas debilidades se diera un gran contagio a lo largo de la región, ya que la mayoría de los países miembros se encontraban en la misma situación.

En relación con lo anteriormente mencionado, se han iniciado métodos basados en muchas transformaciones para lograr tener mayor accesibilidad al sistema en general, con motivo de esto, los procesos tecnológicos, así como digitales han comenzado a

implementarse. Con esto se busca ampliar el alcance, de igual forma, mejorar su uso, para que los intercambios de dinero y los pagos realizados por los usuarios se den como mayor agilidad.

En la región del Sudeste Asiático se comenzó a experimentar el ingreso de las finanzas digitales a mediados de los años dos mil, dando como resultado un crecimiento de la banca móvil. En muchos de los países emergentes que componen esta organización se caracterizaron debido a que los primeros pasos que dieron en esta especialidad fueron los pagos por medio de internet y paulatinamente tomaron la iniciativa de implementar nuevas operaciones.

Singapur se puede mencionar como un gran ejemplo dentro de la zona en lo que respecta a los avances en el marco financiero y con relación al resto de Estados que terminan conformando dicha agrupación. A nivel internacional se encuentra entre los principales centros financieros, logros que ha ido obteniendo a lo largo de los años por su gran impulso en el desarrollo social como también económico.

Además, desde el avance de Singapur en este campo ha logrado convertirse en un hub a nivel internacional en lo que respecta a las Fintech, dando como resultado un mayor perfeccionamiento en el sector de la economía, que beneficia a los demás países geográficamente cercanos y con los cuales cuenta con amplias relaciones en temas de cooperación. Enfocándose en reproducir esa ayuda mutua y fortalecimiento en su proceso de desarrollo.

De acuerdo con ICEX (2019) menciona lo siguiente:

El ecosistema Fintech de Singapur ha crecido a pasos agigantados desde que la Autoridad Monetaria de Singapur (MAS), en su rol de regulador y supervisor del sistema, además de desarrollador de este, concentró sus esfuerzos en favorecer el mejor entorno para este tipo de empresas de tecnofinanzas hace cuatro años.

Como se pudo observar con anterioridad, esto ha dado como resultado un gran impulso para toda la región, ya que el beneficio en el uso de las tecnologías dispersado para que los gobiernos de cada Estado comiencen a adoptar más medidas relacionadas a un sistema financiero digital. Estas tendencias tomaron fuerza en la última década como se

observó con anterioridad, donde el uso del internet se esparció por el resto de la organización, asimismo, se ha vuelto fundamental para realizar gran cantidad de actividades diariamente, aunado a esto por la necesidad de generar mayor conexión entre los mercados.

Por lo tanto, se han planteado objetivos claros para que todos y cada uno de los miembros vayan desarrollando una mejor infraestructura para alcanzar un ecosistema digital, hallando un balance adecuado de acuerdo con las capacidades económicas con las que cuente cada Estado. No obstante, el trabajo en conjunto que se viene dando desde años anteriores con un aprendizaje en conjunto da como resultado que el Sudeste Asiático se posicione como uno de los grandes exponentes en finanzas digitales.

Por otro lado, cuando se habla sobre el gran avance en estos campos es claro que comienzan a incidir diferentes actores y representantes de los diversos medios que intervienen dentro del desarrollo de dichas actividades. Con respecto a estas situaciones puntuales se puede destacar específicamente la presencia de los ciberterroristas, que cuentan con diversidad de objetivos, no obstante, se dirigen principalmente a violar la seguridad de estos sistemas digitales para beneficiarse de los recursos, extorsionar y causar terror a los usuarios por medio de distintas modalidades.

Con el gran avance y desarrollo del internet, así como el aumento en su uso, de la mano con la ampliación de usuarios, eleva los niveles de gran atractivo hacia estas nuevas plataformas que comienzan a ser sumamente importantes en el diario vivir. Además, al ser sistemas relativamente nuevos no han alcanzado ese perfeccionamiento en su funcionamiento, así como en los sistemas de seguridad, lo cual es aprovechado por estos nuevos usuarios que intervienen en las distintas bases de datos.

Seguidamente Ureña Centeno citado por Pons (2018) menciona un punto importante en lo que respecta al ciberterrorismo.

Actualmente los ciberataques en sus diferentes modalidades, entre las que se encuentra el ciberterrorismo, representan una amenaza cada vez mayor no solo para el individuo, sino también para la sociedad en su conjunto. Tanto es así, que se considera que los “Ciberataques que son hoy en día la estrategia de guerra más poderosa”

El ciberterrorismo se ha convertido en esta nueva modalidad utilizada para obtener por distintos medios los beneficios económicos principalmente, de igual forma, estos han comenzado a proliferar a raíz de los cambios internacionales y como otros sistemas se comienzan a adaptar para poder sobrevivir. Del mismo modo, cumpliendo con el mismo objetivo, como lo es la intimidación hacia grupos sociales o daños a la infraestructura, en este caso por medios totalmente digitales.

Por otro lado, el ciberterrorismo termina siendo una vertiente del terrorismo y relativamente nueva, no obstante, en un artículo presentado por Carrillo (2015) sobre la actualidad del terrorismo y sus orígenes, hace referencia a lo siguiente; “El ciberterrorismo se inició en 1939, al descifrar los aliados para espionaje los cables de la entonces Unión Soviética.” A este evento se le acuña los primeros pasos de estas actividades y a lo que se conoce como actos pertenecientes a dicha modalidad, de características muy básicas.

La primera concepción que se dio sobre el ciberterrorismo fue en dichos casos relacionados a medios de espionaje por parte de actores que se encontraban enfrentados. No obstante, con el avance de la tecnología y los procesos de adaptabilidad que se llevaron a cabo, dan inicio a una nueva perspectiva de ataques y actos que están totalmente centrados y dirigidos a la red. Debido a esto, se pueden dar transformaciones en lo que respecta a la percepción de diversos conceptos como resulta ser el de ciberterrorismo.

Por lo tanto, con relación al párrafo anterior, gracias a los medios que se tienen actualmente se menciona que los ciberataques por medio del uso del internet, fueron los primeros vistazos de estas actividades que ponen en peligro la seguridad de muchos sistemas inteligentes. Cabe destacar que estos eran realizados por medio de diferentes hackers que se centraban principalmente en perpetrar daños a pequeñas magnitudes como el robo o cierre de cuentas de diferentes páginas.

Por otro lado, en una tesis basada en la desnaturalización de la legítima defensa en el marco de la estrategia de Naciones Unidas contra el terrorismo global Bentaouet (2015), Mohammed Saad Bentaouet. explica a grandes rasgos la manera paulatina e interesante en la cual se ha ido transformando lo que normalmente se conoce como terrorismo al interconectarse con medios digitales, demostrando las características de los amplios daños que se pueden ocasionar.

En la actualidad, el ciberterrorismo, viene a ser la evolución que resulta de cambiar las armas, las bombas y los misiles, por una computadora para planificar y ejecutar unos ataques que produzcan los mayores daños posibles a la población civil. Para el ciberterrorista, los ciberataques son una forma rentable, segura, rápida y eficaz de atacar la economía e instalaciones de un país.

Este cambio en la forma de moverse por parte de los terroristas cibernéticos llega a poner en mayor peligro a todos los gobierno e instituciones de la región del Sudeste Asiático como del mundo. De esta forma, se da como resultado que los ataques perpetrados sean más directos y afecten en gran medida, como lo son temas económicos principalmente que se derivan a infligir un daño claro a nivel social, por la interconexión existente entre cada una de estas vertientes.

Sin embargo, fue con la llegada de la conocida web 2.0 a mediados del año 2004 que básicamente hace referencia al desarrollo de plataformas sobre redes sociales. Estas se presentaron como una oportunidad sumamente valiosa para el inicio de ataques por parte de grupos como lo son los terroristas cibernéticos, logrando infiltrarse por estos medios, dando como resultado que las actividades de dichos actores comenzaron a incrementarse.

Seguidamente con el gran impacto y crecimiento de las redes sociales, se logró observar las diversas actividades que se pueden realizar por medio de internet, así como la cantidad de bases de datos e instituciones que se encuentran relacionadas a esta. Es debido a esta razón que los terroristas cibernéticos lograron ir adaptándose, hasta que extendieron sus actividades a nuevos campos consiguiendo finalmente que las finanzas digitales se convirtieran en el espacio idóneo para alcanzar sus objetivos.

Un elemento importante de estos actores es que esta actividad se puede realizar con mayor facilidad y a un menor costo en comparación a los ataques físicos que históricamente se han conocido, debido a que en muchas ocasiones existe el anonimato muchos de estos ataques no son adjudicados, sin embargo, son catalogados como tal por el impacto que puedan llegar a ejercer a la infraestructura que se vea afectada. Con relación a esto quienes realizan estos actos pueden ser el mismo Estado, un grupo o un solo individuo, estos últimos siguiendo los objetivos planteados para ya sea financiamiento o reclutamiento.

Inicialmente se efectuaron ataques aislados alrededor del mundo, donde ponían en peligro las infraestructuras digitales y el robo de dineros, así como el bloqueo de las cuentas de los usuarios que son parte de dicho sistema. Casos internacionales como los de Corea del Sur en el 2009, que afectó a los usuarios de diferentes bancos, así como también a diferente información de personas que se maneja en las redes del gobierno, fue catalogada como un acto ciberterrorista, por parte de hackers norcoreanos.

Igualmente, en el año 2011 donde se dio un bloqueo total de las tarjetas y cajeros automáticos, dejando a los clientes totalmente incapacitados de realizar transacciones nacionales e internacionales, afectando directamente a los negocios, debido a que dicha situación duró más de una semana, fue un evento de gran magnitud debido a que el área financiera y bancaria de dicho país es una de las bases de su desarrollo y estabilidad. Estos casos se destacan dentro del proceso de dichos ataques con motivo de que Corea del Sur comparte diversas similitudes con ciertos países de la región en estudio.

Otro caso internacional de bastante importancia que se puede mencionar es del Ardit Ferizi, un usuario de Malasia que brindó ayuda al Estado Islámico interviniendo sitios en Estados Unidos y otras regiones del mundo, de acuerdo a documentos claves de Estados Unidos se encontraron diversos mensajes intercambiados entre ambos usuarios, donde exponía que tenía alrededor de cuatro millones de datos de países que atacaban al Estado Islámico y que contaba con diversas capturas de tarjetas de crédito y la información de distintos usuarios. Audrey & Bennett (2019).

A nivel internacional han existido innumerables ataques por medio de redes, no obstante, el Grupo Lazarus catalogado como una asociación ciberterrorista de origen norcoreano se adjudica inmensidad de ataques a nivel mundial así como ser respaldada por su propio gobierno. En primera instancia, Park Jin Hyok se convirtió en uno de los hackers más buscados por el FBI acusado de conspiración criminal y distintos ataques, así como ser el responsable de crear el virus WannaCry.

Fue en el año 2017 cuando este virus informático comenzó a atacar a muchos países alrededor del mundo, aproximadamente se afectaron más de 74 naciones, destacando infraestructuras como hospitales o telecomunicaciones, así como sistemas bancarios, Portugal fue uno de los primeros países en detectar estos ataques a sus instituciones

monetarias y Rusia uno de los más afectados en este sector. Estados Unidos, España y China entre muchos más alertaron sobre el bloqueo de sus redes y sistemas, dejándolos totalmente inhabilitados.

WannaCry afectó a cientos de instituciones públicas y privadas, que pusieron en peligro la estabilidad económica por el bloqueo de sus cuentas, así como también a los usuarios por el robo de información privada de grandes compañías millonarias que se encontraban asociadas. Esta situación presentada principalmente porque se han ido especializando en ataques a bancos e instituciones bancarias, con un posible objetivo de lograr financiarse.

Relacionado a este grupo también se encuentra el ataque al banco de Bangladesh, considerado uno de los mayores ciber robos de toda la historia, “En febrero de 2016, Bangladesh Bank sufrió un ciberataque contra la infraestructura del banco que se encontraba conectada a SWIFT.” OEA (2019) Por medio de este ataque pudieron adjudicarse más de 80 millones de dólares sumas de dinero tan grandes que pasaron factura al banco, debido a que es el banco central del país quien cuenta con todas las reservas de oro y tiene a su mano las transacciones más importantes del país.

Del total del dinero robado alrededor de un 15% a 20% fue recuperado, el resto quedó en su totalidad en manos del Grupo Lazarus, que a pesar de que el ataque no fue reconocido por parte del presente grupo, gracias a los distintos estudios como análisis realizados por distintos departamentos de Estados Unidos, con la ayuda de Filipinas lograron identificarlos. El factor común ha sido el modus operandi de dicha agrupación con relación a otras actividades realizadas anteriormente.

Por otro lado, gracias al avance de la economía digital de la región del Sudeste Asiático ha aumentado los riesgos cibernéticos para estos. La resistencia hacia este tipo de ataques es relativamente baja, en los últimos años los bancos de dicha región han sido los más atacados en comparación con el resto del mundo, son marcados los distintos casos que se han dado, como se puede mencionar un banco en Filipinas donde se dieron ataques directos a sus infraestructuras.

De igual forma, Malasia se ha convertido en un paraíso de las Fintech y esto ha dejado como resultado que en 2012 tuviera pérdidas de alrededor de un millón de dólares debido a ataques directos, que sin embargo, no fueron adjudicados pero sí causaron graves daños a la economía de los habitantes así como también al gobierno del país, demostrando la poca capacidad que tienen en temas como ciberseguridad, que actores como los ciberterroristas terminan aprovechando para beneficio propio, principalmente en lo que respecta al financiamiento y la capacidad de infringir terror dentro de los usuarios.

De igual forma, Vietnam se destaca como otro blanco de ataques, donde en 2016 se dio un intento de robo por un millón de dólares, por medio de diversos mensajes fraudulentos guiados a generar una transferencia bancaria por el monto anteriormente mencionado. Donde se dio una afectación directa al sistema de transacciones principalmente, perturbando a los clientes asociados a dicha entidad.

Conforme han pasado los años los ataques se han ido incrementando, conociendo los puntos débiles de estos sistemas, así como también nuevos métodos que se pueden utilizar para irrumpir dentro de estos y ocasionar problemas de amplias magnitudes de la mano de causar terror a los clientes directos de estos bancos. Estos hechos se comienzan a dar a raíz de estructuras débiles a nivel de ciberseguridad, dando como resultado que existen grandes posibilidades de que las presentes entidades pierdan miles de millones de dólares por componentes deficitarios.

Por último, es importante destacar que dentro de la región de la ASEAN se firmó un acuerdo nombrado Convenio anti terrorismo de Cebú en el año 2007 a raíz de múltiples ataques terroristas ocurridos en uno de sus países miembros, aunado a esto se reserva un artículo sobre procesos de cooperación entre los países, donde se destaca directamente fortalecer la capacidad de defensa de dichos Estados contra el ciberterrorismo.

Teniendo claro la preocupación imperante de estos Estados para proteger sus sistemas virtuales ante cualquier tipo de ataque por parte de estos grupos, desde un campo de información perteneciente a entidades públicas o privadas, así como también la protección de datos pertenecientes a entidades bancarias y hospitalarias. Con el objetivo central de generar un proceso de cooperación fortalecido entre los países para generar un proceso de protección mutua.

2.2 Marco Conceptual

Con relación a lo mencionado en el apartado anterior también es de suma importancia destacar diversos conceptos que son indispensables para el desarrollo del proyecto, con motivo de lograr un mejor aprendizaje, así como entendimiento a lo largo de los capítulos. Destacando igualmente que son términos utilizados como base para ampliar distintos temas, así como también lograr entender a fondo el objetivo de esta.

2.2.1 Sistema Financiero

En primera instancia un concepto fundamental a desarrollar es el del sistema financiero; de acuerdo con el libro Gestión Bancaria de López & González (2008) se explica de la siguiente manera.

Podemos definir el sistema financiero como un conjunto de instituciones, instrumentos y mercados a través de los cuales se canaliza el ahorro hacia la inversión. En este contexto tendrán un papel muy importante los intermediarios financieros cuya función principal será fomentar el trasvase del ahorro hacia la inversión, teniendo en cuenta las distintas motivaciones y necesidades financieras de ahorradores e inversores.

Los sistemas financieros terminan siendo esta red de interconexión por medio de los distintos intermediarios que ofrecen servicios de interés hacia los usuarios, que por medio de las tecnologías así como también del fortalecimiento de las instituciones encargadas de realizar los trámites principales han ido avanzando a lo largo de los años, encargadas de cumplir funciones fundamentales como canalizar el ahorro, mejorar los flujos de dinero así como también almacenar los activos entrantes de manera segura y eficaz.

2.2.2 Fintech

Por otro lado, un concepto grandemente relacionado al anterior son las Fintech, que nacen a raíz del gran impulso tecnológico a lo largo de los años como ya se ha observado, donde se ha comenzado a utilizar en los últimos años por diversos expertos, a continuación,

Oficina de información científica y tecnológica (2017) explica de manera concisa lo referente a este apartado.

El nombre proviene de las palabras inglesas financial technology y es la unión de las tecnologías digitales y los servicios financieros. Las empresas dedicadas a este ramo, las FinTech, utilizan nuevos modelos de negocios basados en el uso de estas tecnologías para brindar novedosos servicios financieros a personas, empresas y gobiernos (como sistemas de pagos móviles, préstamos de persona a persona, esquemas de financiamiento colectivo, etc.).

Como se puede observar la unión de los procesos tecnológicos junto con las finanzas revolucionó el mercado internacional, generando la creación de nuevos tipos de servicios con cualidades diferenciadas, como lo es el alcance tanto a nuevos usuarios como países en desarrollo, de igual forma, la agilidad y la seguridad que muchas de estas brindan. Por lo tanto, para las nuevas empresas que incursionan en este sector, a la hora de realizar diversos pagos, préstamos entre otros más, logran realizarlo por vías completamente digitales favoreciendo a los usuarios por las grandes bases de datos.

2.2.3 Digitalización

Igualmente, otro factor que es fundamental mencionar es el de la digitalización dado que dentro de este concepto recae gran importancia, igualmente, Quispe (2010) cita a Trujillo (2003), exponiendo ampliamente el presente término.

Manifiesta que la digitalización se inició en los bancos y compañías de seguros, debido a la gran cantidad de documentos que manejaban y al alto costo que demandaba los espacios físicos que ocupaban dichos documentos. Se trató de solucionar este problema, mediante la conversión de los documentos a microfilm. Sin embargo, esta conversión demandaba mucho gasto, tanto en la conservación como en la difusión. La digitalización, entonces surgió como una respuesta a estos problemas. Sin embargo, hoy no se considera como un factor importante el ahorro del espacio físico, si no la consulta y el acceso inmediato a la información.

La digitalización se presenta como un elemento de suma importancia en el desarrollo actual a nivel internacional en lo que respecta a las finanzas digitales, como se expresa en el texto anterior, la capacidad de que muchos bancos y entidades financieras, así como el resto de las instituciones emigraran la información a bases de datos en la red, dan como resultado que se mejore el acceso a la misma. De igual forma, resolvió diversidad de problemas en lo que respecta a espacio, así como facilidad, siendo una de las mayores ventajas nacidas de la creación del internet.

2.2.4 Ciberespacio

El ciberespacio es otro elemento importante que conforma esta red de tecnología, donde convergen cada intermediarios y usuarios de la red con normalidad. Martínez, Leyva, Arellano et all (2014) hacen una pequeña introducción al respecto de este ámbito. “El Ciberespacio es un elemento definidor del espacio virtual de relación entre los usuarios de Internet y de otras redes telemáticas o de computadoras (Valdés, 2013).” Dentro de este espacio se genera un proceso de conexión entre todos los usuarios, donde diariamente crece la participación y el desarrollo de estos.

Por otra parte, dentro del proceso de investigación del presente trabajo, es fundamental destacar tres términos que se encuentran interrelacionados, con motivo de generar una amplitud del concepto, por esta razón se menciona lo que es ciber, terrorismo y su conjugación ciberterrorismo. De acuerdo con diferentes autores se da una breve explicación en lo que respecta a la definición de ciber.

2.2.5 Ciber

En primera instancia, lo mencionado por Real Academia Española (2019) “Elemento compositivo prefijo, creado por acortamiento del adjetivo cibernético, que forma parte de términos relacionados con el mundo de las computadoras u ordenadores y de la realidad virtual: ciberespacio, cibernauta, etc.” Cuando se hace uso de dicho prefijo, ese va dirigido a la transformación de palabras, con el objetivo de asociarlas a términos tecnológicos y de internet, además, es sumamente usado en la actualidad.

2.2.6 Terrorismo

De igual forma, es importante destacar la definición de terrorismo, ya que esta presenta grandes variables en su conceptualización, dando como resultado que cuente con diversas interpretaciones por parte de la sociedad. Por medio de un informe de la Organización de Naciones Unidas sobre Los Derechos Humanos, el terrorismo y la lucha contra el terrorismo se brindan diversas definiciones.

Organización de Naciones Unidas (2008) menciona lo siguiente.

El terrorismo incluye «actos criminales con fines políticos concebidos o planeados para provocar un estado de terror en la población en general, en un grupo de personas o en personas determinadas», y que esos actos son «injustificables en todas las circunstancias, cualesquiera sean las consideraciones políticas, filosóficas, ideológicas, raciales, étnicas, religiosas o de cualquier otra índole que se hagan valer para justificarlos».

Al hablar de terrorismo se puede observar que cuenta con gran cantidad de visiones, no obstante, señalando reiteradamente su característica propia, la de infundir terror hacia diversidad de personas sin características específicas. Aunado a esto es interesante destacar que son diversidad de motivos los que impulsan dichos actos, infringiendo daños directa o indirectamente ya sea a infraestructura, vidas humanas, entre muchas más. De igual forma, estrechamente relacionado a este elemento, se destaca el ciberterrorismo.

Por otro lado, López (s.f) lo define de la siguiente manera.

El terrorismo es ante todo un atentado contra los derechos fundamentales de la persona humana (vida, libertad, propiedad, etc.). El terrorismo no puede definirse solamente como el uso de violencia o la amenaza de su uso contra un Estado, porque los Estados también pueden ser terroristas.

Existen gran cantidad de actores identificados como terroristas que cabe aclarar, no necesariamente pertenecen a un grupo reconocido ya que muchos de los actos los realizan de manera anónima, aunado a esto se dirigen a blancos diversos desde instituciones públicas o

privadas, infraestructuras o personas. Su campo de acción termina siendo más amplio cada vez, en lo que respecta a nuevos Estados, así como métodos para llevar a cabo sus acciones.

2.2.7 Ciberterrorismo

Por otro lado, la unión de estas actividades clásicas junto con el ingreso y desarrollo tecnológico da paso principalmente a una nueva extensión de actividades que abren el campo de acción de estos miembros. Por esta razón el ciberterrorismo se convierte en la nueva fórmula para llevar a cabo operaciones nuevas que comparten un matiz gracias a su raíz histórica pero que se reinventan para alcanzar nuevos y más grandes objetivos.

Pons (2017) de igual forma hace referencia al concepto de ciberterrorismo.

La forma más destructiva de ciberdelincuencia es el ciberterrorismo donde convergen el ciberespacio y el terrorismo, por lo que esta forma de acción utiliza las tecnologías de la información para conseguir sus fines, intimidando, atemorizando y causando daño a sus víctimas. Actualmente, para la preparación y ejecución de casi la totalidad de acciones terroristas están apoyadas cibernéticamente o utilizan en algún momento medios cibernéticos en su realización bien para comunicación o acción.

El ciberterrorismo se ha convertido en una de las primeras armas digitales más peligrosas en la actualidad, con una alta capacidad de actuación en variedad de campos y sistemas que no cuentan con altos niveles de seguridad. Igualmente, como se ha observado su desarrollo viene acompañado de diversas acciones dirigidas tanto a sistemas gubernamentales, instituciones bancarias y financieras, así como medios de telecomunicaciones.

Sin embargo, el ciberterrorismo también cuenta con distintas interpretaciones, todas dependiendo de los Estados, de organismos internacionales entre otras más, tomando en cuenta que se caracterizan porque generan consecuencias de gran magnitud hacia los objetivos que estos tengan contemplados, obteniendo financiamiento, información o también paralizando diversos procedimientos de Estados o compañías.

2.2.8 Infraestructuras críticas

Por otro lado, es importante destacar lo que se refiere a infraestructuras críticas, que se han convertido en un elemento clave y las cuales son elegidas por estos actores para ocasionar un daño a la población que también son parte fundamental para un funcionamiento estable por parte de los Estados. Estas se han caracterizado por mantener un proceso de interconexión y comunicación entre las personas, manteniendo las relaciones comerciales. Pérez (2020) brinda una definición del término anteriormente mencionado.

«El elemento, sistema o parte de este, situado en los Estados miembros, que es esencial para el mantenimiento de funciones sociales vitales, la salud, la integridad física, la seguridad, y el bienestar social y económico de la población y cuya perturbación o destrucción afectaría gravemente a un Estado miembro al no poder mantener esas funciones»

2.2.9 Sudeste Asiático

Asimismo, es necesario hacer referencia hacia la región en cual se está realizando el proyecto de investigación. El Sudeste Asiático se ha convertido en una de las mayores regiones a nivel económico y de desarrollo tecnológico, muy de la mano con su posición geográfica que ha originado beneficios para los países que son miembros de esta, debido a esto Alvarez (1967) destaca un pequeño resumen de dicho sector geográfico.

Nació este concepto durante la Segunda Guerra Mundial para designar una región estratégica. Esta designación daba por primera vez un contenido unitario a una zona donde todo era diversidad y que se extiende unas 3.800 millas, desde la frontera occidental de Birmania a Nueva Guinea occidental, en una geografía tan diversificada como sus habitantes. La región se compone de los países periféricos del Asia Continental y de dos poderosos archipiélagos, el indonesio y el filipino. Los países continentales Birmania, Tailandia, Laos, Camboya y el dividido Vietnam son un espacio de grandes llanuras y anchas mesetas, estrechos valles entre cadenas de montañas y colinas, cuyas cumbres alcanzan hasta los 5.700 metros de altura.

Debido a que el Sudeste Asiático es una región grande territorialmente y con una posición estratégica, ha beneficiado a su gran crecimiento social y económico, teniendo Estados que actualmente se posicionan países desarrollados con gran alcance tecnológico. No obstante, gracias a procesos de cooperación tanto países en vías de desarrollo como desarrollados han alcanzado grandes niveles de crecimiento, beneficiando su comercio e intercambio internacional.

2.3 Marco Referencial

Finalmente, en el presente capítulo es necesario establecer elementos clave que serán relacionados a las teorías a desarrollar, con el objetivo de forjar una base necesaria para lograr un respaldo del tema presentado en el proyecto. De la misma forma, plasmando una integración de temas con relación a los distintos actores que se encuentran presentes, así como también las vertientes a destacar, tanto como los impactos que se pueden producir a un nivel social como económico.

2.3.1 Teoría del transnacionalismo

En primera instancia para abrir el apartado teórico desde un aspecto más general cabe mencionar que de las teorías clásicas de las Relaciones Internacionales se puede referir al transnacionalismo. Desarrollada por diversos estudiosos, principalmente Joseph Nye geógrafo y Robert Keohane politólogo, establecen las bases para comprender la realidad internacional desde una perspectiva más amplia, generando una pluralidad de actores.

Reveco (2003) expone ampliamente las bases de la teoría del transnacionalismo.

De acuerdo con Held et. al. (1999: 27), el proceso de globalización, en el que se enmarca el transnacionalismo, debe entenderse como un conjunto de procesos, no como una condición única. Este proceso refleja la emergencia de redes interregionales y sistema de interacción e intercambio. Así, el alcance y densidad de su interconectividad global y transnacional construye complejas redes de relaciones entre comunidades, estados, instituciones internacionales, organizaciones no gubernamentales y corporaciones multinacionales que constituyen el orden mundial.

El transnacionalismo se identifica por un proceso de globalización marcado que ha generado una mayor integración de actores al panorama internacional, destacando diversos organismos e instituciones que terminan obteniendo gran poder dentro de los procesos económicos y sociales, de igual forma, caracterizado por un gran desarrollo y crecimiento en distintos ámbitos. Esto lleva a generar una interconexión a nivel mundial, produciendo amplios procesos de comunicación entre los Estados y compañías internacionales, así como el aumento del comercio y las transacciones financieras, logrando una interdependencia.

Esta hipótesis viene acompañada de un gran progreso en distintos campos como lo puede ser el tecnológico, que brindan paso a generar esa característica red de telaraña que mencionan los autores y, por ende, interdependencia entre los actores de carácter internacional. Gracias al perfeccionamiento tecnológico que se ha producido también ha dado como resultado el crecimiento de conflictos en estos campos, por la presencia de actores nuevos que vienen a implementar diferentes ideas dentro de dicho marco.

Asimismo, gracias a estas múltiples conexiones y vinculaciones que también se dan por medio de las redes tecnológicas, es donde abre paso a brindar grandes oportunidades en este caso a los ciberterroristas con motivo de buscar cumplir con sus objetivos centrales. Provocando graves consecuencias a diversidad de sistemas que se han ido implementando con los años, de esta manera, provocando una variación del poder que tradicionalmente se centraba en ciertos representantes determinados.

2.3.2 Teoría del Poder

El poder tiene amplios significados dentro del estudio de las ciencias sociales, representan multiplicidad de términos, situaciones que se presentan por la interacción de las personas, esto abre paso a su teorización. Con relación a dicho contexto la teoría del poder se caracteriza por aplicarse en cuantiosos campos, esta fuerza se encuentra presente en las relaciones humanas, de negocios y comerciales y entre actores que se encuentran enfrentados. El poder se halla basado en la capacidad de lograr ejercer cierto control o dominio de un individuo sobre otro, transformando las relaciones que se tenían con anterioridad.

De igual forma, la perspectiva del poder cambia de acuerdo con cada autor que brinde su análisis de acuerdo con las visiones planteadas, autores como Hobbes, Michael Foucault,

en primera instancia, Thomas Hobbes fue un filósofo inglés con tendencias grandemente marcadas donde defendía su propia perspectiva del poder. Así lo presenta Plata (2006) en su artículo sobre el análisis del Leviatán.

Hobbes caracteriza el poder como la tendencia que manifiestan los hombres de sacar el mayor provecho de los medios que tienen ante sí, esto es, en el presente, a fin de asegurar su bienestar en el porvenir (“un bien futuro que se le presenta como bueno”15). Esto quiere decir, entre otras cosas, que el móvil de todas las acciones humanas, unas veces visible y otras veces oculto, es el deseo de poder.

De acuerdo con la visión que presenta Hobbes, el poder termina siendo ese elemento clave que motiva y promueve las actividades de cada persona, entidad o agrupación, se convierte en el medio para un fin. Como se puede observar con estos grupos de características ciberterroristas, donde sus acciones se terminan transformando en el medio para obtener el control y lograr imponerse ante otros actores, con el objetivo de conseguir los beneficios de acuerdo con las finalidades que se han planteado.

La capacidad de imponer terror y aprovechando los medios que actualmente tienen a la mano como puede ser el acceso a internet y diferentes dispositivos electrónicos con capacidad de conectarse a la red, les brinda la oportunidad de lograr aumentar su poder por medio de coacción con respecto a otros actores a quienes estén combatiendo. Con respecto a esto Hobbes lo recalca bien, el deseo termina guiando las actividades y por ende paulatinamente generando esa transformación en el panorama internacional.

Tomando en cuenta el pensamiento de este autor, muchos de los medios que también se pueden obtener son diferentes facultades que caractericen al individuo como habilidad, inteligencia o estrategia, que se terminan convirtiendo en recursos para lograr conseguir nuevos medios para aplicar el poder. Su intencionalidad termina en alcanzar niveles económicos o sociales que se presenten como oportunidades estables para interponerse y crear esa pirámide jerárquica que los beneficie, obteniendo por ejemplo gran reputación.

Por otro lado, otro de los grandes teóricos y de gran impacto histórico es Michel Foucault, estudioso más moderno con una visión ligeramente diferente de los teóricos clásicos. En sus diferentes obras expresa ampliamente la concepción del poder y el alcance,

así como desempeño que tiene con relación al entorno en el cual se desarrolla. No obstante, Foucault produce relaciones sobre el poder, puesto que no realiza un análisis directo sobre este.

Giraldo (2006) menciona una de las concepciones de poder por parte de Foucault.

Este camino consiste en tomar como punto de partida las formas de resistencia contra diferentes formas de poder; es decir, que antes que analizar el poder a partir del punto de vista de su racionalidad interna, se trata de analizar las relaciones de poder a través del antagonismo de las estrategias. El análisis de las resistencias al panóptico en términos de táctica y de estrategia no tiene como finalidad mostrar que el poder es anónimo y victorioso siempre. Se trata, por el contrario «de señalar las posiciones y los modos de acción de cada uno, las posibilidades de resistencia y de contraataque de unos y otros» (Foucault, 1980).

Foucault basa su dimensión del poder de acuerdo con las posiciones que se encuentren enfrentadas, destaca que si existe una relación de fuerza por ende va a existir una relación de poder y viceversa. Debido a esto el nivel de resistencia que presenten los diversos entes que se encuentran luchando en dicha relación va a determinar finalmente el actor que rige en la relación y la posición que tomará.

En dado caso gracias a las posiciones seleccionadas así van a ser las acciones que tomarán a la hora de poder enfrentarse, Foucault mencionaba que estos hechos se dan diariamente ya que el poder es parte fundamental de las relaciones de la sociedad, se dispersa a lo largo de las actividades cotidianas, pero, este debe ponerse en acción. Esta situación se puede ver claramente en el tema central de la investigación, en su defecto gracias a las acciones posiciones que tomen en este caso sistemas bancarios e intermediarios financieros con una clara resistencia y un contra ataque demarcado delante de los grupos ciberterroristas.

Se destaca esto porque todo proceso de resistencia cuenta con su cuota de poder teniendo la capacidad de poder enfrentarse, este desarrollo de relaciones se efectuará seguidamente con motivo de generar el cambio definitivo que se está buscando, principalmente por parte de los grupos ciberterroristas. Aunado a esto con la búsqueda de

dicho elemento el resultado que buscan es mantener el control sobre las actividades económicas y financieras en beneficio propio.

2.3.3 Teoría de la Geopolítica

Una de las principales teorías que se pueden abarcar es la apoyada en la modernización, esta concepción nace luego de la Segunda Guerra Mundial a raíz de los grandes cambios que se estaban proporcionando gracias a las distintas visiones de los Estados. Aunado al desarrollo de nuevas políticas de carácter económico y social, dirigidas a extender una transformación y lograr un resurgimiento luego de la decadencia de los años anteriores.

Por otro lado, una de las teorías más importantes a mencionar dentro del marco de un análisis internacional termina siendo la geopolítica. Esta se vuelve fundamental para comprender la interacción entre Estados principalmente, así como las consecuencias que se puedan dar en diferentes planos tanto positivas como negativas, la geopolítica es una de las principales bases del desarrollo de relaciones.

En geopolítica: teorías y aplicación Tsonev (2020) explica lo siguiente.

La geopolítica es un método de estudio de la política exterior para comprender, explicar y predecir el comportamiento político internacional a través de variables geográficas. Estos factores geográficos no solo son importantes para el prisma militar, sino también para el económico y el cultural.

El estudio de la geopolítica proporciona la capacidad de análisis de los elementos que componen las relaciones internacionales, más allá de centrarse únicamente en los Estados, asimismo, como se puede observar, aunque es una teoría centrada en el factor geográfica es la responsable de responder a las afectaciones que se pueden dar en campos ya sea económicos, políticos o financieros, esto gracias al aumento de las interacciones y relaciones que se brinden entre los Estados. De igual forma, es fundamental para poder explicar la importancia en este caso del Sudeste Asiático.

Con relación a esto se puede explicar ampliamente el desarrollo que ha logrado tener esta región en los últimos años junto con el gran crecimiento social, político y económico

que viene de la mano con el aumento de las relaciones comerciales con otros Estados del mundo. Lo mencionado se explica por medio de la geopolítica dando como resultado que esta región tenga una ubicación estratégica y muy favorable con relación al resto de potencias internacionales y que paulatinamente se haya comenzado a convertir en una zona de paso importante.

Con el ingreso de la globalización al sistema internacional se iniciaron nuevas visiones sobre los posibles acontecimientos que fueran a surgir a raíz de los intereses y las convivencias de la comunidad internacional, debido a que se presentaba un mapa multipolar. Entre estos llega la transformación de la economía trayendo consigo componentes como la cooperación o las relaciones de interdependencia, dando como resultado que la teoría geopolítica ya no fuera suficiente para explicar estos nuevos fenómenos.

2.3.4 Teoría de la Geoeconomía

Por otro lado, la geoeconomía es necesaria para dar respuesta a distintas interacciones en el plano global y comercial, la manera en cómo avanza el mundo y se transforma así se van generando innovaciones en las teorías para comprender las nuevas realidades en cómo se maneja el planeta y las relaciones. Por esta razón es necesario el nacimiento de la geoeconomía como se mencionaba para traer a colación nuevos conflictos y problemas en estos ámbitos, así como perspectivas diferenciadas.

Huissoud & Gauchon (2008) reflexionan acerca de la geoeconomía.

Desde un punto de vista operativo, una de las posibles aportaciones de la geoeconomía consiste en esclarecer las diferencias entre regiones económicas (países, territorios...) con vistas a reducirlas mediante la propuesta de vías de desarrollo económico. Eso hace posible identificar los factores por los que un territorio resulta atractivo a las empresas, los inversores...

La geoeconomía termina siendo esta subdivisión de la geopolítica donde abarca ampliamente el desarrollo económico de los países y los efectos que estos pueden propagar ya sea a lo interno de su sistema, así como con relación a otros individuos que se encuentren presentes en el panorama internacional. Esta ocasiona un efecto sumamente atractivo para

los actores como pueden ser inversores, otros Estados o miembros que busquen una inestabilidad generalizada.

Esto da paso a que los conflictos comiencen a desarrollarse en un nuevo plano tomando en cuenta a sistemas bancarios que pueden ser una oportunidad para obtener beneficios, ya que inician ahora utilizando armas de carácter económico específicamente para imponer el dominio y coacción en esta nueva faceta. Con los años y el crecimiento de los sistemas financieros dichas situaciones se han vuelto cada vez más recurrentes, tomando como prioridad diversos enfrentamientos que cuentan con un carácter físico y lo transforman a este nuevo plano.

2.3.5 Teoría de la Modernización

La teoría de la modernización cuenta con gran cantidad de perspectivas e interpretaciones por parte de los diferentes teóricos que la abordan, muchos desenvuelven el tema desde magnitud de campos como lo pueden ser elementos culturales, económicos, sociales o políticos. Enfocándose en como distintas sociedades alrededor del mundo han logrado avanzar de manera exitosa.

El proceso de modernización se caracteriza por tener toques revolucionarios donde los cambios impactan al desarrollo social, complejos debido a que abarca grandes campos como culturales o políticos, asimismo, sistémico porque puede generar reacciones en cadena y termina siendo global, dando como resultado que abarque a diversos Estados, pero de manera paulatina por la capacidad de adopción que exista, así como también compuesto de fases que van homogeneizando los procesos y que se vuelvan irreversibles, por último es progresivo proporcionando beneficios gracias a sus avances. Bula (1994) (pág. 72)

Con relación al párrafo anterior es interesante destacar el peso que ha generado la transformación tecnológica en el desarrollo de los Estados. Señalizando puntualmente los factores del sistema financiero y el avance a lo largo de los años, así como también los impactos que se han producido en las distintas variantes que componen a estos, de igual forma, ha logrado extenderse alrededor del mundo y abarcar distintas facetas que promueve un avance paulatino.

De este modo, el impacto tecnológico en las sociedades ha sido revolucionario en las épocas pasadas, así como en la actualidad ha generado una nueva reconstrucción de modelos políticos, económicos y en este caso específico financieros. Causando un avance concerniente a las sociedades, produciendo esa modernidad dentro de las relaciones sociales a raíz de las nuevas actividades que se requieren adoptar con estos modelos.

Esto ha dado como resultado que la transformación de los sistemas financieros digitales haya impactado alrededor de mundo y a cada una de las regiones que componen el panorama internacional. La perspectiva tradicional ha cambiado, temas como transacciones e intercambio monetario, ahorro de dinero, así como también el alcance de la información personal de los usuarios ha pasado a un nuevo plano que causa el hecho de indagar en nuevos escenarios.

Este hecho ha obligado a que todos los sistemas del mundo se vayan adaptando a la nueva modalidad para conseguir mantener esa interconexión que caracteriza a este modelo, debido a que también afecta a diferentes elementos básicos de los Estados, como lo son los procesos de carácter económico y social principalmente, aunado a esto se debe destacar que es un procedimiento globalizado como se mencionaba, dando como resultado que involucre Estados desarrollados como en vías de desarrollo, generando que no logren una adaptación igualitaria de los procesos.

En relación con esto, los avances se dan mediante distintas fases que caracterizan el crecimiento que han alcanzado estos países, desde los primeros pasos en el conocimiento, la adaptación y la puesta en práctica de las funciones que han ido adquiriendo. Se termina convirtiendo en un proceso más lento y progresivo, no obstante, se alcanza un momento de estandarización entre los países, consiguiendo estar cada uno en una misma línea, finalmente se ha observado que se convirtió en un proceso irreversible, donde para las sociedades actuales se dificulta realizar estas funciones de la manera tradicional.

No obstante, existe un elemento de dualidad dentro de los Estados, donde el alcance no termina siendo generalizado dentro del territorio, dejando cierta parte de la sociedad fuera de estos procesos y usos de los sistemas financieros y de la digitalización. Esto demuestra dos puntos fundamentales, puede existir un aumento de la desigualdad dentro del desarrollo socioeconómico, además, aumentan los riesgos por la falta sistemas de seguridad estables.

Esta es una de las situaciones centrales que criticaba Walt Whitman Rostow, conocido economista estadounidense quien brinda una explicación mediante un análisis crítico sobre la estructura alcanzada por medio de las etapas del desarrollo. Donde menciona que puede existir un rezago en los procesos de modernización en los países en vías de desarrollo debido a esto una clave fundamental que se puede plantear es proveer ayuda en temas económicos o tecnológicos, igualmente, se ha desarrollado por medio de cooperación en la región del Sudeste Asiático, para buscar una estabilidad e igualdad con relación a los países que la componen.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

En el presente capítulo se desarrollarán tres vertientes principales con el objetivo de delimitar y establecer una estructura más clara para el proceso de investigación. Iniciando en primera instancia con el enfoque de la investigación, dirigido a implementar las características principales con la que esta va a contar, por otro lado, se señala el diseño y, por último, lo que respecta a las fuentes, detallando precisamente de dónde se obtendrá la información.

3.1 Enfoque de la Investigación

El enfoque de la presente investigación se cataloga como cualitativo, esto con respecto a las características que refleja dicho factor, debido a que es un estudio sobre los posibles hechos que se pueden desarrollar con respecto a las actividades de los actores que se presenta. Aunado a esto, destacando que no comprueba una hipótesis, sino que, de acuerdo con lo estudiado, se construye paulatinamente un caso central con sus posibles causas y consecuencias.

Según Olvera (2015) el enfoque cualitativo se explica de la siguiente forma.

El enfoque cualitativo nos habla de cualidades, de calidad particular de un determinado objeto de estudio. Desde este enfoque se realizan descripciones detalladas de una situación específica, de una persona determinada o un comportamiento definido. Se trata del análisis a profundidad de sólo un segmento de la realidad.

Al ser un enfoque cualitativo es mucho más importante señalar las condiciones de cada actor que pueda formar parte de dicho tema, señalando las razones por las cuales se diferencian y el papel que estos juegan dentro de toda la interrelación presentada intrínsecamente sobre el proceso de análisis del tema seleccionado. No obstante, cabe la posibilidad de ampliar paulatinamente el argumento de acuerdo con las necesidades que se vayan presentando a lo largo del proceso.

Debido a esto, se plantea el enfoque cualitativo con motivo de poder abrir más el tema para abarcar nuevos factores y posibilidades que se puedan encontrar dentro de la región

seleccionada que en el presente caso no se han realizado estudios más amplios, además, destacando las escasas tesis sobre el camino que se ha decidido en este proceso. Por último, se engloban factores sociales como económicos, que dan como resultado que se presenten diversos focos de estudio en uno solo.

3.2 Diseño de la Investigación

El diseño de la investigación se basa fundamentalmente en ser la raíz para dar forma y respuesta a los diferentes objetivos específicos que se han planteado, así como también ayuda a dar respuesta al problema de investigación. Es un sector sustancial de la estructura del trabajo que se presenta, debido a esto, el diseño que se utiliza va directamente aplicado al contexto o características de la investigación.

Esta estrategia se basa en lograr obtener la información necesaria que sirva para crear un estudio sustancial, con los objetivos claros y que pueda responder a las diversas incógnitas que se han visto planteadas, con motivo de asegurar el éxito de un estudio cualitativo. Se encarga principalmente de brindar los resultados deseados y alcanzar los conocimientos necesarios para abarcar los factores presentados.

Para la presente exploración, el diseño elegido es el descriptivo, que, de acuerdo con Hernández, Fernández, & Baptista (2014) se puede explicar del siguiente modo.

Tienen como objetivo indagar la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en una población. El procedimiento consiste en ubicar en una o diversas variables a un grupo de personas u otros seres vivos, objetos, situaciones, contextos, fenómenos, comunidades, etc., y proporcionar su descripción.

El diseño de la investigación está caracterizado por diversas variables específicas, como procurar ser de una representación considerablemente más objetivo para constituir claridad, así como también su certidumbre y fiabilidad. Aunado a esto que de acuerdo con lo que presente se manifestará la validez del estudio, que utilice procedimientos convenientes para la obtención de información.

Debido a que dentro del marco de investigación que este establece se presenta una amplia recolección de información, estará basado directamente con relación a los conocimientos que

se presentan, de igual forma, especificando el actuar de cada actor y el desempeño con el cual cada uno de estos cuenta con respecto a la situación que se vive dentro de la región del Sudeste Asiático.

3.3 Fuentes de la Investigación

En este siguiente apartado se presentan las fuentes de información, indispensables para continuar con un proceso adecuado de investigación sobre el tema seleccionado. Las fuentes dentro del estudio tienen el poder de brindar desde distintas vertientes y medios los requerimientos necesarios, para poder responder a incógnitas y recabar la suficiente información para presentar una exposición completa.

Las fuentes tienen a su vez distintas clasificaciones con respecto a la importancia y el alcance que estas puedan tener. Estas cumplen con características diferentes que las pueden posicionar en subcategorías dependiendo del uso y el peso que estas mismas lleguen a tener dentro del proceso de investigación del tema. Ya que muchas vienen relacionadas a interpretaciones o información de primera categoría, por esto, pueden ser fuentes de carácter primario y fuentes de carácter secundario.

3.3.1 Fuentes Primarias

Las fuentes de investigación son indispensables, demuestran ser la base para aprender y conocer más sobre el estudio. Del mismo modo, con estas se logra generar un mayor peso en lo que respecta al respaldo informativo con el que va a contar el documento que se llegue a presentar, de igual forma, se destaca que son documentos confiables que contengan información adecuada y con sentido, son sumamente amplios, destacándose sitios físicos o electrónicos.

De acuerdo con lo mencionado por Hernández, Fernández, & Baptista (2014) en su libro, “Las referencias o fuentes primarias proporcionan datos de primera mano, pues se trata de documentos que incluyen los resultados de los estudios correspondientes.” En este caso estas fuentes pueden ser libros, artículos científicos, tesis, documentos de carácter oficial, seminarios, artículos periodísticos, entre otros más.

Las fuentes primarias son el primer paso para establecer la información de primera mano, están relacionadas más directamente con el tema que se está averiguando, es decir estas son más específicas y directas. Son las bases del proceso de investigación, puesto que estas van a contener el factor de originalidad, sin interpretación alguna, como lo pueden ser datos que vengan directamente del personaje o actor al cual se le está realizando un seguimiento.

3.3.2 Fuentes Secundarias

La otra clasificación que se le da, son fuentes secundarias. Como se puede observar más adelante, estas provienen del uso e interpretación que se le da a cada uno de los diferentes documentos originales, brindando de igual forma, una nueva perspectiva sobre un determinado tema o discusión que se esté planteado, ya que termina siendo un tipo de reorganización de la información también con respecto a las ideas que se plantean.

Cabrera Méndez (s.f) menciona las características sobre las fuentes de información secundarias:

Son el resultado de las operaciones que componen el análisis documental (descripción bibliográfica, catalogación, indización, y a veces, resumen). Es decir, alguien ha trabajado sobre el contenido de estas. Permiten el conocimiento de documentos primarios, a partir de diversos puntos de acceso (autor, título, materia...). Son documentos secundarios los catálogos de bibliotecas, bibliografías comerciales, índices de publicaciones periódicas, índices de citas, boletines de sumarios, etc.

Por otra parte, estas fuentes secundarias son también llamadas compilaciones, todo el uso de documentos que dentro de esta categoría se presenta, ya tienen de base otro tipo de documento de primera mano. Estas sirven como punto de apoyo para la búsqueda de gran información, entre los documentos y apartados que se encuentran dentro de dicha categoría se pueden mencionar lo que son los ensayos, artículos, teleconferencias, entre muchas otras más.

Debido a esto, la siguiente investigación hará uso tanto de fuentes primarias como fuentes secundarias para la recolección y uso de información. Esto se establece con el objetivo

específico de dar un respaldo adecuado basándose en estudios de carácter profesional de acuerdo con los argumentos que se presentan. Además, se debe destacar que otra fuente de información sumamente importante es el uso de entrevistas a profundidad para ahondar más en el tema.

- A. **Población:** Se delimita a la persona que debe ser entrevistada, ya que esta brindará un aporte nuevo a la investigación, dando como resultado que pueda ser un profesional en Economía, Finanzas o Relaciones Internacionales.
- B. **Muestra:** Este factor viene dirigido al sector específico donde se va a recolectar la información, en este caso el entrevistado será un conocedor en el área de tecnología, Fintech o ciberterrorismo. Enfocándose directamente a la región del Sudeste Asiático con sus sistemas financieros.

3.4 Unidad de Análisis

Tabla 1

Objetivo	Unidad de Análisis	Definición Conceptual	Definición Operacional	Instrumento
Ordenar el desarrollo histórico del sistema financiero digital del Sudeste Asiático.	Desarrollo del sistema financiero digital en el periodo de estudio.	Hace referencia al crecimiento y avance del sistema financiero digital a través de los años, llegando a conocer el proceso de transformación digital.	En virtud de conocer el factor histórico ayuda a la comprensión del desarrollo y crecimiento que han tenido los sistemas financieros y su digitalización alrededor del mundo.	Revisión bibliográfica.

	Desarrollo del sistema financiero digital del Sudeste Asiático en el periodo de estudio.	Se basa en el crecimiento y aceptación de los sistemas financieros digitales en los países del Sudeste Asiático, con relación a los procesos tecnológicos que se han observado en el desarrollo de estos.	Es fundamental comprender la capacidad de adopción de las tecnologías, así como también su implementación dentro de una de las regiones económicamente más fuertes.	
Categorizar la estructura del sistema financiero digital en el periodo de investigación en el Sudeste Asiático.	Estructura del sistema financiero digital del Sudeste Asiático en el periodo de estudio.	En relación con la transformación ocasionada a manos de la digitalización trae cambios sustanciales a las estructuras de las organizaciones y diferentes sistemas.	Debido a que el desarrollo de la digitalización del sistema financiero genera nuevos funcionamientos dentro de los procesos clásicos, que abren la puerta a nuevos avances como a amenazas, es necesario conocer los nuevos elementos que componen a dicho sistema.	Revisión bibliográfica.

<p>Identificar la evolución e impacto del ciberterrorismo en la seguridad financiera global.</p>	<p>Evolución del ciberterrorismo o en la seguridad global</p>	<p>Se basa específicamente en el ciberterrorismo como pieza clave en la generación de inestabilidad a nivel global en diferentes situaciones, es necesario observar cómo se ha desarrollado, así como los diferentes modelos utilizados por estos.</p>	<p>Debido a que el ciberterrorismo como nuevo actor en la era de la tecnología y digitalización pone en peligro a todas las redes globales debido a que se encuentran interconectadas. Esto puede producir diversidad de riesgo a nivel internacional.</p>	<p>Revisión Bibliográfica</p>
	<p>Impacto del ciberterrorismo o en la seguridad financiera global</p>	<p>Este se encuentra basado en el sistema financiero debido a la diversidad de ataques ocasionados por estos grupos, dirigidos a diferentes instituciones bancarias e intermediarios financieros.</p>	<p>Es fundamental hallar los resultados ocasionados por los ataques provenientes de estos actores, dando como resultado que se pueda conocer la profundidad de estos y el nivel de daño causado a dichas entidades que cuentan con un gran peso en la economía internacional.</p>	

Examinar las consecuencias socioeconómicas de la región del Sudeste Asiático ante los ataques producidos por los ciberterroristas en el periodo 2010-2020.	Consecuencias socioeconómicas del ciberterrorismo en el Sudeste Asiático en el periodo de estudio.	A causa de que las diversas consecuencias negativas a nivel social como económico traen grandes procesos de inseguridad e inestabilidad en la región, que puede ocasionar crisis de gran magnitud.	Por tanto, los impactos que se pueden producir a nivel social como económico dentro de la región pueden paralizar y ocasionar una grave crisis a raíz de los constantes ataques que debilitan la protección de los sistemas financieros.	Entrevista a profundidad
--	--	--	--	--------------------------

Fuente: Elaboración propia, 2021.

3.5 Instrumentos

En la sección de instrumentos, se seleccionan los específicos para la recolección de los datos que servirán de apoyo para el desarrollo general del tema que se está investigando. De igual forma, señalándose las clasificaciones o tipos que para obtenerlo por medio de las diversas fuentes seleccionadas. Esto da como resultado que toda la búsqueda de información que se presenta sea sustanciosa y variada, tomando de referencia diversos puntos de vista.

Objetivo 1. Para el primer objetivo de la investigación, el cual se basa en poder explicar el desarrollo histórico del sistema financiero digital del Sudeste Asiático, se hará uso de la revisión bibliográfica, dando como resultado una base más amplia.

Autor	Desarrollo del sistema financiero digital en el periodo de estudio.	Desarrollo del sistema financiero digital del Sudeste Asiático en el periodo de estudio.
-------	---	--

Objetivo 2. El segundo objetivo está basado en el estudio del funcionamiento de los sistemas financieros digitales del Sudeste Asiático en la actualidad. Para este se utilizará la revisión bibliográfica con motivo de proporcionar información más específica con respecto al tema.

Autor	Estructura del sistema financiero digital del Sudeste Asiático en el periodo de estudio.
-------	--

Objetivo 3. El tercer objetivo se basa específicamente en describir la evolución e impactos del ciberterrorismo en la seguridad financiera global. Debido a esto, el instrumento que se va a utilizar es la entrevista a profundidad, con motivo de conocer la opinión por parte de un experto.

Autor	Evolución del ciberterrorismo en la seguridad global	Impacto del ciberterrorismo en la seguridad financiera global
-------	--	---

Objetivo 4. El cuarto y último objetivo tiene como finalidad analizar las consecuencias socioeconómicas de la región del Sudeste Asiático ante los ataques producidos por los ciberterroristas. Este utilizará la entrevista a profundidad, con razón de obtener información más concisa.

1. ¿Cuáles serían las causas principales que impulsen a los grupos ciberterroristas a realizar ataques a los sistemas financieros digitales?

2. ¿Cuáles serían las afectaciones principales que podría presentar el sector social de cara a una inestabilidad financiera ocasionada por ataques realizados por parte de ciberterroristas?
3. ¿Qué consecuencias a nivel económico podrían presentar los países de la región del Sudeste Asiático al ver intervenido sus principales sistemas de intercambio económico?
4. ¿Cuáles son las principales medidas adoptadas por la industria financiera para hacer frente a posibles ataques de grupos ciberterroristas?
5. ¿Cómo ha afectado el desarrollo de las finanzas digitales a la región del Sudeste Asiático?

3.6 Recolección y Procesamiento de Datos

En el siguiente apartado se establecerá las diferentes unidades y métodos específicos por los cuales se dará la recolección de la información para el desarrollo del presente estudio. Dando como resultado que se presente como la recolección completa de la información para generar un panorama mucho más amplio para la implementación de la información de manera más precisa.

Objetivo 1. Ordenar el desarrollo histórico del sistema financiero digital del Sudeste Asiático.

Autor	Desarrollo del sistema financiero digital en el periodo de estudio.	Desarrollo del sistema financiero digital del Sudeste Asiático en el periodo de estudio.
	Uno puede describirlo como un excesivo préstamo al exterior por el sector privado, o como un excesivo préstamo por los mercados	

<p>Natalia Burgos Masferrer María Elisa Saldías Meza</p>	<p>financieros internacionales. La existencia de un sector financiero muy pobremente regulado y supervisado facilitó una fuerte expansión del crédito. Esta expansión del crédito llevó a booms de consumo e inversión resultando en altos déficits en cuenta corriente y una burbuja en los precios de activos mobiliarios e inmobiliarios. Burgos, Saldías (2005)</p>	
<p>Sedik Tahsin Saadi</p>		<p>Estas tecnologías también pueden generar un gran aumento de la eficiencia en el sector financiero. Por ejemplo, para efectuar pagos internacionales con menor riesgo y costo para los participantes. Nuestro análisis parece indicar que, si todas las economías asiáticas con baja inclusión financiera alcanzaran el nivel del mercado emergente puntero de Asia, que es Tailandia, sería posible sacar de la pobreza a</p>

		20 millones de personas. Saadi (2018)
Ministerio de Industria, Comercio y Turismo ICEX		La Autoridad Monetaria de Singapur (MAS) ha anunciado la emisión de 5 nuevas licencias bancarias digitales, un movimiento en busca de la liberalización bancaria. Además, el Banco de Pagos Internacionales anunció el establecimiento de un centro de innovación en Singapur (BIS Innovation Hub). El objetivo de este centro de innovación en Singapur es identificar y desarrollar conocimientos sobre las tendencias en tecnología que afectan a la banca central, desarrollar bienes públicos en el espacio de tecnología orientados a mejorar la función del sistema financiero global y servir como punto de referencia para una red de bancos centrales expertos en innovación. Ministerio de Industria (2019)

Objetivo 2. Identificar la evolución e impacto del ciberterrorismo en la seguridad financiera global.

Autor	Estructura del sistema financiero digital del Sudeste Asiático en el periodo de estudio.
<p>Gwendolyne Remme Aston Hovey Victoire Debionne</p>	<p>Ahora, la banca ya no funciona como debería. Los bancos son nacionales, pero la red es global; los bancos están estructurados en torno al papel, pero la red está estructurada en torno a los datos; los bancos distribuyen a través de edificios y personas, pero la red distribuye a través de software y servidores. En otras palabras, los sistemas históricos de intercambio de valor siguen siendo masivos, pero se están convirtiendo en un porcentaje menor del comercio en comparación con la estructura más reciente que hemos implementado para permitir que el valor fluya. Remme, Hovey, Debionne (s.f)</p>
<p>Curro Sánchez Pérez</p>	<p>El sector fintech es ya un mercado consolidado en Singapur, con un panorama amplio de aceleradoras, programas de innovación abierta con las principales entidades financieras del país, entre las que destacan los tres bancos locales DBS, OCBC y UOB, así como un gran número de bancos internacionales asentados en el hub comercial que representa Singapur en el sudeste asiático, y un apoyo institucional importante. Singapur es, además, un centro financiero de referencia en Asia, una región</p>

	<p>clave para la innovación mediante la tecnología. Las principales oportunidades del mercado son el segmento insurtech, la digitalización de la banca tradicional, las finanzas sostenibles. Sánchez (2020)</p>
<p>Peter J. Morgan Long Q. Trinh</p>	<p>Las generaciones anteriores de tecnología relacionada con las finanzas generalmente se enfocaban en brindar servicios a empresas financieras ya establecidas, pero las empresas fintech de hoy en día brindan cada vez más servicios directamente a los consumidores. Fintech está cambiando las finanzas de formas fundamentales, desde la gestión de inversiones hasta la obtención de capital, pasando por la forma misma de la moneda. En cada una de estas áreas, la innovación fintech ha reducido las barreras de entrada, amplió el acceso a los servicios financieros y desafió la comprensión tradicional de cómo funcionan las finanzas. Morgan (2020)</p>

Objetivo 3. Identificar la evolución e impacto del ciberterrorismo en la seguridad financiera global.

Autor	Evolución del ciberterrorismo en la seguridad global	Impacto del ciberterrorismo en la seguridad financiera global
Vicente Pons Gamón	<p>Actualmente los ciberataques en sus diferentes modalidades, entre las que se encuentra el ciberterrorismo, representan una amenaza cada vez mayor no solo para el individuo, sino también para la sociedad en su conjunto. Tanto es así, que se considera que los “Ciberataques son hoy en día la estrategia de guerra más poderosa” (Ureña Centeno, 2015). Pons (2018)</p>	
Julián Alejandro Torres Pedraza	<p>Los grupos terroristas dan uso de las ventajas operativas que se desarrollan en la era de la información dado que sus estrategias pueden ser empleadas de manera más eficaz y efectiva. La respuesta a dichas acciones se determina por los procesos y modelos tradicionales de defensa que no contemplan la reorganización de los grupos terroristas en redes informáticas, las nuevas herramientas de</p>	

	confrontación, y la efectividad y eficiencia del proceso de toma de decisiones. Torres (2014)	
Alicia Chicharro		Sin embargo, los terroristas suelen tener objetivos de más largo alcance: por ejemplo, producir un caos económico, la puesta en evidencia del adversario destapando la vulnerabilidad de su seguridad, o la generación de fondos dinerarios para la organización terrorista. En los dos primeros casos (caos económico y puesta en evidencia del adversario), otra consecuencia es la propagación del miedo hacia otros posibles objetivos susceptibles de ser atacados y vulnerables a esos ataques. Chicharro (2013)

Objetivo 4. Examinar las consecuencias socioeconómicas de la región del Sudeste Asiático ante los ataques producidos por los ciberterroristas en el periodo 2010-2020.

1. ¿Cuáles serían las causas principales que impulsen a los grupos ciberterroristas a realizar ataques a los sistemas financieros digitales?
2. ¿Cuáles serían las afectaciones principales que podría presentar el sector social de cara a una inestabilidad financiera ocasionada por ataques realizados por parte de ciberterroristas?

3. ¿Qué consecuencias a nivel económico podrían presentar los países de la región del Sudeste Asiático al ver intervenido sus principales sistemas de intercambio económico?
4. ¿Cuáles son las principales medidas adoptadas por la industria financiera para hacer frente a posibles ataques de grupos ciberterroristas?
5. ¿Cómo ha afectado el desarrollo de las finanzas digitales a la región del Sudeste Asiático?

CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el presente capítulo se llevará a cabo el desarrollo de cada uno de los cuatro objetivos planteados para hallar respuesta a la pregunta de investigación también contemplada. En dicho apartado se tomará en cuenta el desarrollo del sistema financiero digital en la región del Sudeste Asiático, seguidamente de especificar la conformación de la estructura de este sistema con motivo de conocer los distintos actores que intervienen en su funcionamiento,

Por otro lado, es importante destacar cómo ha evolucionado el ciberterrorismo en la historia de la comunidad internacional, dando como resultado considerar la influencia que estos logran tener dentro del funcionamiento de la seguridad financiera global, por último, es importante destacar todas las posibles consecuencias sociales y económicas, tanto de carácter negativo como positivo que pueden surgir a raíz de un posible ataque a la región del Sudeste Asiático, una de las extensiones territoriales más importantes a nivel mundial en la actualidad.

4.1 Desarrollo histórico del sistema financiero digital en el Sudeste Asiático

El Sudeste Asiático en la actualidad es una de las regiones más importantes a nivel mundial, con un gran poder económico sumamente resiliente junto a una estabilidad social y a nivel de gobierno que les ha valido el posicionamiento actual. El proceso de cooperación entre sus Estados ha facilitado el ingreso y mejoramiento de las capacidades tecnológicas que se van extendiendo a lo largo de los países miembros, así como en el resto de los servicios que componen sus funcionamientos actuales, es por eso el gran impulso del sistema financiero digital en este territorio.

El desarrollo tecnológico ha tenido un impacto global generando esta gran evolución en los mercados y con ello los países gradualmente ven un crecimiento en sus finanzas. Aunado a esto es destacable los esfuerzos por parte de ellos para hallar un equilibrio entre los miembros de la región y a nivel poblacional, para que paulatinamente estos servicios digitales logren universalizarse, convirtiéndose en uno de los pioneros a nivel mundial en la adopción de estas nuevas tecnologías.

No obstante, hay que tener claro que la situación anteriormente mencionada viene a raíz de las graves crisis financieras que sufrió la región a finales de los noventa y a inicios de los años dos mil, principalmente la crisis financiera del 2008 donde sus economías terminaron rotundamente asoladas. Demostrando que el sistema financiero que mantenían no era lo suficientemente seguro y generaba gran inestabilidad, así como también millonarias pérdidas.

Ministerio de Relaciones Exteriores de la República de Cuba (2010)

La región ya había sufrido la Crisis del Sudeste Asiático en 1997, tras la cual las autoridades económicas de la región se dieron a la tarea de instrumentar y promover políticas que, a su parecer, podrían mitigar los impactos económicos de futuras crisis. También implementaron y promovieron políticas para evitar que se desencadenaran futuras crisis.

Para los Estados esto comenzó siendo el impulso para buscar una transformación sobre los sistemas debido a que aumentó la desconfianza y el miedo hacia estos, asimismo, se le unió la crisis del 2008 como se explicó primeramente y las diferentes empresas a lo interno de cada territorio se esbozaron nuevos ideales, escribiendo una hoja de ruta a largo plazo. Con los presentes planteamientos y objetivos creados por compañías y gobiernos se inició paulatinamente el ingreso de las nuevas tecnologías.

De igual forma, gracias a políticas solicitadas por parte del Fondo Monetario Internacional (FMI), donde también se requería comenzar con un proceso de reestructuración más a fondo dio como resultado que las autoridades económicas promovieran diversas tareas para cambiar los distintos instrumentos utilizados. Con el mismo objetivo de tener la capacidad de evitar futuras crisis en la región y fortalecer su sistema financiero.

Gracias a lo ya mencionado, el Sudeste Asiático ha sido una región que en los últimos años ha logrado ir desarrollándose y obteniendo un proceso de industrialización bastante estable que ha comenzado a generar suficientes beneficios. Por ejemplo, con el aumento en el uso del internet y la penetración que este ha logrado en este último periodo de tiempo, donde según diversos informes ha tenido un crecimiento de más de 200 millones de usuarios desde el 2010 hasta el año 2020.

De aquí se analiza la ampliación en el sector de las Fintech, donde se señala que es a partir de la última década donde sus servicios dieron paso al proceso de transformación y aceptación trayendo estos nuevos métodos a integrarse con las actividades diarias. Dando como resultado que se haya convertido en un proceso disruptivo en lo que respecta a los grandes cambios producidos a nivel regional.

Con respecto a esto, cuando se hable del desarrollo del sistema financiero digital primero se parte desde la amplificación de la economía digital y el auge experimentado desde 2010 dentro de esta región a raíz de las situaciones mencionadas con anterioridad, puesto que estas contienen elementos claves que impulsaron la innovación y el desenvolvimiento en distintos campos referentes a servicios públicos. Este nuevo modelo trajo consigo un cambio en todos los tipos de sistemas que componen el sector económico de un país, desde el sector tributario, financiero o bancario.

Esta nueva etapa cuenta con distintas vertientes, como los son las finanzas digitales, gracias a esto logran mejorar los procesos de financiación dentro de la región, destacando ampliamente el alcance conseguido por parte de esta apertura internacional para perfeccionar la capacidad de sus procedimientos. Asimismo, estos primeros años se plantearon como un proceso de adaptación con respecto al desarrollo de nuevas medidas y políticas planteadas por los gobiernos.

Con respecto a esto el panorama histórico de este sistema es relativamente nuevo en lo relacionado al uso de la tecnología en estos servicios como se ha observado, por esta razón con el boom ocasionado por la economía digital muchas empresas vieron en esta tendencia una oportunidad de crecer y comenzar a diversificar sus servicios. Con esto las finanzas tradicionales iniciaron un cambio sin precedentes que hoy no tiene marcha atrás.

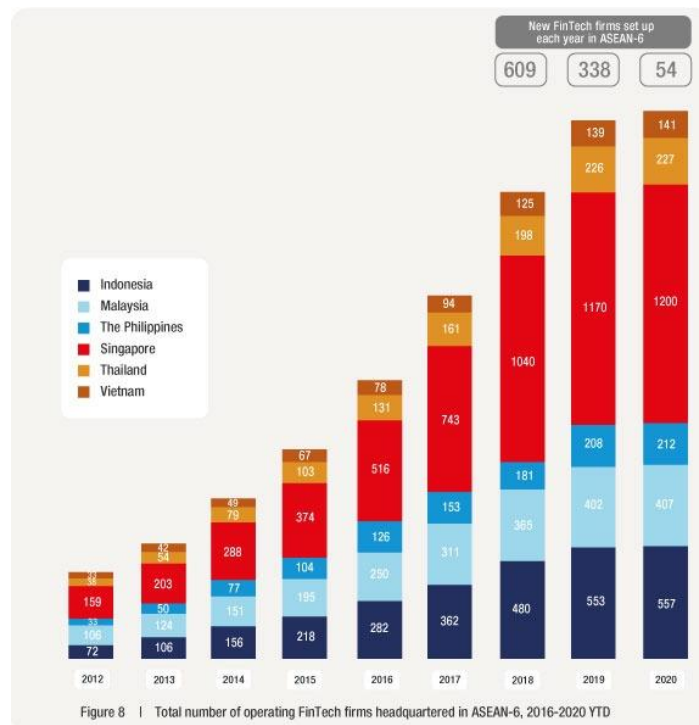


Figura 1. Porcentaje anual de crecimiento de firmas Fintech en la región de la ASEAN.

Fuente: Young, Wong, & Hock Lai (2018)

Por ejemplo, en el gráfico anterior se puede observar el recorrido que han tenido las Fintech desde el año 2012 hasta el 2020, en los principales Estados de esta región, que es necesario destacar que se encuentran entre los más avanzados. El desarrollo del sistema financiero digital a lo largo de estos años se ha visto bastante favorecido, caracterizado por un crecimiento exponencial gracias a la adopción tecnológica por parte de distintos bancos nacionales.

En este caso Singapur cuenta con un amplio incremento que hoy lo ha posicionado como hub en Fintech a nivel internacional seguido de Indonesia y Malasia, gracias a que Singapur cuenta con grandes recursos a nivel económico ha dado como resultado que su proceso tecnológico haya sido más rápido en comparación con los demás. Seguidamente de esto, como se observa en el gráfico esto ha dado como resultado que en un período de casi diez años se haya experimentado un crecimiento de alrededor de más de mil compañías.

Como se puede percibir el incremento de nuevas firmas asociadas al modelo Fintech en cada uno de estos países lo que demuestra es la buena aceptación, así como la capacidad y estabilidad económica como política para llevar a cabo estos proyectos. Entre muchas de estas nuevas firmas se pueden mencionar las asociadas a pagos móviles y banca digital donde muchas entidades bancarias iniciaron un proceso de atención totalmente online.

(Bain & Company, s.f) este informe expone el mapa relacionado a las actividades dadas por el desarrollo de los servicios financieros digitales.

El desarrollo de los servicios financieros digitales se desenvolverá de manera diferente en tres segmentos distintos de clientes: los bancarizados, los no bancarizados y los sub bancarizados. El segmento bancarizado ya tiene acceso adecuado a la gama completa de servicios financieros. Este segmento es un foco importante para los jugadores establecidos, que probablemente mantendrán su posición de liderazgo. Las empresas que son más ágiles y conocedoras de la tecnología superarán a los competidores y ganarán participación.

El proceso de bancarización digital ha traído consigo un cambio en el panorama de las finanzas del Sudeste Asiático, el acceso a estos es el principal puente para lograr una mayor generación de servicios y asegurar un posicionamiento estable dentro de cada país. De igual forma, la competencia brinda esa capacidad de buscar un mayor perfeccionamiento y hallar una adaptación completa.

El sector bancarizado al cual se hace referencia cuenta con gran acceso a estos servicios puesto que les ha facilitado las funciones diarias por las cuales se manejan principalmente las compañías. Este sector bancarizado se encuentra principalmente en las capitales y las regiones más cercanas a esta, donde la sociedad con mejor posición económica puede acceder a cada uno de los servicios.

No obstante, gracias al acceso a teléfonos móviles Smartphone especialmente, se ha comenzado un proceso de inclusión en lo que respecta al sector no bancarizado y sub bancarizado dando como resultado que la digitalización abarque estos nuevos espacios y genere una considerable expansión en la región, ocasionando que se dé un aumento en los servicios financieros y el ingreso de dinero a estas entidades.

En el caso del sector no bancarizado, este ha disminuido en ciertos países de la región gracias a planes de gobierno dirigidos a ciertas zonas específicas, que por medio de bancas digitales le mejoran y brinda la oportunidad principalmente de surgir en este nuevo modelo. Asimismo, por medio de diversos programas promueven iniciativas dirigidas a jóvenes con el objetivo de que inicien una mayor relación con respecto a las finanzas personales y por ende a estos servicios.

A raíz de esto, la inclusión financiera ha sido uno de los principales objetivos por parte de las Fintech en general, así como de los gobiernos de cada país miembro, donde termina siendo un proceso de integración de estos servicios hacia cada uno de los usuarios y que han ido perfeccionando hasta la actualidad. Esto da como resultado que todas las personas beneficiarias puedan tener mayor acceso al crédito, préstamos, seguros o simplemente procesos de ahorro específicos que facilita su situación económica.

(Iwasaki, 2018) expresa el impulso que tienen los gobiernos de la región.

Los gobiernos del Sudeste Asiático han tomado un gran interés en el surgimiento de varios negocios fintech en la región. Reconociendo el potencial de fintech para cambiar la cara de las finanzas, los gobiernos están ansiosos por asegurar su buen desarrollo, para que conduzca a una mejora y al avance de los sistemas financieros de sus países. Gobiernos en cada país están implementando una serie de medidas, incluida la formulación de políticas, el establecimiento de unidades especializadas en fintech dentro de organismos de regulación y supervisión financiera, y la introducción de sandboxes regulatorios.

El proceso de perfeccionamiento de Fintech a nivel regional aún se encuentra en desarrollo, no obstante, los gobiernos de Singapur o Filipinas primordialmente son los que se encuentran a la cabeza de estos grandes avances como se ha podido ir observando. Aunado a esto, al ser un territorio con grandes características y reconocimiento, el empeño de los países junto con los procesos de cooperación pone más peso en adelantar la adaptación y perfeccionamiento de estas nuevas modalidades.

De igual forma, la utilización de sandboxes regulatorios que se han ido implementando más específicamente para lo que son estas nuevas modalidades, gracias a este

cambio de paradigma es necesario el desarrollo de nuevos modelos regulatorios donde el fin de este proceso termina siendo que empresas de carácter financiero puedan realizar tests de sus servicios dentro de un marco normativo específico. Es destacable que el continente asiático es el que mayor sandboxes tiene a nivel mundial.

El desarrollo del sistema financiero digital hace referencia a la gran transformación ocasionada en esta región a lo largo de este periodo de tiempo, y esto también se ha visto a través del fortalecimiento de infraestructuras básicas y una mejor identificación de riesgos, así como políticas sobre mayor regulación de cada uno de estos servicios. Su crecimiento y expansión se ha dado a lo largo de los países de la región, donde se han detectado diferentes desafíos que han puesto cierto grado de dificultad en su implementación como puede ser la migración hacia este nuevo campo o los procesos de estandarización.

Este amplio crecimiento del sistema financiero digital se puede ver ejemplificado por medio de Jungku, Prasanna, Wray Et Al (2020)

Más de 200 nuevos bancos digitales se han establecido en todo el mundo desde 2010, con una aceptación impulsada en gran medida por las crecientes expectativas de los clientes, la familiaridad digital y las regulaciones regionales en evolución. El Sudeste Asiático ya está profundamente comprometido en las primeras etapas de la evolución de la banca digital.

No obstante, como se observa el proceso de aceptación dentro de la región en estudio ha sido ampliamente positiva, gran cantidad de los bancos que se señalaban con anterioridad han nacido en este mismo territorio, debido a que estos países han contado con mayor facilidad para poder hacer frente a estos cambios. Asimismo, ha tomado alrededor de una década específicamente que se lleve a cabo un intercambio entre los procesos tradicionales a modernos en estas entidades, no obstante, gracias a medidas específicas se han llegado a lograr.

Estas mismas han fortalecido el potencial que tiene la banca digital y el proceso de los pagos digitales en cada país, ya que estos se presentan como una nueva opción cuando las instituciones tradicionales no cumplen con las necesidades de los clientes, proporcionando mayor seguridad, así como rapidez en la realización de las funciones.

Asimismo, se ven apoyadas por diferentes políticas como competencias nacionales para el fomento de las TIC, hojas de ruta guiadas al comercio electrónico, planes estratégicos para la preparación digital en el caso de Singapur o estrategias de digitalización en Tailandia.

Por ejemplo, los pagos digitales se convirtieron en una gran opción en lo que respecta al progreso de la inclusión en el territorio asiático, puesto que ha facilitado la realización de pagos y se han adaptado con mayor simplicidad a las personas que han dejado su estatus de no bancarizados. Esto dio como resultado que abrieran paso a formar parte de nuevos servicios financieros y construir un ecosistema financiero digital más estable.

Con relación a los pagos de estas características se puede mencionar lo que son las billeteras digitales que se desligan de este sector, alcanzaron a proporcionar una mayor y mejor participación en lo que respecta al comercio electrónico e internacional, suministrando mayor seguridad y generando que todos los pagos se realicen de manera directa por vía internet. Brinda mayor participación para las personas como para las empresas debido a que no es fundamental el uso de una tarjeta específicamente, con esto se da un intercambio de información de manera directa y al instante.

Debido a esto, desde el año 2010 hasta la actualidad se ha llevado a cabo un proceso por medio de distintas etapas no lineales para los distintos Estados, así como tampoco igualitarias por la capacidad económica de cada uno de ellos, no obstante, han ido generando beneficios y se encuentran en proceso de desarrollo. A nivel regional se han unido esfuerzos para impulsar en mejor medida cada uno de estos servicios, uno de los principales casos a los que se puede hacer mención fue la creación de una asociación de banqueros de países pertenecientes al Sudeste Asiático.

Este tipo de asociación fue creada en 1986 con el objetivo de poder fortalecer a las distintas entidades bancarias de los países pertenecientes a la ASEAN, generando amplios procesos de cooperación uniendo esfuerzos para compartir habilidades y fortalezas. A pesar de que fue creada años atrás actualmente ha modernizado sus funciones para guiar a la organización al establecer información relacionada a las nuevas tecnologías, básicamente lo que hace referencia a las Fintech dentro de estos países, ligado a hallar nuevas regulaciones para estas.

Asimismo, The World Bank Group (2020) en un informe sobre los avances digitales y la inclusión financiera menciona lo siguiente; “La Autoridad Monetaria de Singapur (MAS) y la Corporación Financiera Internacional firmaron un memorando de cooperación en mayo de 2017 para establecer la Red de Innovación Financiera de la ASEAN (AFIN).” Esta misma es liderada por la asociación de banqueros de la ASEAN (ABA).

Esta Red se ha vuelto fundamental y un pilar del fortalecimiento del sistema financiero digital, se halla dirigida directamente a las instituciones financieras que se encuentran en proceso de transformación, así como las Fintechs ya desarrolladas, para lograr esa innovación digital en todos los sistemas de carácter bancario, así como financiero. Este tipo de organización se encuentra inmersa completamente en el ámbito digital, avocada a encontrar soluciones en estos nuevos ecosistemas.

Se caracteriza principalmente por ser un tipo de organización que cuenta con sandbox como primera función llamada API Exchange (APIX), seguidamente se encarga de todas las secciones de carácter tecnológico a nivel regional, se puede observar que ha sido convertida en un elemento sustancial para hacer crecer la región por medio de cooperación entre todos los participantes, para posicionar de manera estable al Sudeste Asiático. De igual forma, hallar soluciones a futuras consecuencias o problemas que puedan afectar a estos sistemas, como diferentes ataques realizados por diversos actores.

En lo que respecta a temas de seguridad se enfocan en temas de protección de los recursos bancarios principalmente, para proteger la identidad de los usuarios, así como las constantes transacciones que se hacen diariamente. La ciberseguridad es una de las preocupaciones primordiales de cada país. Esto por temas de países vecinos que han visto afectados gravemente sus entidades bancarias, no obstante, son normativas que buscan fortalecer por ser un campo sumamente nuevo.

Asimismo, se han guiado por medios seleccionados y tomando de ejemplo casos de otras regiones para combatir los principales desafíos que se presentan también hacia la seguridad en lo que respecta a la privacidad de los datos de cada uno de los usuarios que actualmente se puede ver en riesgo por diferentes elementos que se presenten en el ciberespacio. A pesar de estas situaciones, continua una amplia estimulación en lo referente

la adopción de nuevas Fintech a lo largo de los territorios para mejorar la accesibilidad financiera de todas las personas.

Debido a esto en un informe dado por Bain & Company (s.f) se menciona ampliamente el impacto de la penetración de estos servicios dentro de la región.

Pagos digitales y remesas en el punto de inflexión. Ahora todos los ojos se vuelven hacia los servicios financieros digitales como el medio para superar estos desafíos. La alta penetración y participación de los teléfonos inteligentes en la región, incluso más alta que la penetración bancaria en la mayoría de los países del sudeste asiático, facilita la adopción de servicios como el comercio electrónico y los servicios de transporte por parte de los clientes, y brinda oportunidades para ofrecer servicios financieros integrados.

Como se puede observar el incremento en el uso de dispositivos tecnológicos como lo son los teléfonos móviles principalmente han representado un progreso aún más rápido para la adopción de estas nuevas modalidades. Desde el inicio de esta década la transformación en esta región ha sido más alta gracias a estos, dando como resultado que todos los procesos y servicios tecnológicos y digitales hayan podido ampliarse.

Estos y nuevos servicios han ido naciendo a lo largo de estos años generando un cambio en la manera de hacer las transacciones por parte de los usuarios, debido a que a inicios de los años dos mil prácticamente todos estos servicios se realizaban por medios físicos, actualmente muchos se manejan desde una perspectiva totalmente digital. No obstante, aún siguen existiendo sistemas con características híbridas debido a que aún no se alcanza un desarrollo del cien por ciento, pero los países y el territorio en general continúan con un proceso directo en lo que respecta a los avances.

Otro elemento que se debe tomar en cuenta con relación al crecimiento de estas nuevas plataformas digitales que brindan un mejor intercambio de dinero y por ende información personal y fundamental, es que quienes son parte de estos sistemas no solamente son personas individuales, si no que relacionada a estas se encuentran pequeñas y mediana empresas (MIPYMES).

Cada una de estas han podido aprovechar cada uno de estos nuevos medios para extender sus servicios. Por ende, los flujos de dinero han aumentado y el porcentaje en lo que respecta a cuentas de ahorros y seguros continua en crecimiento, lo que ha proporcionado grandes oportunidades para una mayor estabilidad de estos usuarios, así como tal aumento de información dentro de la nube.

Por otro lado, otro elemento clave del perfeccionamiento de este sistema ha sido la adopción positiva y alcance por parte de los principales miembros de la ASEAN, con la finalidad de cumplir con una inclusión como se mencionaba con anterioridad. A raíz de esto es importante destacar a nivel general como se ha observado el desarrollo y crecimiento de las finanzas digitales desde la perspectiva de los principales Estados, conociendo la implementación utilizada por medio de estos.

Singapur

Singapur se presenta como el principal exponente en lo que respecta a las finanzas digitales y Fintech en general en la región y también a nivel mundial, siendo un ejemplo para el resto de sus países vecinos, en la manera en cómo adoptar este nuevo modelo, las políticas más importantes a implementar y las reglamentaciones de las instituciones que se han ido transformando. Por estos motivos el sector de las Fintech se encuentra totalmente consolidado en el territorio.

Pérez (2020) menciona características sobre el avance del sistema financiero digital.

Singapur es, además, un centro financiero de referencia en Asia, una región clave para la innovación mediante la tecnología. Las principales oportunidades del mercado son el segmento insurtech, la digitalización de la banca tradicional, las finanzas sostenibles, el acceso a financiación para pymes en el marco de la pandemia de COVID-19

El mercado del país se ha ido diversificando y con esto implementando nuevas medidas con relación a la tecnología que han valido para transformar al sector financiero mejorando la prestación de cada uno de sus servicios y volviéndolos más ágiles y eficientes. Estas instituciones engloban todo un marco nuevo que adjunta la nube que almacena todos los datos sumamente importantes para continuar con las acciones diarias.

Debido a esto los nuevos actores que comenzaron a ofrecer estas modernas funciones se basan en bancos principalmente el DBS x Asia el cual se ha desarrollado con una agenda totalmente digital para proporcionar un cambio a lo largo del territorio, generando un proceso de cooperación más amplio con nuevas empresas nacidas en el campo de las Fintech y con esto ha implantado toda una nueva infraestructura bancaria en el ciberespacio.

Aunado a esto se lograron disminuir diversas barreras ante el ingreso de nuevos actores al panorama de las finanzas digitales, los habitantes de este país viven bajo un nuevo tipo de régimen manejándose principalmente por medio de billeteras electrónicas y pagos digitales. Esto ha permitido crear un ingreso en el sistema monetario de estas instituciones que ofrecen más cantidad de servicios a los usuarios.

Gracias a este gran crecimiento que ha tenido el desarrollo de las finanzas digitales en el territorio de Singapur la ciberseguridad se ha vuelto uno de los objetivos principales de estas entidades, debido al aumento de riesgos que vienen de la mano con el crecimiento de estos grandes sistemas. Una de las preocupaciones más importantes que han acompañado a estas medidas es la protección de la gran cantidad de datos que se almacenan en la nube utilizada por estas entidades.

Por ejemplo, desde el año 2016 se han lanzado programas sobre sandboxes regulatorios para impulsar nuevos servicios que sean del agrado y aceptación de las personas. De igual forma, iniciativas con la unión de diversos bancos para que las personas puedan acceder a toda su información financiera directamente desde un clic, todo lo que respecta a inversiones, seguros, historial de transacciones e información personal.

Singapur se puede presentar como la imagen principal del desarrollo del sistema financiero digital de toda la región del Sudeste Asiático por los grandes avances en esta materia, por el alcance adquirido con todos los habitantes y con la educación financiera que han brindado. Esto de la mano de las exigencias y necesidades por parte de los clientes, en lo que respecta a mayor acceso y accesibilidad a nivel nacional como regional.

Este desarrollo también se ha caracterizado en centrarse en segmentos seleccionados que no tienen un amplio acceso a los sistemas financieros, principalmente lo que son las personas no bancarizadas y las personas adolescentes que apenas inician un proceso de

conocer estos medios. Con este motivo el uso de la tecnología se volvió fundamental para esta nación apoyada por diversas políticas por parte del gobierno para lograr una inclusión financiera que favoreciera a todos.

Indonesia

El desarrollo del sistema financiero digital en este país se ha visto representando principalmente por medio del conocido dinero electrónico y los pagos digitales que representan la gran relación de la ciudadanía con los sistemas financieros. Asimismo, el gobierno junto con las autoridades bancarias, han buscado establecer un nuevo reglamento que se encuentra dirigido a regular y fortalecer temas de Fintech y de la banca digital.

Indonesia presenta ciertas dificultades para implementar estos sistemas de una manera más rápida y estable por las características de su geografía, no obstante, hoy continúan ejerciendo grandes esfuerzos para mejorar la incursión de sistemas financieros y bancarios en todo el territorio. Aunado a esto es importante destacar que ha ido en aumento los usuarios de dispositivos móviles que da como resultado que se dé un incremento en las posibilidades del uso de estos métodos digitales.

Se caracteriza por ser uno de los países de la región que no cuentan con una implementación tan alta en lo que respecta a la digitalización, debido a los factores ya mencionados. No obstante, es un país con grandes oportunidades por el tamaño de la economía con la que cuenta ya que se halla entre las primeras veinte economías a nivel mundial, esto ha caracterizado al sistema financiero que se ha vuelto sumamente resiliente ante las diversas crisis a nivel internacional.

Batunanggar (2019) hace mención de ciertas características específicas que presenta el presente Estado.

Se espera que la penetración de Internet en Indonesia se dispare en los próximos años. Según el informe Daily Social Fintech de 2018, los bancos estatales (63 %) están implementando iniciativas digitales para aumentar el crecimiento de los ingresos en comparación con los bancos privados (21 %) y syariah (14 %). Por lo tanto, la mayoría de las instituciones financieras de Indonesia ya son conscientes de la importancia de la tecnología en su proceso comercial.

Como se puede observar ha nacido un interés exponencial por parte de los bancos en lo que respecta a relacionarse con medidas tecnológicas para facilitar el alcance de sus servicios hacia toda su población, así como también para generar mayor ingreso en lo que respecta a sus instituciones con el objetivo de mejorar la economía nacional y aumentar los procesos comerciales con relación a sus países vecinos que conforman toda esta región. De los cuales han ido tomando de ejemplo en lo que respecta a las medidas y estructuras planteadas para mejorar sus servicios.

Tailandia

Tailandia ha observado un incremento de pagos electrónicos en los últimos años puesto que su popularidad ha ido en aumento, a pesar de que se encuentren en las primeras etapas de estos procesos de adopción se posiciona entre los métodos preferidos de la población. Pero gracias a sus infraestructuras más estables han generado una vasta implementación en lo que respecta a la banca digital.

El factor común dentro de este país para que estas modalidades se hayan hecho tan populares es la edad y comodidad que les ha brindado a los usuarios, principalmente a las personas entre los 20 a 40 años, que ha tenido una mayor relación con temas tecnológicos. Aunado a esto las poblaciones más jóvenes crecen con estos nuevos conocimientos lo que va dando como resultado que a un largo plazo incrementen estos servicios y logren mayor aceptación que la que han ganado esta última década.

En el informe del banco de Tailandia redactado por Chucherd et al (2019) se expone lo siguiente.

Desde 2010, el valor de los pagos electrónicos ha crecido en promedio un 10,4 % por año junto con un aumento de las transacciones de pagos electrónicos de 3,7 veces. El uso de pagos electrónicos ha aumentado de 18 veces/persona/año en 2010 a 63 veces/persona/año en 2017

Por ejemplo, con respecto a la cita anterior también han desarrollado los pagos por medio de QR estandarizados, para la compra de diversos bienes o adquisiciones básicas en la vida diaria. Estos crecimientos positivos en dichas transacciones presentan una clara

apertura a la adopción de medios tecnológicos para facilitar la vida diaria de muchas personas como instituciones o compañías nacionales o internacionales.

Estos nuevos canales de pago se vuelven fundamentales para lograr un mejor desarrollo tanto a nivel económico como social dentro del país, puesto que brinda paso a generar una mayor apertura en procesos comerciales o de negociación. Así como también es importante para la población lo que se refiere a la disminución de las tarifas en cuanto a lo que son diversas transacciones.

Debido a estas nuevas políticas y servicios que experimentan estas poblaciones se ha dado el nacimiento de nuevos proveedores de este tipo de transacciones, que históricamente no se han destacado por funciones bancarias, no obstante, con la llegada de la tecnología en este campo, han emprendido para incursionar en estos servicios, lo que brinda mayor cantidad de actores en el mercado.

Gracias a estas medidas como al apoyo por parte del gobierno lo que son los pagos electrónicos o la banca digital ha ido en acrecentándose en los últimos tiempos, asimismo, se espera un mayor crecimiento para los próximos años de esta nueva década. Por otro lado, las bases de datos se han fortalecido, con la información de los diferentes clientes y usuarios que han venido adoptando los nuevos sistemas lo que enriquece las funciones específicas con las que cuentan.

Con relación a esto se puede mencionar que muchos de estos servicios se han extendido a lo que son seguros, inversiones, relación a los mercados de divisas, todos los sistemas de pagos y claramente lo que son las finanzas personales de los usuarios. Muchos de estos servicios son como resultado de que los bancos con sistemas tradicionales hayan comenzado un proceso de transformación para adoptar medidas Fintech y adoptarse de buena manera a los nuevos mercados.

Filipinas

Este Estado en lo que respecta a temas de innovación no es algo sumamente nuevo puesto que cuenta con gran inclusión tecnológica en otros campos, con su amplio acceso a telefonía móvil el uso de procesos digitales les ha facilitado la adaptación al tema de las transacciones financieras que se emplean en este sector. Esto se ha observado debido a que

los últimos años se ha hecho mucho más común los pagos por medio electrónicos y para la población se presenta como una opción sumamente viable.

Llanto, Rosellon, & Ortiz (2018) exponen sobre el crecimiento de servicios bancarios digitales.

Alrededor del 60% de los bancos con servicios de banca electrónica ofrecen servicios bancarios por Internet, ya sea un servicio de Internet propiedad del banco o a través de BancNet, una red interbancaria con sede en Filipinas. La banca móvil es ofrecida por el 35,7% de los bancos, mientras que las aplicaciones móviles han sido introducidas por el 21,4%

El rápido crecimiento de Filipinas en la implementación y uso de la tecnología ha causado resultados positivos para que el resto de los servicios que se deseen ir digitalizando lo hagan con facilidad y este es el caso de la banca digital, donde los bancos que históricamente han ofrecido servicios tradicionales comenzaron a ofrecer al público nuevas particularidades que les servirá como una opción viable a la hora de realizar cualquier tipo de actividad diaria.

Por ejemplo, también se ha establecido una firma estratégica llamada Fintech Alliance.ph con el objetivo de mejorar la infraestructura tecnológica y posicionar las finanzas digitales entre la población para promover el crecimiento de estas. De igual forma, se han ido estableciendo plataformas seguras y más amigables con los usuarios, principalmente dirigidas a las personas que no se encuentran tan relacionadas con estos sistemas.

Las autoridades de Filipinas destacan grandemente la facilidad para generar una inclusión financiera estable gracias a la tecnología, esto debido a que por medio del internet y teléfonos móviles se encuentra una mayor extensión y oportunidad de conexión por parte de las personas de todo el país. Debido a que estas terminan teniendo un mayor alcance que los bancos físicos donde muchas personas no tienen la capacidad de acceder por temas de distancia.

Asimismo, es de suma importancia para ellos porque los costos en las transacciones que diariamente realizan disminuyen y con esto pueden alcanzar mayor población y mejorar los servicios que presentan los distintos bancos del país y también nuevas instituciones que

se quieran introducir a este mercado. El gobierno se ha dedicado a crear un ambiente diverso e inclusivo, así como seguro para las personas y clientes, asegurando la tranquilidad de estos y el crecimiento económico.

Por ejemplo, el gobierno con el Banco Central de Filipinas ha trabajado en conjunto para implementar una aplicación digital llamada PNB donde pueden estar al tanto del saldo de la cuenta y el historial de esta, transferir fondos hacia otros bancos en pocos pasos, el pago de todo tipo de facturas, iniciando sesión por medio de datos biométricos como la huella digital, entre muchas opciones más.

Malasia

Malasia como en el resto del mundo y de sus países vecinos cumple con las diferentes tendencias que se han visto impulsadas en los últimos años, enfocadas en favorecer y mejorar la situación de los clientes, ampliar los mercados en los que se desenvuelven y evitar casos como robo de cuentas, de dineros o el fraude. Es debido a esto la importancia con la que ha tomado el gobierno y el banco nacional los temas relacionados a la digitalización de las funciones tradicionales de la banca o las finanzas generales.

Cheng Lian (2018) sobre la diversidad de actores en este nuevo sistema “Los actores no tradicionales, como las empresas fintech y las empresas basadas en plataformas, están cada vez mejor posicionados para ofrecer servicios financieros.” Esto genera una competencia también con los bancos tradicionales, llevando a una amplia transformación del mercado donde comienzan a intervenir diferentes tipos de actores no habituales que empiezan a intervenir tanto de manera positiva como negativa.

A raíz de estas situaciones la infraestructura de estos servicios, así como de las instituciones tradicionales se han transformado en su totalidad, puesto que han nacido funciones innovadoras que requieren nuevos espacios de desarrollo. Igualmente, Malasia tiene una amplia red de acceso para sus habitantes lo que ha causado que en la última década hayan incrementado la asociación a servicios bancarios y la creación de nuevas cuentas.

De acuerdo con diversos documentos que el banco ha publicado menciona que ha existido en los últimos años un incremento considerable de estas diferentes aplicaciones de carácter digital para llevar a cabo pagos o transacciones y esto ha llevado al banco a establecer

diversas hojas de ruta guiadas a mejorar la seguridad de cada uno de estos sistemas para evitar ciberataques que puedan afectar directamente a los usuarios.

El sistema financiero digital en este país ha sufrido un amplio desarrollo que involucra a toda la sociedad como a nuevas compañías que quieran formar parte de esta nueva modalidad que ofrece la tecnología. Esto lo hace estar mejor preparado que el resto de las entidades para lograr hacer este cambio de paradigma, tomando en cuenta también los posibles riesgos, pero finalmente se implantó un gran apoyo por parte del gobierno, entre las medidas principales es mejorar la educación financiera para proteger a los usuarios de fraudes.

Vietnam

Vietnam se encuentra entre los principales Estados de la región del Sudeste Asiático con más amplitud y adopción de sistemas bancarios con características digitales, contando con bancos públicos, como privados y hasta de carácter internacional demostrando que tienen un gran crecimiento en la banca digital. Aunado a esto se encuentra el hecho de que representa un gran intercambio monetario, debido a esto se destaca que la gestión de los bancos en la región se ha vuelto más ágil e inteligente.

En un informe dado por Government of Australia (2020) explica el desarrollo bancario de Vietnam de cara al ingreso tecnológico.

El sector bancario de Vietnam consta de cuatro empresas estatales bancos comerciales, 31 bancos comerciales por acciones, nueve bancos de propiedad totalmente extranjera, dos bancos de riesgo compartido, dos bancos de pólizas y un banco cooperativo. Además, hay 48 sucursales de bancos extranjeros operando actualmente en Vietnam.

El impacto a nivel de desarrollo del sistema financiero digital en este país es claro, paulatinamente de esta forma se va viendo en el resto de estos Estados, no obstante, en Vietnam el aumento de sucursales ha permitido que exista una mayor fuente de almacenamiento de datos y reducción de costos en lo que respecta a las transacciones que se realizan diariamente. Esto se ha dado gracias a las estrategias de transformación que el gobierno ha implementado diariamente desde periodos anteriores.

La transformación en este país viene de la mano de la actualización tecnológica que han tenido principalmente los bancos nacionales impulsados por el gobierno, donde las funciones internas utilizan procesos más dinámicos, con asistentes de carácter virtual que automatizaron poco a poco las funciones que anteriormente eran más pausadas. Aunado a esto se destaca el gran uso que le han dado a la nube para la acumulación de los datos de los clientes, desde la información personal del usuario hasta la económica para generar respuestas más rápidas.

Sin embargo, es importante destacar que uno de los retos más grandes que se presentan son incrementar la población adulta que mantiene una cuenta bancaria, gran cantidad de personas adultas y adultas jóvenes no cuentan con este tipo de servicios principalmente en las zonas rurales, de aquí nace la necesidad de generar una estandarización de los servicios. A pesar de que ha sido un reto importante muchas compañías han tenido la oportunidad de establecerse en este territorio, lo que ha impulsado que se mejoren las circunstancias para las personas no bancarizadas.

De la mano de esto el gobierno se ha enfocado en implantar políticas que estén guiadas al fomento de pagos sin efectivo, con el objetivo de impulsar ampliamente estos nuevos modelos de pagos que benefician todo el aparato estatal y promueve una mejor estabilidad económica. Asimismo, para el 2020 se aprobó un programa con visión al 2030 para mejorar los procesos de transformación digital, con motivo de que las infraestructuras tradicionales vayan mejorando sus servicios.

Myanmar

Myanmar ha sido conocido como un país con una situación política bastante inestable y por ende a nivel económico termina siendo relativamente parecido, sin embargo, desde el año 2013 se ha incrementado la adopción de dispositivos móviles que dieron paso a brindar nuevas oportunidades en lo que respecta a ampliar las zonas de acción en el campo de la tecnología. Esto de la mano del peso que tienen sus países vecinos lo que da como resultado que se extiendan sumamente rápido estas nuevas tendencias del mercado, el comercio internacional y regional.

A pesar de no ser líder en temas de finanzas digitales el país ha experimentado una gran reforma en este sector, proporcionando un mejor desarrollo que en décadas pasadas, con uno de los principales objetivos que es fortalecerlo para que los usuarios disfruten de mayor cantidad de beneficios. Al formar parte de estas nuevas modalidades muchos sectores de igual forma se ven favorecidos, esto a la hora de realizar más transacciones o diversos negocios puesto que produce una mejor conectividad.

En uno de los informes escritos por USAID *From the american people* (2015) se habla sobre las medidas adoptadas por el Banco Central de Myanmar para la implementación de medidas relacionadas al desarrollo del sistema financiero digital.

El Banco Central de Myanmar (CBM) emitió una Directiva de banca móvil en diciembre de 2013, que estableció un modelo liderado por el banco para la prestación de servicios de banca móvil. Sin embargo, a principios de 2014, el CBM publicó un borrador de la directiva Emisor de dinero electrónico dedicado (DEMI), que permite a los actores no bancarios emitir dinero electrónico (e-money) y utilizar agentes para realizar transacciones electrónicas.

Estas nuevas situaciones pueden dar como resultado que se amplíen de gran forma estos nuevos servicios, asimismo, aumenta la cantidad de dinero que se manejaba anteriormente en los bancos con los servicios tradicionales, ya que se obtienen nuevas perspectivas a la hora de utilizar el dinero. Asimismo, estos nuevos actores que aparecen en el mapa de este país producen una mayor inclusión financiera para que la mayoría de la población pueda acceder y comenzar procesos de ahorros o inversión.

No obstante, se debe trabajar en la implementación de medidas de seguridad aptas para proteger estos nuevos sistemas, con el objetivo primordial de que las transacciones de los usuarios y la información de los principales bancos queden totalmente protegidas de cara a diversos ataques que se puedan realizar y que estos puedan sufrir. Gracias a esto el gobierno ha podido implementar un plan de desarrollo estratégico para el sector financiero, para promover una mayor estabilidad, con eficiencia y amplitud.

Myanmar al igual que el resto de Los estados de la región los medios principales que se utilizan son la banca móvil para realizar pagos o transacciones desde cualquier lado del

país sin la necesidad de acudir a los bancos físicos. De esta misma manera, por medio de estas plataformas pueden generar una conexión interbancaria para mantener una comunicación entre estas entidades.

The economist Intelligence Unit (2018) Presenta una distribución más clara a nivel porcentual de los países anteriormente explicados que tienen mayor cantidad de empresas Fintech.

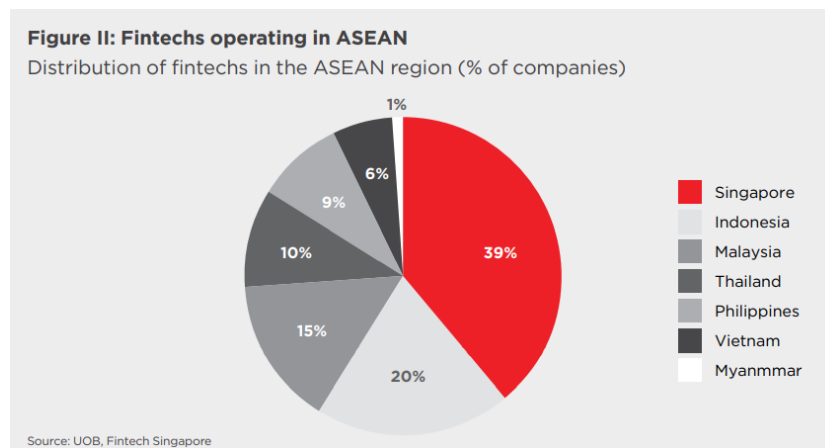


Figura 2. Distribución de las Fintech en la ASEAN en porcentajes.

Fuente: The economist Intelligence Unit (2018)

Por otra parte, de acuerdo a cada uno de los elementos expuestos anteriormente con respecto al desarrollo y crecimiento de todas estas nuevas instituciones en el mapa regional, se puede observar en primera instancia, la diversidad de situaciones con las que cuentan los países, asimismo, a nivel de Fintech activas en el territorio actualmente es Singapur quien lidera la puesta en práctica de estas, por factores claves como el gran crecimiento económico y el posicionamiento del país a nivel internacional junto con el gran apoyo dado por el gobierno.

Seguidamente se plantea Indonesia por las amplias políticas impuestas por el gobierno en pro de obtener una mayor financiación y alcance para la población, así como Malasia, quienes son los tres países líderes en finanzas digitales. De igual forma, se puede observar el resto de los países, siendo Myanmar el último con menor cantidad de empresas Fintech, pero que han conseguido un proceso paulatino en el crecimiento de nuevas compañías dentro del territorio.

De igual forma, cada uno de estos Estados ha aumentado el porcentaje con respecto a nuevas compañías, así como también nuevos bancos que adoptan plataformas digitales para realizar sus funciones. El desarrollo del sistema financiero digital en la región del Sudeste Asiático ha sido imprescindible y como respuesta a esto cada uno de los gobiernos con un proceso de cooperación entre ellos han impuesto medidas para facilitar la implementación para diversas compañías.

Por otro lado, como se ha observado a lo largo del apartado el desarrollo de las finanzas digitales ha sido ampliamente exitoso a pesar de que no ha contado con un crecimiento más rápido, no obstante, esto no representa que no sea una de las regiones más desarrolladas en este campo. Sin embargo, se debe destacar el gran impulso que estas finanzas sufrieron a raíz de la situación iniciada a finales del año 2019, con lo que respecta al desarrollo de la pandemia, la cual afectó directamente a estas modalidades.

Como en el resto de los países del mundo los diferentes gobiernos tuvieron que comenzar a implementar medidas de urgencia de cara a los diferentes efectos que estaba causando la pandemia. Debido a esto, de la mano del confinamiento y la incapacidad de todas las personas usuarias de acudir a los diferentes centros bancarios se tuvo que buscar el uso de nuevas plataformas digitales para seguir con la vida diaria, las compras y el comercio.

Chaudhuri, Dahl , Sattanathan, & Sengupta (2020) realizan una breve explicación de las situaciones que se llevaron a cabo gracias a la pandemia en el año 2020.

Los bancos forjaron asociaciones con proveedores de fintech especializados para lanzar nuevas plataformas para ayudar a los comerciantes a establecer una presencia en línea esencial (por ejemplo, la alianza de Shopify con OCBC en Singapur) y crearon programas de incentivos para fomentar los cambios en línea. Los gobiernos también jugaron un papel vital, eliminando o reduciendo algunos cargos relacionados con los pagos electrónicos (por ejemplo, pagos UPI en India), aumentando los límites de transacciones digitales y brindando financiamiento a las pequeñas y medianas empresas (PYME) para respaldar el comercio digital.

La pandemia provocó una transformación sumamente grande en un corto periodo de tiempo para que la vida a nivel internacional tratara de seguir lo más estable posible, no

obstante, ha sido positiva en ciertos cambios como lo han sido las finanzas digitales debido a que esta situación representó el impulso necesario para generar una mejor inclusión y accesibilidad. De igual forma, aumentando la cantidad de usuarios que no utilizaban estos servicios, que hoy se convirtió en una herramienta indispensable para la vida diaria.

Según Hoppe (2021) “Los números cuentan una historia impresionante: se agregaron 40 millones de nuevos usuarios de Internet en 2020; 400 millones, o el 70% de la población de la región, están ahora en línea.” Estos porcentajes tan altos también responden al hecho del posicionamiento con el que el Sudeste Asiático contaba mucho antes de la pandemia, de igual forma, con la cantidad de plataformas que se encontraban desarrolladas.

Aunado a esto, es claro que los pagos en línea incrementaron porcentualmente, así como las diversas transacciones entre el país y la región en diversas negociaciones, estos animados por las medidas de no contacto lo que facilitó seguir haciendo negocios. Asimismo, son modalidades que actualmente terminan proporcionando mayor comodidad a los usuarios, así como seguridad, causando que se vuelvan elementos más estables.

Esta situación ha dado como resultado que se mejore la infraestructura de la banca digital para ofrecer un servicio más estable, aunado al hecho del aumento de pagos por tarjeta y vía electrónica, proporcionando que el aumento en el uso de internet produjera que estas nuevas entidades se vuelvan más conocidas. Ocasionando que los países y las personas entren en este nuevo campo digital.

A pesar de que hubo claras afectaciones a nivel económico por la situación comercial internacional que terminó paralizando los mercados, también nacieron nuevos comerciantes que prosiguieron con el intercambio económico. De esta manera, también hubo un incremento en las actividades de aseguradoras o en casos específicos de distintos países de la región por temas de disminución de contacto los pagos en línea rebasaron a los pagos en tarjeta de crédito o débito, generando un gran proceso de transformación a niveles más rápidos que los observados años atrás.

1.1 Categorización de la estructura del sistema financiero digital del Sudeste Asiático

En el presente apartado se destaca la transformación digital del sistema financiero de la región del Sudeste Asiático con respecto a su estructura organizacional primordial, tomando en cuenta principalmente lo que hace referencia a las nuevas compañías, las Fintech y los bancos que comenzaron a incursionar en el campo de la tecnología. Este componente se vuelve sustancial para ampliar el campo de acción que tienen cada uno de estos elementos dentro del mapa de la región, de esta misma manera observar los canales por los cuales pueden intervenir diversos actores externos.

Cuando se habla de una estructura tradicional de este tipo de sistemas a nivel del Sudeste Asiático, abarca los bancos centrales de cada país, que son considerados como intermediarios financieros, de igual forma se encuentran las diferentes aseguradoras que han sido actores clásicos, no obstante, con esta nueva transformación se incluyen las Fintech que se subdividen en diversas categorías que brindan estos servicios. Las Fintech se destacan como el nuevo actor dentro del panorama digital de las nuevas finanzas.

Igualmente, con cada uno de estos elementos se debe destacar lo que hace referencia a las principales funciones que cada uno de ellos realiza y las características que más los diferencian en comparación con el resto de los actores dentro de esta industria. De la misma manera, muchos presentan funciones diferentes que han logrado absorber nuevos usuarios dentro del sistema.

Cada una de estas se encuentra basada en diferentes acciones como poder captar los depósitos de los usuarios, proporcionar préstamos o créditos, así como ser responsables de brindar procesos aptos para la realización de transferencias y todos los servicios de pago. De igual forma, emitir diversidad de tarjetas de crédito que manejan cantidades específicas de dinero, así como la información de los clientes.

Primeramente, a manera de introducción lo que respecta a los bancos son los intermediarios financieros por excelencia, ofreciendo los servicios de manera tradicional hasta la llegada de la tecnología, donde tuvieron que comenzar a innovar para mantener un

mejor servicio. Con esto los bancos con sedes físicas comenzaron a idear nuevos elementos para mantenerse a flote en el nuevo mercado más competitivo.

De la mano de esto, nacen los nuevos actores, los cuales son los bancos digitales o virtuales donde muchos de estos actúan por medio de licencias específicas que les da paso a ofrecer las actividades comerciales tradicionales, así como nuevas modalidades. Estos se han extendido a lo largo de los países de la región siendo nuevos oferentes que le brindan una perspectiva diferente a las personas o compañías.

La importancia que han ido ganando estos bancos recae en que como se mencionaba ofrecen los mismos servicios que uno tradicional, en lo que concierne a creación de nuevas cuentas, depósitos bancarios o inversiones. Pero también han brindado nuevas plataformas virtuales que guían a los beneficiarios a pagos digitales que han pasado de ser una opción a un componente sustancial e indispensable en la actualidad.

Los bancos centrales de cada país que se actualizaron han ido adoptando estas medidas y, por ende, han experimentado un aumento en los datos digitales que manejaban con anterioridad lo que termina siendo un elemento fundamental a la hora de implementar o realizar de manera eficiente cada una de estas actividades. Estos avances favorecen mucho al desarrollo económico de la región, de igual forma, dejan de utilizar contratos físicos y los comienzan a realizar vía digital.

Por otro lado, gracias a estos servicios digitales nacen lo que están llamando los neo bancos o bancos móviles, los cuales fueron mencionados con anterioridad. Esta subvertiente es de menor tamaño en comparación con los tradicionales y muchos son una extensión de los bancos nacionales, no obstante, cada de uno de estos no tienen sede física si no que son creados directamente desde el medio digital.

Jungkiu , Prasanna & Wray (2020) mencionan el crecimiento de la banca digital a nivel porcentual.

Estos impulsores verán la oportunidad de la banca digital del sudeste asiático expandiéndose significativamente en los próximos años, reflejando una tendencia que ha visto más de 200 nuevos bancos digitales establecidos a nivel mundial en la última

década. Desde 2015, el número de bancos digitales ha crecido un 190%, respaldado por una inversión significativa y una evolución positiva regulación

La última década ha sido un periodo de tiempo excepcional para los avances tecnológicos en el Sudeste Asiático, el crecimiento de los neo bancos y los Challenger Banks ha traído nuevas funciones que se han implementado de manera paulatina dentro de la sociedad. Y el incremento porcentual tan significativo que ha obtenido demuestra el proceso de adopción positivo que se ha logrado por parte de los usuarios.

Aunado a esto, es necesario destacar diversas funciones y servicios ofrecidos por estas nuevas entidades del panorama digital y que se desarrollan dentro del ciberespacio, esto a raíz de que los usuarios buscan que sean más personalizados. Sin embargo, un factor importante a destacar es que estas responden a subdivisiones de las nuevas Fintech, dado que dentro de este campo muchas pueden o no tener experiencia en temas de finanzas.

En primera instancia, dentro de la estructura de este sistema se menciona más a fondo a los bancos tradicionales que han creado diferentes plataformas digitales para maximizar sus funciones, destacando que gran parte de su infraestructura continúa siendo física, estos serían principalmente los bancos centrales de cada país. En ellos recaen funciones básicas como encargarse de sistemas de pago, ordenar o supervisar los servicios financieros, así como mantener la estabilidad de estos para fortalecer el resto de los sectores del territorio.

De igual forma, dentro de los países de la región se encuentran muy centrados en hallar un acceso más amplio en lo que respecta a servicios de carácter financiero para obtener un beneficio para todos los sectores económicos que componen a la sociedad. Sin embargo, muchos de estos bancos centrales con la creación de las plataformas electrónicas aumentaron la información ya establecida en la red y agilizaron ciertos procedimientos, como los estados de cuenta o transferencias entre bancos, tanto a nivel nacional como nivel internacional.

Casos como el de Singapur estos servicios los llevan más adelantados, la Autoridad Monetaria de Singapur (MAS) por sus siglas en inglés, es el banco central del país, asimismo, presta negocios basados en banca electrónica y banca móvil para tener a la mano la información de los clientes. Aunado a esto también los bancos pertenecientes a Malasia o Vietnam ampliaron sus herramientas para abarcar este nuevo campo.

Por otro lado, dentro de estas nuevas entidades de acuerdo con el informe de Jungkiu, Prasanna & Wray (2020) se destacan una pequeña lista de entidades Fintech que conforman el moderno sistema, en primera instancia los ya mencionados neo-bancos y los bancos challenger. De igual manera, se mencionan los *Banking as a Service* (BaaS) y *Banking as a Platform* (Baap), quienes se mantienen como los elementos principales de la estructura del nuevo panorama digital.

4.1.1 Neo-bancos

Cuando se habla de los neo-bancos se encuentra relacionado con los mercados financieros, cuentan con una interfaz más amplia, estos nacen totalmente en el campo digital es decir, que no tienen sede física, asimismo, representan una mayor transparencia. De igual forma, al ser totalmente en esta modalidad terminan siendo más fáciles de utilizar para los usuarios porque se ahorra mucho más tiempo. La diferencia existente entre esta modalidad comparada con otras es que no presenta licencia bancaria.

BBVA (2022) hace referencia a los neo-bancos.

El uso intensivo de tecnología les ayuda a operar de forma ágil y dinámica para identificar segmentos de población no atendidos o subatendidos por la banca tradicional, lo que les permite impactos positivos en inclusión financiera.

Se habla específicamente que cuentan con un costo menor en el desarrollo de su infraestructura por ende brinda la oportunidad de que nazcan más de estas sucursales a lo largo del territorio, de la misma forma, se componen de muchas de las funciones que ofrece un banco tradicional como pueden ser cuentas de ahorro, inversión, depósitos atrayendo a todos los niveles de la sociedad. Algunos de los ejemplos de esta rama que se pueden mencionar dentro del territorio son Tonik (Filipinas), Aspire (Singapur), Jeff App (Vietnam).

Su acceso es principalmente por medio de aplicaciones creadas específicamente para cumplir con las necesidades de los usuarios, de igual forma, como se mencionaba no es necesario que cumpla con una licencia bancaria tradicional, muchas de estas nuevas entidades pueden operar simplemente con una licencia de dinero electrónico. Debido a esto, no ofrece una gran gama de servicios en comparación a los bancos tradicionales o los Challenger Banks, no obstante, son plataformas con gran estabilidad.

4.1.2 Challenger Banks

Cuando se habla de los *Bank Challenger* o Bancos Challenger en primera instancia se menciona que son los nuevos desafíos de los bancos tradicionales, puesto que estos sí brindan exactamente las mismas funciones solo que totalmente vía internet, siendo sus servicios digitales al 100%. Normalmente son entidades que no se encuentran relacionadas a otros intermediarios financieros, sino que son totalmente individuales, comenzaron a desarrollarse luego del año 2010 tanto a nivel mundial como en la presente región.

Vector ICT (s.f) presenta las características principales de este nuevo actor.

La tramitación para obtener la licencia no es fácil, por lo que no todos los nuevos actores pueden permitirse ser Challenger Banks. Estos bancos al tener licencia bancaria pueden ofrecen productos de ahorro, financiación y tarjetas igual que cualquier otro banco tradicional, pero con una operación 100% digital.

Como se mencionaba la principal característica de esta modalidad es contar con una licencia la cual es el requisito necesario para operar como banco, mismo requisito que se ha solicitado históricamente a los bancos tradicionales, con el objetivo de cumplir y hacer valer los servicios que estos ofrecen. De igual forma, dicha situación le brinda mayor seguridad al usuario para que sus datos y dinero en este caso se encuentren respaldados.

De igual forma, esto le brinda mayor libertad para operar y así ampliar sus funciones, es decir que se produzca ahorro en sus entidades por parte de los usuarios, que puedan expedir tarjetas de crédito o débito entre muchas más funciones que terminan siendo como los servicios tradicionales a los cuales los usuarios están acostumbrados. A raíz de esto en los últimos años han ganado cada vez más confianza entre las personas y las compañías.

Por otro lado, el nicho de mercado específico al cual comienza a ser dirigido este tipo de bancos es a las personas nativas digitales, a las nuevas generaciones lo que logra tener un aumento exponencial de clientes, así como personas no bancarizadas o sub bancarizadas que por vía digital logren acceder en comparación a un banco físico. Dentro de las opciones de Challenger Banks en la región del Sudeste Asiático se encuentran:

- a) Akulaku (Filipinas, Vietnam, Indonesia, Malasia)
- b) Arrival Bank (Singapur)
- c) BigPay (Malasia)
- d) Timo (Vietnam)
- e) Unobank (Singapur)

Por otro lado, para ejemplificar de mejor manera, en el caso de BigPay en Malasia menciona ser un servicio sumamente completo, que brinda una tarjeta que se puede utilizar en cualquier parte del mundo, asimismo, se mantiene un mejor control de los gastos realizando un rastreo preciso. De esta misma manera, proporciona la capacidad de realizar transferencias a cualquier persona o pagos por medio de QR, su puesta en práctica se vuelve mucho más ágil, descargando la aplicación, haciendo el registro y finalmente introduciendo el dinero que se desea utilizar.

UnoBank por otro lado, el perteneciente a Singapur establece una plataforma con gran incorporación de inteligencia artificial, donde brinda protección por medio del reconocimiento facial o de voz para el ingreso a la plataforma por medio del teléfono celular. Los nuevos registros se realizan en pocos minutos accediendo a la gama amplia de funciones que este presenta, esto representa la variabilidad de servicios que presentan cada uno de estos bancos en la actualidad.

Como se puede ver cada uno de estos nuevos servicios a revolucionado las finanzas actualmente, dentro de la región se ha podido contemplar una diversificación de entidades que vienen a participar en el panorama digital por medio del ciberespacio, logrando ampliamente que crezca la cantidad de usuario, así como también estos mismos se fortalezcan para proporcionar seguridad a los nuevos clientes que se están uniendo y haciendo uso de sus plataformas.

4.1.3 Banking as a Service (BaaS)

Los Bankign as a Service son también nuevos actores dentro de todo este ecosistema digital que está transformando a la región, debido a que logran proporcionar una mayor integración en lo que respecta a los servicios o las plataformas que se utilizan. Esta composición se da por medio de intercambiar ciertos datos de los usuarios para crear mejores

servicios y así que estos cuenten con un mayor campo de acción a la hora de cumplir con sus necesidades.

De acuerdo con lo publicado por Dolan (2021) expone ampliamente sobre que tratan los BaaS.

El ‘Software as a Service’ supuso una revolución por la posibilidad de ofrecer a terceros el **desarrollo de programas y aplicaciones como un servicio a través de internet**. Gracias a este avance, las compañías ya no tienen necesidad de construir sus propias infraestructuras informáticas desde cero, y pueden empezar a operar en el mercado digital con rapidez y flexibilidad para adaptarse a las necesidades de los usuarios.

Estas nuevas plataformas brindan un mejor y más amplio acceso para cada uno de los actores que se encuentran en la actualidad, asimismo, permite que distintas compañías logren acceder al sistema financiero digital actual. Es una nueva manera de reconfigurar el panorama existente y cambiar el actuar de considerables entidades, dentro de esta modalidad es importante destacar que se encuentran compuestas por diversos elementos.

Su estructura principal se basa en lo que son bancos con licencia, proveedores de BaaS y marcas, compañías no bancarias o fintech que los contraten. Primordialmente los bancos van a terminar otorgando o prestando esta licencia para los proveedores dando como resultado, que logren ofrecer ciertos tipos de servicios financieros. No obstante, estos servicios se darán por medio de APIs el cual es un software, este produce una conexión entre el banco y los actores que quieran integrarse junto con los productos que deseen ofrecer.

En lo que respecta a BaaS se relaciona más directamente a las funcionalidades de carácter bancario no de una manera tan inmediata con respecto a la información personal de los individuos, es una de las principales diferencias que lo destacan con relación al resto de métodos existentes y mencionados a lo largo de dicho apartado. Por otra parte, dichas empresas que no cuentan con licencia bancaria pero que utilizan el BaaS, ofrecen ciertos tipos de préstamos o también servicios de pago a los clientes asociados por medio de estos sistemas.

Continuando con lo relacionado a las empresas que pueden ser fintech o no, son el cliente directo de las Banking as a Service, su objetivo es ofrecer sus productos por medio de estas nuevas modalidades. Por otro lado, esta particularidad puede extenderse a cualquier tipo de entidad no bancaria, muchas de las compañías actuales que han iniciado con este tipo de servicio son Uber, Amazon, Google, BBVA o Apple que ofrecen tarjetas de crédito o débito a sus clientes.

Por otro lado, se puede mencionar que Singapur se ha convertido en el líder mundial en lo que son los servicios de banking as a service, demostrando el gran peso que tiene dentro de la región y nivel internacional en temas tecnológicos y recientemente de finanzas. De esta misma manera, se menciona que es líder debido a la gran inclusión que ha generado dentro del territorio y que de igual forma ha fomentado a que demás empresas comiencen a competir dentro de este mercado.

4.1.4 Banking as a Platform (BaaP)

El Banking as a Platform se convierte en lo contrario al BaaS mencionado con anterioridad, debido a esto termina generando que las diferentes Fintech u otras compañías ahora comiencen a brindar servicios a las diversas instituciones de carácter bancario. Causando que estas creen plataformas digitales que se las puedan brindar como servicio a los diferentes bancos, es decir, son funciones completamente contrarias a la modalidad anterior.

Methivier (2020) menciona una de las características principales de los BaaP

Banking-as-a-Platform (BaaP) permite a los desarrolladores externos crear productos y servicios para clientes bancarios. Los desarrolladores pueden ampliar la funcionalidad de la plataforma mediante las API, mientras que la propia plataforma gestiona el intercambio de datos y supervisa la autenticación, además de garantizar el cumplimiento.

Con el uso de las API se puede comenzar a proporcionar un mayor almacenamiento de la información, mejorar los sistemas operativos de muchas empresas, intercambiar información, así como causar un nuevo tipo de experiencia para los diferentes usuarios que utilizan estos mecanismos. A nivel del Sudeste Asiático es un proceso que no se encuentra

desarrollado en su totalidad, no obstante, ha ido creciendo en los últimos años siendo una nueva opción para los habitantes de esta región.

En lo que respecta a esta plataforma cada uno de los que forman parte de esta cadena termina obteniendo cierto grado de ganancia, debido a que lo que son las empresas de características Fintech aumentan ganancias por vender sus plataformas. De igual forma, cada uno de los bancos asociados logran alcanzar mayor cartera de clientes y mejorar los servicios que ofrecen, asimismo, los clientes se benefician por la mejora y rapidez a la hora de cumplir sus necesidades.

Por otro lado, teniendo en claro la configuración con la que cuenta este nuevo sistema digital, principalmente gracias al ingreso de las Fintech, cada uno de estos actores, interactúan por medio de diversas áreas o canales para ofrecer sus servicios a los usuarios. Como se ha observado cada uno de estos abarca grandes elementos, según Grupo de Investigación BISITE (2021) destaca que los principales canales de acción son herramientas y medios de pago, Big Data, Seguridad e identificación, que brindan una gama más amplia de negocios.

En lo referente al primer punto, cuando se habla de las herramientas y los medios de pago, estos han evolucionado en gran medida para beneficio tanto de las instituciones bancarias, las fintech y los clientes que se relacionan directamente con ellas. Estos medios de pago se brindan por vías online por medio de las plataformas que cada uno de los actores ha diseñado. Para las fintech este medio es el más importante para realizar cada una de sus transacciones y dentro de este se encuentran diversos métodos ofrecidos a la población.

De igual forma, se debe destacar que cada uno de estos se encuentran en gran auge dentro del territorio, que se presentan como elementos claves dentro del desarrollo del sistema financiero digital y que han nacido como nuevos medios por parte de las fintech. Destacando así que sea medios de gran relevancia en la actualidad para mantener esa interconexión a nivel regional o también internacional, así como con cada uno de los actores que se desarrollan en el ciberespacio financiero.

Uno de los grandes ejemplos dentro de estos mecanismos de pago, son las *digital wallets* o los monederos digitales, sumamente utilizados para lo que son las compras online,

realizando así pagos de manera mucho más directa y sencilla. Básicamente estas hacen referencia a ser una mejor representación de las cuentas financieras, con esto se logra tener una mejor organización y acceso al dinero que se tiene guardado.

Soto & Botía (2020) dentro de su artículo sobre la revolución fintech en los medios de pago, exponen la situación con respecto a las billeteras digitales.

Uno de los nuevos soportes para los usuarios que está creciendo notablemente en los últimos años son los monederos digitales. Estos permiten realizar transacciones financieras a través de dispositivos electrónicos, ya sean tabletas, ordenadores o teléfonos móviles, almacenando información útil para realizar los pagos, como datos de las tarjetas de crédito y/o débito e información sobre cuentas bancarias de los pagadores.

Gracias a la diversidad de aparatos electrónicos con acceso a internet que se pueden utilizar para realizar estos movimientos, su uso ha ido en aumento principalmente desde el 2020 con motivos de la pandemia, puesto que se ha alentado su uso por la diversidad de medidas impuestas. Por medio de estas billeteras solamente se hace el ingreso de la información de la tarjeta y se autorizan los pagos directamente, asimismo, permite tener gran parte de la información personal a la mano de quien la utiliza.

Paulatinamente han superado el uso de las tarjetas de crédito o débito debido a que se pueden vincular con estas o específicamente con una cuenta bancaria, haciendo uso del dinero de una manera más sencilla. En la región de estudio este se ha comenzado a convertir en el método más utilizado por los habitantes para realizar sus pagos tanto en lugares físicos como virtuales, países como Singapur, Malasia, Filipinas, Vietnam o Indonesia se encuentran a la cabecera a nivel mundial.

De igual forma, el método Peer to Peer (P2P), con relación a esta característica se debe tener en cuenta que las MIPYMES se han convertido en una parte esencial de la columna vertebral que compone la economía de la región, debido a esto el método P2P ha obtenido una gran importancia para cada uno de ellos. Esto amplía la gama de préstamos y dinero que se encuentre circulando en el ciberespacio, así como los clientes en esta, asimismo,

interconecta de manera más inmediata a los usuarios que se encuentren dentro de la plataforma.

Alter Finance (2019) expone las características principales de los préstamos P2P.

Esencialmente, un préstamo P2P es un crédito concedido a través de **plataformas que actúan como intermediarias**, y que tienen como objetivo el poner en contacto a personas o empresas necesitadas de financiación con inversores que quieren sacarle provecho o rédito a sus ahorros. Este tipo de préstamos se constituyen como una **fórmula de financiación alternativa**, la cual suele ofrecer más rentabilidad que las vías tradicionales relacionadas con entidades bancarias, como los préstamos bancarios.

Debido a la gran facilidad que ofrece para acceder a este tipo de créditos o préstamos muchas más personas y empresas están comenzando a ser parte de cada una de estas plataformas digitales para obtener cierto tipo de ganancia y de igual forma beneficiarse de diversidad de acuerdos mutuos. De la misma manera, esto genera esa migración como factor elemental a gran escala de personas y datos principalmente al nuevo campo de acción de estos medios.

Igualmente, cada una de las transferencias de dinero da la posibilidad de que se realice desde un nivel micro en lo que respecta a realizarlo dentro del territorio nacional hasta un nivel más macro y lograr transferencias internacionales. Por otro lado, un factor indispensable para realizar este tipo de transferencias es la vinculación de una cuenta bancaria, con motivo de formalizar las transacciones de una manera más rápida y en muy pocos pasos.

Asimismo, su uso a nivel internacional pero principalmente en la región, ha incrementado gracias a que paulatinamente ha reemplazado los intercambios en efectivo, así como el uso de diversos cheques. Estos niveles de aceptación por parte de la población causan que tanto estos servicios como sus servidores vayan fortaleciéndose a raíz de la gran demanda que ha comenzado a generar, estos dos medios de pagos son los más utilizados en estos países y los que han ganado más importancia a lo largo de estos años.

Por otra parte, el segundo elemento sumamente importante a destacar es sobre la Big Data que hace referencia a como cada empresa y bancos crean un proceso de almacenamiento, análisis, y gestión de toda la información recabada sobre cada uno de los clientes que componen su cartera, tomando en cuenta intereses, necesidades e información de carácter personal, con respecto al dinero o también los procesos de inversión que realicen.

La Big Data como elemento fundamental del buen funcionamiento de los sistemas, principalmente a nivel financiero cuenta con bastante peso, asimismo, lo menciona ICAEW(2019) a continuación.

La transformación digital en las funciones financieras también se enfoca en usar los datos de manera más efectiva para informar las decisiones comerciales. La combinación de nuevas fuentes de datos, análisis más sofisticados, mejor visualización y más datos en tiempo real brinda a las finanzas oportunidades para ofrecer más información y mejorar la toma de decisiones.

Los datos se encuentran almacenados tanto en los bancos centrales como en las nuevas modalidades bancarias, con estos realizan diversos análisis o predicciones con el objetivo de implementar nuevos servicios que sean de gusto para el cliente. Esta recopilación de datos se ha ido creando de manera gradual para ampliar y mejorar el ecosistema de las finanzas digitales, asimismo, esto provoca un intercambio de información ente los diferentes actores que se encuentran interconectados.

Cada uno de los nuevos modelos se alimentan y complementan con la información y los datos que se encuentran rondando en el ciberespacio a medida que se expanden estas nuevas transacciones a lo largo de la industria financiera. De igual forma, es de suma importancia al realizar seguimientos en tiempo real de lo que son las finanzas personales de cada cliente, cuánta cantidad de dinero ha descontado, así como el ahorro con el que cuenta, terminan siendo macro y micro datos sumamente especiales para los bancos.

De esta misma manera, tener al alcance esta gran Big Data representa un amplio control que se tiene sobre los usuarios, debido a que son bases de datos de gran magnitud por ende genera tener a la mano las decisiones y gustos de los usuarios. Dicha situación es un factor para tener en cuenta para moldear muchos de los intereses o necesidades claves que

puedan llegar a tener, con el objetivo de aumentar en consumo o ingreso a estas plataformas digitales.

Por otro lado, relacionado directamente al tema mencionando con anterioridad, se debe hacer mención al último factor que es sumamente importante como lo es el de seguridad e identificación, dirigido principalmente a como estos nuevos actores del sistema financiero digital junto con los canales de actuación han implementado medidas de protección. Asimismo, esto se destaca por el amplio nivel de datos y cantidades de dinero que se encuentran moviéndose por todo el ciberespacio y que son necesarios proteger de cara a actores que busquen aprovecharse de una manera negativa de cada uno de ellos.

A nivel del Sudeste Asiático muchos de los países que se encuentran entre los primeros lugares con relación a temas de internet y digitalización, han tomado la ciberseguridad como un factor fundamental para proteger sus sistemas. Debido a esto, muchos de los países de la región han comenzado a implementar diversidad de medidas guiadas a proteger los flujos de información continuos.

De acuerdo con un informe de PayPal (2021) basado en seguridad, menciona lo siguiente.

Las empresas FinTech en la región son diversas en tamaño y alcance. Si bien estas empresas se preocupan profundamente por la seguridad cibernética, están gastando de manera desproporcionada en el cumplimiento de la seguridad cibernética sin recibir necesariamente retornos proporcionales en términos de resiliencia cibernética.

Como se puede observar el valor dado al desarrollo de la ciberseguridad se ha convertido en uno de los mayores objetivos que puede presentar la región, sin embargo, muchos de sus esfuerzos no se encuentran canalizados de la manera correcta, dando como resultado que exista cierta inestabilidad y vacíos dentro de su sistema de protección. Esto puede ser aprovechado por otros actores que se encuentren rondando por el ciberespacio y que busquen introducirse entre las barreras impuestas por estas entidades.

Asimismo, es importante comprender la existente diversidad de etapas en las que se encuentra cada uno de los Estados miembros de la región, de la mano de esto muchas entidades bancarias tradicionales y nuevas no cuentan con la misma protección, debido a esto

aumenta en gran medida los desafíos con respecto a la seguridad de cada sistema y las capacidades básicas con las que cuenta esta industria.

La ciberseguridad abarca lo que corresponde a diversos productos o servicios que son ofrecidos por las distintas entidades tomando en cuenta su protección ante diversos malwares o virus informáticos, protegiendo directamente lo que hace referencia a los sistemas y los clientes finales, la información establecida o los daños directos que se den en las infraestructuras digitales de las instituciones.

De esta misma manera, cada incidente que se puede ocasionar trae consigo grandes consecuencias económicas para el país y la empresa en específico. No obstante, una situación alentadora dentro de cada uno de estos países es el desarrollo de acuerdos de carácter bilateral y multilateral o asociaciones, creadas para cubrir cada una de las aristas que van ganando mayor peso conforme avanzan y se expanden estos sistemas digitales.

Dos ejemplos clave que se pueden mencionar, es que se ha creado una agrupación liderada por Singapur, llamada Innovation Cybersecurity Ecosystem at Block 71 (ICE71), dicha organización ha demostrado gran apoyo al resto de países que conforman el Sudeste Asiático en lo que respecta a la seguridad y prevención de los sistemas. Muchos de los apoyos que se han proporcionado vienen dirigidos a las personas quienes son la mayoría de los usuarios dentro de la red, pero también se toman en cuenta a las distintas compañías que generan gran peso dentro del perfeccionamiento del funcionamiento y desarrollo de los sistemas.

De la misma manera, Tailandia se ha hecho reconocido por tener un importante centro de seguridad cibernética, que ha buscado desarrollar inmensidad de capacitaciones para diversas empresas y países a lo largo del territorio del Sudeste Asiático. Esto a raíz de que los últimos años los ataques hacia cada Estado se ha ido incrementando, este centro creado en asociación con Japón demuestra ser uno de los principales acuerdos planteados en temas de seguridad en la región.

Dentro de toda la estructura que presenta este nuevo sistema financiero con las principales entidades que se han desarrollado, es necesario que se vean complementadas con diversas funciones variadas que se convierten en opciones para el usuario. Asimismo,

tomando en cuenta las distintas falencias, oportunidades y problemas en lo que respecta principalmente a la protección de la cartera de clientes, generando ese gran proceso de interconexión entre cada uno de estos.

Como se ha podido ver a lo largo de todo este apartado la estructura central con la que cuenta esta nueva visión del sistema financiero digital ha creado nuevos actores ampliamente diversos, con funciones específicas y muchas en común, que han logrado generar grandes beneficios a la región gracias a la gran cantidad de funciones tradicionales y nuevas que han ofrecido, debido a esto su protección y desarrollo en lo que respecta a la información o el dinero ha sido fundamental para seguir generando esa confianza por parte de los diferentes tipos de usuarios.

4.3 Evolución e impacto del ciberterrorismo en la seguridad financiera global.

En el presente apartado se expande una explicación relacionada al desarrollo del ciberterrorismo, los principales pasos que han seguido a lo largo de los años y el impacto en temas de seguridad. El ciberterrorismo es un factor elemental que implica diversas variables dentro de su desempeño, llegó a convertirse en un nuevo actor que ha provocado graves daños a diversidad de sistemas, no obstante, el sistema financiero se convierte en un objetivo atractivo para su financiación, así como una manera mucho más fácil y sencilla de lograr obtener dinero para sus actividades.

El ciberterrorismo en la actualidad cuenta con una gama sumamente amplia en lo que respecta a la manera de definirlo con claridad, desde los actores base hasta la clasificación por el impacto producido, esto debido a ser una vertiente mucho más reciente por el desarrollo de la tecnología y la implementación del internet. Aunado al hecho de que su raíz como lo es el terrorismo, tampoco cuenta con una definición sumamente clara.

Entre una de las diversas concepciones que se tiene sobre el ciberterrorismo se puede mencionar la redactada en el libro *Ciberguerra y Ciberterrorismo* de Janczewski & Colarik (2008) donde relatan una de las mayores características que determinan a esta nueva vertiente del panorama digital e internacional. “El terrorismo cibernético significa ataques premeditados y políticamente motivados por parte de grupos subnacionales o agentes

clandestinos, o personas contra la información y sistemas informáticos, programas informáticos y datos que resulten en violencia contra objetivos no combatientes.”

De acuerdo con esta cita se pueden rescatar elementos claves, en primera instancia cuando se habla de esta nueva tendencia muchos de los grupos que realizan estos tipos de ataques no pertenecen directamente a las asociaciones terroristas tradicionales. Asimismo, esto genera que muchos pueden ser grupos nuevos de hackers, que en muchos casos se encuentran financiados e impulsados por diversos gobiernos o actúan de manera independiente.

De esta misma manera, sus ataques se encuentran dirigidos hacia diversos objetivos y mayoritariamente buscan atacar puntos vitales que causen daño directo e indirecto a las personas y el gobierno. Aunado a esto el ataque en el ciberterrorismo puede ser catalogado como tal por el actor que lo realiza como es un grupo terrorista o de igual forma, por el ataque realizado y el impacto ocasionado.

Los ciberterroristas a lo largo de los últimos años han comenzado a desarrollar diversas actividades para aprovechar en mayor medida el uso del internet, con el objetivo de promover aún más sus propósitos y de igual forma, obtener beneficios claros. Sus conocimientos en el campo, los ha llevado a cometer actos cada vez más importantes y graves contra la comunidad internacional.

Cuando se habla de esta nueva rama se menciona constantemente que sus ataques no necesariamente tienen que poner en juego la vida humana o causar muertes directas, si no que algo que los caracteriza plenamente es la intimidación o el miedo que puedan llegar a causar a las personas, ese tipo de daño indirecto. Aunado a esto, se destaca que otro factor común que muchas veces se considera en su concepción es respecto al deterioro ocasionado a las infraestructuras vitales, como lo pueden ser hospitales, bases nucleares o centros financieros y bancarios y también daños directos a la propiedad.

De igual forma, hay que destacar que el ciberterrorismo nace de una rama diferente al cibercrimen y que no se deben confundir, en primera instancia se desarrolla en un medio más complejo y sus características como canales de implementación cuentan actualmente con un campo más amplio de acción de sus actividades. No obstante, cuando se habla de

ciberdelincuencia no necesariamente va acompañado de una motivación política o ideológica y muchos de sus actos se realizan como protesta a ciertas situaciones que puedan acontecer en el medio internacional, debido a esto se encuentra su relación con los hacktivistas.

Igualmente, los objetivos específicos de estas agrupaciones van ligadas a obtener un beneficio económico principalmente, robar información para bloquear ciertos sistemas o hackear ciertas redes para dificultar el desarrollo de cada institución. Sin embargo, el ciberterrorismo lo lleva a una mayor escala destinada a perjudicar y causar daños de una mayor magnitud, buscando generar cierta paralización de sistemas o funciones a nivel completo, aunado al hecho de causar miedo entre la población y víctimas inocentes.

Por otro lado, teniendo claro lo que respecta a la definición del ciberterrorismo, es importante destacar su nacimiento y evolución a lo largo de cada uno de estos años donde el uso del internet y dispositivos móviles se han incrementado con facilidad. Esto con motivo de ampliar los diferentes peligros a los que se expone hoy el ciberespacio, destacando que paulatinamente se va logrando un posicionamiento tanto físico como cibernético.

A raíz de la difícil conceptualización del ciberterrorismo que existe a nivel internacional, establecer una fecha más clara en lo que respecta al nacimiento puro de las diversas acciones de estos actores se presenta como un elemento más complicado, aunado al hecho de su catalogación. De igual forma, el ciberespacio se caracteriza especialmente por la anonimidad que favorece al desarrollo de ataques por parte de estos grupos, que no reclaman muchos de los ataques que se han visto a lo largo de los últimos años.

Debido a esto, conforme ha crecido el desarrollo del internet así ha ido aumentando la implementación del ciberterrorismo, no obstante, su evolución histórica no es sumamente extensa, puesto que se encuentra situada algunos años atrás. Normalmente, teniendo en cuenta los avances dados y el uso del internet ya por medio de su adopción internacional se puede presentar alrededor de los años noventa e inicios de los años dos mil con menciones desde los años ochenta.

(Rahman, 2020) realiza una pequeña introducción en lo que respecta al inicio de la utilización de este término.

En la década de 1980, Barry Collin, investigador del Instituto de Seguridad e Inteligencia de California, acuñó el término "ciberterrorismo" en referencia a la convergencia del ciberespacio y el terrorismo. En 1998, el Proyecto contra el Crimen Organizado Global del Centro de Estudios Estratégicos e Internacionales de Washington (CSIS) publicó un informe titulado: "Ciberdelincuencia, ciberterrorismo y ciberguerra: evitar un Waterloo electrónico", que fue el primero importante aporte en este campo.

En primera instancia, como se puede observar es un término que se encuentra acuñado hace varios años atrás, destacando que desde esos periodos existía la preocupación hacia sus sistemas que estaban comenzando una transformación digital. A pesar de ser un campo muy desconocido para los expertos de esa época igualmente se comenzaron a implementar medidas estratégicas para prevenir diversos peligros que pudieran crecer en el ciberespacio.

A pesar de que en la actualidad dicho significado se haya vuelto mucho más reconocido, se puede ver que su importancia e impacto se viene dando desde un largo y tendido periodo de tiempo. Diversos estudios y análisis internacionales han nacido a raíz de muchos eventos que pueden ser catalogados como tal, esto mismo representa como organismos internacionales, así como Estados ven en el ciberterrorismo un peligro latente y continuo.

Por otro lado, en un libro de Buitrago, Sánchez, & Mojica (2018) sobre el terrorismo hacia el ciberterrorismo hace una breve aclaración sobre un paulatino inicio del ciberterrorismo y sus registros.

El Ciberterrorismo como término tomó fuerza en los años 90, cuando surgió el internet y su masiva penetración en la sociedad aumentando la existencia de módems, el desarrollo de las redes privadas y empresariales incrementándose el rango de exposición a la vulnerabilidad que traía consigo dicho avance tecnológico; tanto así que al finalizar el milenio, sin poder probarlo como un acto terrorista o una coincidencia surgió el denominado "milenium bug" o la falla del milenio, también conocido como el Y2K, el cual consistía en la incapacidad de muchas computadoras para registrar fechas posteriores a 1999, generando un temor conocido como el "apocalipsis informático" en la transición al año 2000, el cual finalmente se produjo

debido a la masiva prevención y adecuación de los sistemas a nivel comercial y privado. (Massana, 2002)

Las primeras señales sobre el desarrollo del ciberterrorismo datan de los años 80 debido a que hubo situaciones claves que causaron graves preocupaciones sobre la estabilidad de estos sistemas. Aunado a esto se debe destacar que se adjudicaban a grupos especiales, sin necesidad de hacer referencia a grupos terroristas tradicionales, que en esa época aún no se popularizaba la concepción de terrorismo como se conoce actualmente.

De igual forma, estas situaciones fueron avanzado a lo largo de estos años, existiendo grandes preocupaciones sobre los diferentes servicios y sistemas que se estaban comenzando a convertir al ámbito digital. El uso cada vez más amplio del internet ha generado la interconexión de computadoras a nivel mundial, aumentando como se mencionaba los campos de exposición para el acceso de estos grupos. No obstante, se hallan actos a nivel general que se ubican desde el 2001 con los ataques al World Trade Center, donde se encontraron procedimientos a nivel del gobierno estadounidense fueron interrumpidos.

En esta época ya comenzaron a adjudicarle ciertos tipos de ataques a los grupos terroristas que se consideran tradicionales, de la misma manera, conforme aumenta el uso de redes, internet y tecnología crecen los peligros e inestabilidad. De igual forma, la visión hacia esta nueva modalidad ha cambiado paulatinamente, contemplando que en primera instancia se basaban en agentes con alto conocimiento en tecnología y grandes recursos económicos que permitía realizar ataques, contando con influencias religiosas o también de características ideológicas.

Seguidamente, esta se fue modernizando, comenzando a observar otras características propias, en la actualidad se consideran como actores que cumplen con ejercer ciertas cuotas de pánico y terror hacia la sociedad civil, que se encuentra desprotegida. Tomando en cuenta que sus motivaciones se basan en elementos económicos, políticos y en muchos casos religiosos, esta visión actual también destaca ser más intrusiva y con mayor experiencia, buscando abarcar mayor cantidad de estructuras críticas en cada Estado.

Su evolución se ha perfeccionado gracias a que el ciberespacio se considera un campo sumamente amplio para desarrollar infraestructuras tecnológicas, también para albergar gran

cantidad de actores, como lo son instituciones o ciudadanos. Además, un factor clave dentro de su evolución y de todo este entramado es que las acciones que realizan ahora son transfronterizas, esto los vuelve agentes más peligrosos para la comunidad internacional, debido a que el uso del internet es universal y las conexiones más amplias, gracias a esto son ataques que generan menos riesgo de captura hacia estos grupos.

El ciberterrorismo se plantea como un peligro constante en las actividades cotidianas de las personas, gracias al crecimiento de su posicionamiento, las diligencias por parte de estos actores del sistema se consolida cada día más. Esto debido a que cumplen con funciones en muchas ocasiones desde el anonimato y por medio de servidores con una seguridad mayor que ellos han ido desarrollando, también mucha información encriptada.

Cuando se habla de esta rama hay que destacar que existen dos subdivisiones muy importantes que las caracterizan y que fueron creciendo conforme el paso del tiempo, debido a que sus ataques se fueron modificando, primeramente, se señala el ciberterrorismo puro cuando se habla de esta vertiente básicamente hace referencia a los ataques directos a las infraestructuras críticas, todo lo que son las redes, el almacenamiento de información, interrupciones que afecten a las personas y usuarios, en este caso los ataques al sistema financiero se pueden catalogar dentro de esta especialidad.

Por otro lado, se encuentra el ciberterrorismo con características híbridas, como lo menciona la misma palabra que le da su nombre, es empleada para infinidad de objetivos, es la utilización del internet, redes y ciberespacio para cumplir con cantidad de objetivos, desde la información, el reclutamiento, obtención de dinero para la financiación de sus ataques o realización de actividades y el mantener una mayor red de comunicación con una amplia interconexión a lo largo del planeta.

Debido a todas estas situaciones se ha dado el nacimiento de muchos grupos de carácter ciberterroristas en este campo, donde muchos crearon y desarrollaron diversos sitios web asociados a sus agrupaciones, con el objetivo de ganar más adeptos y así ampliar sus funciones alrededor del planeta, porque ya les es más fácil comunicarse, crear estrategias y planes para llevar a cabo sus objetivos principales. Destacando que estos mismos ciberterroristas pueden ser criminales que actúan de manera individual o como organización o grupo, tomando en cuenta ataques a otros países o gobiernos.

Muchos de estos grupos comenzaron a emigrar y utilizar ciertas aplicaciones dedicadas a la comunicación o cierto tipo de redes sociales para hacer distintos comercios sobre información robada, de entidades públicas y bancarias o de tarjetas de crédito y débito pertenecientes a diferentes usuarios. Gran parte de las operaciones comienzan a muy pequeña escala para conocer la capacidad de sus ataques e ir midiendo y conociendo los niveles de seguridad con los que cuentan las entidades y los mismos gobiernos.

Sus maneras de financiación también han cambiado, logrando mejorar la recaudación del dinero alcanzando a obtenerla de medios más prácticos y sencillos para ellos, pero que continúan siendo completamente ilegales y poniendo en peligro la seguridad de los usuarios. Esto se puede observar en un informe realizado por parte del The Australian Strategic Policy Institute Limited (2021) que expone diferentes casos sobre los procesos de financiación.

Lo que estamos viendo es una integración más coordinada del delito cibernético y el terrorismo. En enero de 2015, surgieron pruebas de una célula terrorista que usaba bitcoins para financiar operaciones. En otro caso, un grupo con sede en Indonesia recopiló donaciones de bitcoins en la darknet y hackeó un sitio web comercial utilizando una identidad robada. El grupo recaudó alrededor de US\$600.000 a través de una serie de delitos cibernéticos

Uno de los procesos de evolución que han sufrido estos grupos viene a raíz de la mejora en la coordinación que se ha dado de cada uno de estos, las nuevas tecnologías no han beneficiado solamente a las instituciones públicas o la sociedad civil, puesto que estos cambios también son aprovechados por los grupos ciberterroristas. Aunado al hecho de que han logrado obtener nuevas plataformas para llevar a cabo diversos ejercicios, con esto aumenta en gran medida los hackeos a plataformas.

Debido a esto, es importante destacar que hay que tomar en cuenta que dentro del campo del ciberterrorismo existen o se despliegan diversas ramas, que actualmente no son tan comunes y conocidos de igual forma, no cuentan con la fuerza necesaria, así como también sus objetivos terminan siendo otros. No obstante, se debe hacer una mención sobre estos para conocer la amplitud y extensión del ciberterrorismo en el ciberespacio, así como también prever futuros ataques que se puedan realizar por parte de cada uno de estos.

De esta misma manera, entre las ramas que se despliegan de estos actores centrales se encuentra en primera instancia lo que llaman el cibercalifato y, por otro lado, el ciber yihadismo. Cuando se emplea el término ciber yihadismo su raíz se encuentra sujeta a una base de características ideológicas yihadistas, identificándose gran parte de ellos con un apoyo directo a ISIS.

Por otro lado, cuando se habla de ciber califato de acuerdo con como lo menciona LISA Institute (2021) “El Cibercalifato, por su parte, es un término utilizado por identidades hacktivistas desde 2015 como reclamo con contenido provocativo mencionando al ISIS o incluyendo algún tipo de iconografía con insinuaciones proislamistas o proyihadistas.” En lo que respecta a esta rama, se encuentran motivados principalmente por tener características hacktivistas, lo que lo diferencia completamente del ciberterrorismo y ciber yihadismo.

Destacando que sus objetivos se dedican a generar provocación y apoyar ciertos grupos terroristas, ocasionando que se amplíe el apoyo de cualquier persona a hacía estas entidades. Sus acciones no se encuentran especializadas en generar ataques a infraestructuras críticas por el momento, sus movimientos son más de cara al crecimiento de los grupos. Esto relacionado a que buscan por nuevos medios implementar y fortalecer la ideología de estos grupos, con motivo de hacer crecer y traspasar las fronteras a nivel internacional.

Por otro lado, existe gran diversidad de opiniones sobre los diversos grupos de carácter terrorista que se pueden mencionar que han nacido y proliferado en gran medida en los últimos años, tomando en cuenta gran cantidad de estos dentro y fuera de la región conociéndolos como la nueva generación del terrorismo. De igual forma, es importante destacar algunas de las características especiales que diferencian a cada uno de ellos, así como los ámbitos en los que se desarrollan principalmente.

Se debe destacar que los ciberterroristas han creado métodos más nuevos y funcionales para llevar a cabo sus actos, tomando en cuenta que el internet es un espacio mucho más amplio, que entre sus principales características se encuentra que no tienen límites o amplios controles. Esta falta de regulación dentro del ciberespacio y la mejora en los flujos de comunicación ayudan a mejorar su posicionamiento.

Entre los grupos ciberterroristas a nivel internacional se puede mencionar a uno con raíces similares a las células terroristas tradicionales, un grupo financiado y apoyado por el

gobierno. Principalmente por diversos actos de gran magnitud que se han dado se puede hacer mención de Izz ad-Din al-Qassam Cyber Fighters, Fancy Bear perteneciente a Rusia, Syrian Electronic Army (SEA).

Izz ad-Din al-Qassam Cyber Fighters

En el caso de al-Qassam Cyber Fighters realizaron operaciones directas a bancos e instituciones de carácter financiera en Estados Unidos, esto en el 2012 bajo el nombre de la operación Ababil, amparándose en el respeto al islam. Se menciona ser un grupo proveniente de Irán, utilizando ataques de características de denegación de servicio también conocido como DDoS principalmente junto con el Phising, que trajeron abajo varios sistemas bancarios.

Fancy Bear

Fancy bear es conocido por ser un grupo catalogado en muchas ocasiones como ciberterrorismo, ampliamente desarrollado en temas de espionaje, se cataloga como un grupo relativamente nuevo puesto que realiza funciones desde el año 2008. Se ha convertido en un peligro principalmente para el sector del gobierno, relacionado a temas de energía, medios sociales y financieros.

Entre sus métodos de ataque se menciona constantemente el phishing, puesto que les ha ayudado a robar cantidad de credenciales para estafar, robar y coaccionar a diferentes agentes. Uno de los puntos a destacar sobre este grupo es su asociación directa con el gobierno ruso, mediante varios comunicados oficiales que ha hecho esta agrupación destacan su asociación directa con el departamento de seguridad.

Entre muchos de sus ataques se puede mencionar el congreso alemán o la televisión francesa. Muchas de sus motivaciones son políticas, no obstante, sus ataques se van esparciendo a diferentes campos para intervenir más sistemas, esto debido a que muchas plataformas que son intervenidas vienen a raíz de obtener información clave y confidencial para tener un mayor control de estas.

Syrian Electronic Army (SEA)

Sobre este grupo se tiene conocimiento desde el año 2011, los cuales han tomado el control de diferentes páginas web para demostrar el apoyo a Bashar al Assad, muchos de sus actos se han caracterizado por el robo de cuentas y la extorsión para que se les pagara a cambio de liberar la información y la totalidad de cuentas. Al ser un grupo asociado con entidades o representantes del gobierno, cuentan con diferentes disidentes que se han unido a sus bandos.

Este grupo busca hacerse con gran parte del ciberespacio, con el objetivo de abarcar mayor territorio del gobierno sirio, así como aumentar la influencia de este en diferentes ámbitos. Su fuerza digital ha aumentado en los últimos años y desde entonces han aumentado los casos de hackeos por la utilización del phishing y el uso de malware para entrar a diferentes cuentas y robar información de gran cantidad de compañías.

En casos como los de estos grupos que pueden llegar a provocar daños a entidades bancarias, necesariamente no van ligados a financiamiento, pero sí a la necesidad de bloquear y paralizar los sistemas. Estos ataques serían igual de graves y directos porque cumplen específicamente con causar un daño que perdure por vario tiempo, desde días hasta semanas para causar consecuencias económicas en el Estado.

Aunado a los grupos ciberterroristas muchas de las nuevas acciones que cada uno de ellos realiza tienen nuevos fines adaptados a la nueva realidad a la cual se están exponiendo. En primera instancia el principal objetivo se encuentra en el tema de la financiación, el ingreso a sistemas bancarios se ha vuelto un elemento más rápido para poder recaudar fondos para realizar las actividades propuestas y hacer crecer su red.

El robo de cuentas bancarias y el dinero de estas se mantiene como uno de los medios más favorables para estos, debido a que el dinero es el factor central para seguir desarrollando todas y cada una de las funciones que llevan a cabo. La capacidad de financiamiento más rápido logra colocar sobre los bancos y los nuevos medios financieros mayor presión y atención para ser atacados por estos grupos.

4.3.1 Modalidades o vectores de acción

Por otro lado, dentro del crecimiento de desarrollo de las actividades de estos grupos, su evolución en este nuevo campo ha sido sumamente marcada, han comenzado a implementar diferentes actividades para poder cumplir con los objetivos impulsados por cada uno. Gracias a cada una de estas su posicionamiento y amenazas en el ciberespacio se han incrementado enormemente, debido a esto es necesario destacar algunas de estas particularidades de los medios específicos que utilizan.

Del Pino (s.f) menciona lo siguiente.

Terrorismo informático es el acto de hacer algo para desestabilizar un país o aplicar presión a un gobierno, utilizando métodos clasificados dentro los tipos de delitos informáticos, especialmente los de los de tipo de Sabotaje, sin que esto pueda limitar el uso de otro tipo de delitos informáticos, además lanzar un ataque de terrorismo informático requiere de muchos menos recursos humanos y financiamiento económico que un ataque terrorista común.

Debido a esto, estas agrupaciones pueden utilizar diferentes métodos en conjunto o combinarlos para que sus ataques tengan mayor efecto y alcance. Cada uno de los ataques provocados en comparación con los ataques tradicionales terminan siendo mucho más económicos para estas entidades, a la hora de realizarlos también su metodología termina generando consecuencias más directas y en mucho menor tiempo.

4.3.1.1 Phishing

Phishing es uno de los métodos más comunes que pueden utilizar estos actores, debido a que se encuentra entre los más básicos para continuar avanzando en lo que respecta al nivel de los ataques. Esta modalidad se caracteriza por el envío de emails que terminan suplantando o haciéndose pasar por una empresa o la misma entidad bancaria para que los clientes logren darle la información. Presentando direcciones electrónicas falsas donde estos mismos acceden y pueden robar la información personal de cada individuo, dando como resultado que puedan acceder paulatinamente a los servidores de las empresas.

Gracias a este vector se puede mantener este acceso a la red de manera constante pasando todas las medidas de seguridad que tengan impuestas las entidades bancarias y

financieras. A este también se le llama phishing selectivo puesto que ayuda a recolectar toda la información necesaria antes de proceder con los ataques más fuertes a los sistemas, impregnando muchos de los correos o páginas también con diferentes virus que puedan después de determinado tiempo controlar las cuentas de las personas.

De igual forma, esta ha denotado un gran crecimiento a lo largo de los últimos años debido a que se presenta como una medida más fácil y menos costosa para obtener buenos resultados. Asimismo, hay que tomar en cuenta que por este medio se obtienen las credenciales de los usuarios lo que les permite acceder en cualquier momento sin que el usuario se entere sobre esto, por medio de esta situación se puede generar cierta intimidación, amenazas, esto a raíz de que son técnicas más difíciles de detectar.

4.3.1.2 Sabotaje

Cuando se habla del sabotaje informático hace referencia a diversos actos que van desde suprimir cierto tipo de información, borrar bases de datos de ciertos sistemas informáticos y bancarios, así como tener la capacidad de bloquear la funcionalidad y el acceso de plataformas o programas. De acuerdo con el listado presentado por DEL PINO (s.f) se puntualiza que dentro del ejercicio del sabotaje se pueden desarrollar los gusanos, las logic bombs y los malware o rasomware.

4.3.1.3 Gusanos informáticos

Los gusanos informáticos cumplen con la característica de fácil propagación y esto aumenta en gran medida su peligrosidad, debido a que si infectan un sistema en específico este tomará un tipo de reacción en cadena que dificultará el buen funcionamiento de cada uno de estos. De la misma manera, esto ayuda en gran medida a los grupos ciberterroristas, puesto que logra esclarecer gran cantidad de debilidades que tengan los sitios electrónicos y se propaga sin necesidad de los usuarios, simplemente con el hecho de entrar en el sistema, asimismo, estos se pueden implantar por medio del phishing.

Belcic (2016) mencionó el significado de los gusanos informáticos.

Los gusanos informáticos son peligrosos a causa de su capacidad. Tan pronto como un gusano se afianza en una máquina anfitriona, puede extenderse a través de una red sin necesidad de ayuda o de acciones externas. Como malware autónomo, los gusanos no necesitan engañarle para que los active, como sucede con los troyanos.

El impacto de un gusano informático por ejemplo en un sistema bancario se vuelve sumamente riesgoso, su capacidad tan sencilla de trascender a lo largo de todo el espacio de estas entidades bancarias puede provocar que por medio de este los grupos ciberterroristas accedan a la información crítica que estos guardan, cuando las computadoras están todas conectadas a una red aumenta su vulnerabilidad. Esto puede provocar que se paralicen cada una de sus funciones, así como también los diferentes servicios que puedan ofrecer junto con el dinero que se encuentra guardado.

4.3.1.4 Logic bombs

En lo referente a las bombas lógicas o logic bombs, este método se va a colocar en un sistema operativo, es un tipo de virus que cuando se activa genera una reacción en cadena que puede provocar la eliminación de todos los documentos y bases de datos que se tengan a disposición del dispositivo o sistema infectado. Para la instalación de este tipo de virus se debe contar un mayor acceso al sistema puesto que actúa de una manera mucho más directa.

Sus características específicas y las cuales lo diferencian se basan en que contienen un código principal que cuando se activa destruyen bases de datos y estas se terminan dando en un periodo específico de tiempo cuando se termina activando por una acción determinada ya programada. De igual forma, dentro de una de las consecuencias más graves se encuentra la capacidad de vaciar los fondos de ciertas entidades, por ejemplo, en Corea del Sur se dio el caso de que se borraron todos los discos duros de diferentes bancos dejándolos sin la información esencial de sus clientes. Molinaro (2021).

4.3.1.5 Malware

El malware se conoce ampliamente por ser un tipo software desarrollado que infecta a las computadoras, dentro de estos se pueden mencionar los troyanos, los spyware o los ransomware, cada uno de estos lo que busca principalmente es inhabilitar ciertas plataformas o causarles daño directamente. Por medio de este se busca tomar el control de cada uno de los sistemas que están invadiendo, obteniendo la información de los usuarios y hasta los datos biométricos, dando como resultado que puedan ocasionar extorsión o simplemente el robo de toda la información.

Una ventaja a favor que tienen todos los malware y ransomware es que se instalan también en los dispositivos móviles de las personas, accediendo aún más a las diferentes,

cuentas, password y credenciales en general. Debido a que el ingreso de estos se puede dar por medio de diferentes sitios web a los que los usuarios puedan ingresar, diferentes aplicaciones que se descarguen o también algunos mensajes de texto que se envíen suplantando la identidad de en este caso el banco o la entidad financiera a la cual se encuentre asociado.

En lo que respecta a la seguridad financiera global que se experimenta actualmente, muchos de los sistemas ya sea financieros o bancarios que se encuentran a lo largo del planeta no cuentan aún con las medidas de seguridad necesarias. Muchos de estos llevan pocos años de haber entrado al ciberespacio debido a esto, aún se continúa con un gran proceso de aprendizaje por parte de estos, lo que brinda la oportunidad para ciertos actores de poder hallar puntos débiles dentro de estos y ejercer ciertos ataques directos que puedan comprometer sus sistemas.

En el presente boletín presentado por Wilke (1999) director del *Bank Technology Division*, habla específicamente sobre amenazas a las infraestructuras bancarias por parte de los ciberterroristas, explica uno de los principales riesgos que pueden llegar a experimentar estas entidades si no cuentan con procesos de seguridad completos. Debido a esto, señala afectaciones directas.

El riesgo tecnológico puede variar desde un desfalco menor perpetrado a través de una computadora (interna o externa), hasta un robo importante, la destrucción completa de los registros de un banco o la incapacidad de un banco para procesar datos debido a alguna catástrofe, como un corte de energía. Para hacer frente a los ataques externos a una computadora, es imperativo que los bancos instalen un sólido sistema de detección de intrusos. Dicho sistema debe ser capaz de detectar y registrar los intentos de penetrar en el sistema informático del banco, con procedimientos establecidos para manejar dichos intentos.

Muchos de estos ataques o amenazas se pueden ver a través de monitorear los sistemas de cómputo para robar la información bancaria a nivel general, bloqueo de cuentas, control de los datos, violación de la privacidad, introducción de diversos virus que bloqueen el sistema y, asimismo, cada uno de estos elementos va generando peso dentro de las funciones que tiene cada institución.

El riesgo financiero continúa creciendo y se ha convertido en uno de los objetivos de protección de muchos gobiernos, debido a que representa gran parte de lo que son ahorros de la población o determinadas transacciones que responden a grandes acuerdos comerciales entre diferentes empresas. Dando como resultado que al ser una parte esencial de la columna vertebral de la sociedad se haya comenzado a convertir en uno de los principales objetivos a tomar en cuenta en futuros ataques.

La estabilidad financiera puede entrar en una situación crítica si se llevan a cabo de manera exitosa cada uno de los ataques que busquen generar. En la actualidad no existen muchos medios y soluciones específicas para afrontar golpes que se puedan dar a bases de datos o información de tarjetas o usuarios, asimismo, cada una de estas puede variar de un Estado a otro, por ejemplo, el Sudeste Asiático se está comenzando a posicionar como uno de los principales objetivos a raíz de su gran crecimiento económico y social.

Como los grupos ciberterroristas pueden ser grupos pertenecientes a Estados o independientes que cuenten con mayor conocimiento, buscando una mejor financiación, extorsionar o filtrar información. Gracias a la competencia que existe actualmente en el mercado muchas empresas están siendo impulsados a adoptar un sistema digital, aunque no cuenten en su totalidad con la capacidad de mantenerlo de la manera correcta, debido a esto su inseguridad aumenta paulatinamente de cara a los retos sobre ciberseguridad que presentan.

4.4 Consecuencias de la región del Sudeste Asiático ante los ataques ciberterroristas.

En el siguiente apartado se abarcarán las diferentes consecuencias a nivel social y económico que posibles ataques de grupos ciberterroristas pueden ocasionar al interferir en los sistemas financieros digitales, dando como resultado que se produzca efectos en cada uno de los Estados. Aunado a esto, al ser una región tan interconectada, una afectación a nivel país también puede contagiar al resto dentro de la región.

Entrando en contexto gracias a las diversas actividades que estos grupos realizan por medio de los vectores anteriormente mencionados, su impacto puede ir escalando de manera paulatina o acelerada en lo que respecta a los sistemas financieros y la situación económica que tiene cada país. Debido a esto en primera instancia, el impacto económico es

fundamental, así como también se convierte en una de las bases de futuras situaciones de peligrosidad.

Los sistemas financieros digitales en la actualidad cumplen con su proceso de interconexión, donde dentro de su espacio se encuentran asociados como ya se ha visto a lo largo del presente trabajo, diversas entidades financieras y bancos que han comenzado a ofrecer diversos servicios. Aunado a esto el incremento de personas, actores e instituciones que han invadido este sector se amplía.

En primera instancia, la interrupción del servicio en lo que respecta a estas entidades puede comenzar a ocasionar cierta desconfianza al sistema, así como también provocar que se detengan o ralenticen ciertas funciones con las que cuenta cada uno de ellos. Al servicio verse interrumpido las principales transacciones que se ofrecen ocasionan que se incremente la pérdida de dinero para las entidades bancarias puesto que no pueden cumplir con su papel de intermediario, así como también afecta a los usuarios que no pueden adquirir dinero en efectivo que hoy aún se sigue utilizando para diversos procesos comerciales.

Por ejemplo, Elizondo (2022) hace mención de uno de estos factores con respecto al bloqueo de los servicios.

Ataques DDos. Estos ataques de Denegación de servicio distribuido son los ataques más comunes y son destinados a colapsar uno o varios servicios de un sistema con la intención de destruir el servicio o el sistema como tal. Por ejemplo, envían muchas peticiones desde miles computadoras a una página web crítica como un banco, hasta que esta por tratar de atender todas las solicitudes se empieza a ver afectada, ya sea viéndose lenta o en sí, no respondiendo del todo.

Junto con el robo de la información se ha vuelto una de las afectaciones socioeconómicas más graves que puede experimentar la región, iniciar colapsando la página web central del banco deja sin opciones a los usuarios que buscan respuestas de la situación que esté sucediendo. Así como también deja incomunicado a las entidades bancarias ya que este termina siendo uno de los principales medios de comunicación para dar a conocer sus principales noticias.

Con esto es claro la inmensidad de canales que existen dentro de los servicios digitales por los cuales los grupos ciberterroristas pueden infiltrarse y ocasionar consecuencias claves dentro de los sistemas. Cada uno de sus elementos está pensado para acarear consecuencias económicas sumamente graves, para generar una debilitación del sistema a un corto plazo y así canalizar nuevos puntos de acceso hacia las bases de datos y cuentas con el dinero específico.

De igual forma, al ser la región del Sudeste Asiático uno de los mayores puntos comerciales actualmente, muchas de las transacciones que se den entre diferentes compañías o Estados alrededor del mundo también se ven paralizadas, debido al bloqueo de los sistemas internos, ya que alcanza un nivel macro. Esto puede provocar que se den pérdidas en los pagos de ciertos productos o servicios puesto que no se llega a descodificar la información que iba dentro de la transacción.

Aunado a esto, pueden ocasionar un robo de información de las bases de datos de los bancos sobre los usuarios, esta se ha convertido en la consecuencia más costosa de todas, tomando en cuenta que se elimina el historial de las transacciones y el dinero que se tiene almacenado, generando pérdidas económicas para las compañías que se vean asociadas a los bancos y entidades financieras intervenidas, en caso de acabar con la información a raíz de una logic bomb o por motivo del sabotaje.

Este último, se ha convertido en una de las nuevas opciones por parte de estos grupos, debido a que las personas o compañías podrían verse obligados a pagar una suma importante de dinero para lograr recuperar todos los datos que fueron robados, para que no utilicen o vendan la información personal. No obstante, en caso de realizar el pago es mucho dinero el que se pone en juego de lo contrario se destruiría toda la información.

El tema del secuestro de la información se vuelve una de las consecuencias más reconocidas, actualmente todo se maneja por medio de la nube y lo que significaría perder toda la información de los usuarios, las carteras de clientes que les ha tomado gran cantidad de años construir a cada una de estas entidades podría traerlas abajo completamente. De esta misma manera, causaría una gran inestabilidad tanto para los usuarios como para los bancos o empresas fintech donde puede existir la posibilidad que ciertos respaldos también sean dañados.

Asimismo, a nivel de los Estados pueden perder gran cantidad de dinero por la disminución de los usuarios que conforman sus sistemas electrónicos. Esto debido a que no se enfoca solamente en el sistema financiero cuando se trata de las posibles afectaciones. Es claro que tanto las nuevas entidades financieras como bancarias se ven perjudicadas en su totalidad, sus infraestructuras se terminan poniendo en jaque junto con la situación nacional como regional.

Gracias a la interconectividad como se ha mencionado a lo largo de la investigación, muchos de los bancos que se encuentran en el territorio también son entidades extranjeras que cuentan con muchas sedes en estos países. Con relación a esto y con los tipos de ataques utilizados por estos actores, los gusanos informáticos o ciertos virus pueden recorrer la estructura de cada una de estas también a sus bases fuera del país, debido a la capacidad transfronteriza con la que cuentan tienen un mayor alcance.

Debido a esto, las situaciones críticas en lo que respecta a la economía puede afectar a otras entidades bancarias en el resto del mundo. Esto teniendo claro que no sería el mismo nivel de impacto, no obstante, siempre puede causar diversas consecuencias en lo que respecta a la detención de ciertos servicios o peligrar la información que tienen almacenada, no obstante, los niveles de riesgo para los países fuera de la región también aumentan.

De acuerdo con cómo lo menciona Mohamed (2022) en la entrevista realizada, una de las principales consecuencias que se pueden ver a nivel de la región es la siguiente.

Si las principales bolsas de valores del Sudeste Asiático se ven afectadas, significaría una desaceleración en los mercados de capitales del sector financiero. Esto ralentizaría el acceso al capital y reduciría la liquidez de las empresas, corporaciones y gobiernos. El crecimiento económico y el progreso se verán significativamente afectados.

Hay que tener claro cómo se observa que las implicaciones van a experimentar un tipo de efecto dominó, la economía es la base de cada Estado y de la región, su gran estabilidad a lo largo de la mayoría de los países es lo que la ha caracterizado a nivel mundial. Debido a esto, al ser la economía y las finanzas un campo tan amplio, afectaría entre las primeras etapas al mercado de capitales del país.

El mercado de capitales al brindar diferentes títulos como lo son bonos, letras o título de valor y también observar que se negocian diferentes acciones pueden experimentar grandes pérdidas, debido a que el sistema financiero se va a ver completamente intervenido por estos actores que van a bloquear todo tipo de transacción que se pueda llegar a dar. Generando que se imposibilite el financiamiento para gran cantidad de empresas y particulares aunado al hecho de que en mercados de inversiones una pequeña paralización ya significa gran cantidad de dinero perdido, así como la cancelación de muchos de estos.

Dentro del derivado de consecuencias que se pueden dar a raíz de una intervención peligrosa en el sistema financiero Mohamed (2022) menciona una característica importante de las pequeñas y medianas empresas, que puede resultar siendo un factor clave.

Las pymes siguen siendo un segmento mayoritariamente sub-bancarizado en la mayoría de los mercados. Sin embargo, la tecnología digital y los datos más fácilmente disponibles han dado vida a nuevos modelos para atender a las pymes comerciales, que se encuentran en la cúspide de una digitalización más amplia.

Por ejemplo, como se veía muchas pequeñas y medianas empresas que caracterizan el mercado y el comercio de la región y quienes los han ayudado a crecer y posicionarse a como se encuentran en la actualidad verían imposibilitado continuar con sus operaciones y obtener el capital necesario para mantener el comercio nacional, regional e internacional en movimiento, así como el crecimiento de ellos como empresa. Asimismo, gran parte del progreso e innovación de muchas nuevas empresas se podría ver paralizado por el bloqueo de los sistemas que utiliza el país.

El crecimiento económico afrontaría una situación altamente inestable al observar como gran parte del comercio queda detenido por la falta de liquidez en los mercados, asimismo, por la pérdida de negocios y negociaciones con diferentes actores. Demostrando la falta de seguridad existente en estos sistemas, dando como resultado que aumente la desconfianza por parte de diferentes miembros de estas entidades financieras, la falta de liquidez en los gobiernos sería un golpe directo para toda la región.

Aunado a esto, se sabe que los pagos digitales se han incrementado exponencialmente en toda la región, junto con el uso de dispositivos móviles, gracias a esto muchas pequeñas

y medianas empresas han nacido en un ámbito totalmente digital y dependen completamente de las redes y el ciberespacio. Un ataque directo al sistema financiero digital también generaría que muchos negocios vean incapacitadas sus funciones a lo largo de la región, sin la posibilidad de poder enviar o recibir los pagos necesarios, ni hacer ningún tipo de transacción.

Con relación a esto, estos ataques se caracterizan también por las modalidades dadas por los grupos ciberterroristas que pueden desatar consecuencias mucho más graves, así lo mencionaba Elizondo (2022) en la entrevista realizada donde habla de ciertas vulnerabilidades que pueden pasar factura a la situación socioeconómica del país.

Son el tipo de hacker más peligroso, con muchos talentos y motivos diferentes, en muchas ocasiones en su grupo de ciberterrorismo incluyen hackers llamados APT o Advanced Persistent Threats por sus iniciales, este es un grupo de hackers entrenados y con una muy avanzada tecnología puesta a disposición para estar infiltrados en los sistemas ya sea analizando vulnerabilidades para un ataque o para robar información sin ser detectados hasta por años.

Son claros los costos económicos que generan para los gobiernos y entidades, debido a que sus infiltraciones se realizan en más de un día, generando pérdidas millonarias conforme va pasando el periodo de tiempo. Convirtiendo la situación cada vez más en un proceso crítico que pone en jaque las cuentas de cada persona. Lo anteriormente mencionado recalca una de las consecuencias más graves a nivel monetario.

Ya que debido a lo mencionado en la cita la existencia de diversas categorías de hackers dentro de estos mismos grupos trae consigo un mayor peligro tanto para las personas como instituciones. De igual forma, al aprovecharse de las vulnerabilidades del sistema y conocerlos a ese nivel se vuelven los ataques más directos aunado al hecho de que traspasan más fácilmente estas barreras y las de otros sistemas que puedan ser parecidos.

Debido a que los ataques van creciendo en potencia desde el momento en el que se infiltran en el sistema, avanzan hasta el secuestro de cuentas, uno de los pasos más graves que puedan surgir. Una afectación directa y con pérdidas de dinero a gran escala es el robo

de capital de estas, tanto cuentas personales o de empresa pueden perder todo lo que tenían almacenado en estas.

Las empresas, por ejemplo, podrían perder los procesos de inversión que tienen activos, las negociaciones y acuerdos comerciales que mantengan con otras compañías a la hora de que sus cuentas se vacíen en su totalidad. Por otro lado, en lo que respecta a las personas, muchas de las poblaciones que no tienen acceso a los bancos tradicionales hacen uso de las fintech, dando como resultado que las cuentas de ahorro o crédito que tengan activas desaparezcan y con esto su capacidad adquisitiva.

Al ser la región del Sudeste Asiático una de las mayores en lo que respecta al peso económico y comercial, un ataque producido a su sistema financiero, generando el robo de información, el vacío de cuentas y la denegación de servicios que incapacitaría obtener dinero en efectivo, también pasaría al campo de los bonos, la liquidez, afectando el intercambio entre importaciones y exportaciones. Causando grandes problemáticas en todas las áreas, debido a que la economía también demuestra una gran interconexión.

Por ende, en los procesos de exportación e importación a nivel regional o internacional, es claro que los pagos de cada uno de estos se realizan vía digital por la gran cantidad de dinero que se maneja gracias esto, dando como resultado que muchas de las transacciones no se lleven a cabo y las mercancías queden estancadas en los puertos y almacenes. Esto generaría un gran gasto tanto para las empresas que se encuentran involucradas en la negociación porque no pueden hacer uso de las mercancías como también quien las tiene almacenadas.

Como se puede observar, el entramado que compone las finanzas de un país y una región es sumamente amplio, más actualmente que gracias a la tecnología este aumenta cada vez más. Tomando en cuenta casos en que se vean afectados por malware por parte de ciberterroristas, existe un costo económico detrás sumamente grande para reconstruir las infraestructuras críticas, aunado al hecho de mejorar los procesos de seguridad y hacer un cambio total de todas las tarjetas de débito y crédito que fueron violadas.

Sumado a esto cada uno de los elementos que se pueden ver afectados, los diferentes mercados y compañías, sería situaciones que se dieran en escalada, logrando finalmente que

se pueda generar una crisis financiera a nivel regional con posibles repercusiones a nivel internacional. Debido a que se han convertido en poblaciones tan dependientes de la tecnología y la banca digital ha demostrado ser una opción de inclusión, muchas de las familias, personas y empresas van a ver denegado su acceso a ahorros y por ende la incapacidad de mantener una estabilidad.

Ya que como se ha visto, gracias al sistema financiero digital la cantidad de actores participantes en este espacio ha aumentado en gran medida y por ende también la cartera de clientes asociada. Debido a esto, cada ataque va a conllevar mayor grado de magnitud debido a que cada servicio que se ofrece va a ser comprometido y tantos las acciones de los mismos bancos y fintech como de las personas van a entrar en un proceso de declive.

Por otro lado, también es importante destacar otras consecuencias que se pueden vivir a nivel social con respecto a ataques ciberterroristas a los sistemas financieros y cada uno de los componentes de este. En primera instancia, una de las principales es la pérdida de confianza que nacería a raíz de la situación dada, generando que muchas personas asociadas a estas entidades comiencen en la necesidad de eliminar usuarios o cambiar de sistema.

Otro elemento por destacar sería el proceso de miedo e incertidumbre que nacería en cada territorio, las personas embargadas por estos sentimientos comenzarían a acudir a muchos de los bancos que tienen sedes físicas en búsqueda del retiro del dinero. Sin embargo, aumentaría el pánico en personas que se encuentran asociadas a firmas digitales en su totalidad puesto que no tendrían opción para obtener su dinero, generando altos niveles de desesperación, quejas y una posible escalada de violencia.

De esta misma manera, Mohamed (2022) explicaba uno de los factores sociales que se puede experimentar en la región a raíz de esta situación.

A nivel social, se detendrían las eficiencias que brinda la adopción digital en los servicios financieros. Hasta que el sistema financiero se haya restaurado a un estado operativo aceptable, se debe reconstruir la confianza para que los niveles de adopción regresen a su estado inicial.

Esta desconfianza que vivirían las personas también provocaría un proceso de desaceleración en la adopción de medidas digitales. Que por ende afectaría al desarrollo de

la población por la ralentización en la nueva adopción de este tipo de servicios, provocando que muchos de los beneficios que se presentaban con anterioridad se pierdan por un periodo de tiempo y dificulte en gran medida la capacidad de crecimiento y bienestar de la población.

Otra de las consecuencias claras que se pueden observar, es que al verse bloqueados estos sistemas bancarios que son los que tienen un contacto más directo con las personas, lo que son las tarjetas de crédito y débito no pueden utilizarse debido a que tanto los datafonos y los cajeros automáticos se encontrarían fuera de servicio. Gracias a esta situación, puede ser sumamente grave a la hora de querer realizar diversidad de compras, destacando que las operaciones digitales quedarían totalmente descartadas.

Actualmente gran parte de la población de esta región, principalmente las personas jóvenes están manejando todo el dinero por vía digital, debido a esto se complica en gran medida a la hora de adquirir alimentos en ciertas tiendas o más importante aún, que se hallen en la incapacidad de comprar medicamentos de primera necesidad, debido a que las tiendas y farmacias tampoco puedan ofrecer sus servicios al cien por ciento porque no se registran las transacciones para confirmar los pagos y el dinero no se encuentra en circulación.

Debido a esto, se hayan diferentes niveles en lo que respectan a las consecuencias sociales, poniendo en juego la vida de muchas personas que deban adquirir medicamentos necesarios para tratamientos de ciertas enfermedades. Por otro lado, la imposibilidad de comprar alimentos también afecta directamente a gran cantidad de familias, que se hayan en la necesidad de cumplir con sus necesidades básicas.

En relación con esto, como se hacía la observación muchas de las personas han comenzado a generar empleo por medio de diversas tiendas de carácter totalmente virtual, por ende, es claro que verían paralizadas las funciones de sus negocios, provocando pérdidas, afectando así a la estabilidad económica propia por no poder seguir operando. Tanto empresas familiares o individuales afrontarían estos problemas, a nivel de la región del Sudeste Asiático han comenzado a proliferar cantidad de estos modelos de negocio, ocasionando que los riesgos sean mayores.

Sería una consecuencia directa para estas familias, puesto que como es sabido no se manejan con un salario como el de otros empleos, si no que se mantienen con las ganancias

diarias que reciben de las ventas por productos y servicios que ofrecen. Debido a esto, entre más se extienda el periodo de tiempo donde tiene fuera de servicio a las fintech y bancos, aumentan las pérdidas económicas para cada una de estas personas.

De acuerdo con el párrafo anterior se podría ver incrementado en cierto punto los niveles de desempleo a raíz de que estas familias y personas que han surgido por estos medios, cuentan con la mayoría del ahorro y capital de las empresas en los bancos, normalmente se maneja vía digital por la naturaleza del negocio. Esto causaría que al perder el dinero recibido por los intercambios proporcionados por la empresa muchos pierdan la oportunidad de seguir produciendo a raíz del robo de las cuentas de los bancos.

Asimismo, se daría un aumento en la pobreza debido a la incapacidad de muchos negocios de seguir trabajando en cuanto duren los ataques aunado al hecho de que se genere una posible crisis regional, estos indicadores irían en aumento más rápidamente. El poder de adquisición de las familias y MIPYMES se vería reducido, dando como resultado que también afecte a diversas empresas y otro tipo de negocios viendo esto representado en la disminución en los niveles de compras.

De igual forma, es importante destacar el peso que tendría la afectación a las remesas en estos países, desde esta situación se presentan dos vertientes las familias que reciben remesas a lo interno de los Estados de la región como las personas que las envían. Esta se presenta también como una consecuencia indirecta, puesto que familias en el extranjero se encuentran sin la capacidad de recibir ese dinero a raíz de la situación ocurriendo en la región y que complica cualquier tipo de transacción.

Por otro lado, las personas dentro de la región sufren las mismas consecuencias, haciendo más difícil la capacidad y oportunidad de obtener diversos productos y servicios, así como también pagar servicios y rentas, gracias a esta situación junto con el resto mencionadas, puede aumentar los niveles de desigualdad. Ya que estas ayudan tradicionalmente ha mejorar la calidad de vida de las personas, estos niveles se verían representados en cada Estado que compone el Sudeste Asiático.

Dentro de esta situación también se sitúa el aumento en la pobreza ya que para muchas familias este se convierte en el ingreso principal para mantenerse. Con esto los niveles en el

tipo de cambio también se ven afectados porque no se logra mantener esa estabilidad en los precios de la moneda, cada uno de estos elementos demostrados a lo largo del apartado representan la gran dependencia existente de la tecnología y servicios electrónicos.

Gracias a esto, se puede observar los grandes niveles en los cuales se podría ver afectados ciertos Estados del Sudeste Asiático junto con la misma región de manera general. Se caracterizan por ser consecuencias económicas como sociales que terminan interrelacionándose. Esto debido a que, al verse la economía y las finanzas golpeadas de una manera tan directa, la calidad de vida, estabilidad y bienestar de las personas se terminará viendo sumamente comprometido.

CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este último apartado se van a presentar las diferentes conclusiones nacidas del estudio realizado, basándose en el desarrollo del sistema financiero digital, la estructura organizativa de esto, junto con la evolución del ciberterrorismo como nuevo actor y finalmente con las consecuencias producidas por posibles ataques, a raíz de esto se implementan una serie de recomendaciones necesarias a considerar para mejorar procesos de ciberseguridad financiera.

5.1 Conclusiones

En lo que respecta al uso, adopción y alcance que ha tenido la tecnología a lo largo de la historia, se puede destacar que ha ocasionado una transformación radical en cada uno de los sistemas que componen el funcionamiento de los gobiernos y ha propuesto un cambio de paradigma a nivel internacional. Debido a esto, el mejoramiento e innovación de distintos procesos ha llegado a cambiar la vida de todas las personas, dentro de esto los bancos y sistemas financieros han logrado reinventarse.

El sistema financiero digital desde su proceso de desarrollo trajo consigo cambios fundamentales a nivel mundial, lo que respecta a la manera de manejar las finanzas se volvió un tema mucho más fácil y sencillo, tanto para las personas usuarias como para las mismas entidades bancarias y financieras. Esto ha ocasionado que todos sus servicios se hayan ampliado generando un mayor alcance en la adopción de estos medios.

Este proceso tecnológico que adoptaron los sistemas financieros trajo consigo que diversidad de nuevas empresas nacieran dentro de estas modalidades como pueden ser las fintech, esto ha conllevado a que se diversificara la oferta de servicios financieros a nivel internacional. Estas nuevas empresas dieron una perspectiva diferente, más amplia e inclusiva para muchos sectores de la población a nivel general.

Por otro lado, la región del Sudeste Asiático se ha caracterizado por el gran crecimiento económico que ha ganado los últimos años gracias a su posicionamiento geográfico y el ser una región de gran paso comercial. Debido a esto, el desarrollo e impacto en la adopción de medios digitales ha resultado sumamente positivo para la mayoría de los

gobiernos y la población civil, puesto que ha brindado un mayor proceso de inclusión financiera.

Gracias a esta situación los niveles de personas no bancarizadas han disminuido lo que demuestra un crecimiento en el sector financiero y una sociedad mucho más informada y conectada. Ocasionalmente que aumenten los procesos de ahorro, solicitudes de crédito o préstamos que logran mantener un movimiento estable en la economía de la región. Debido a que los gobiernos se encuentran comprometidos en mejorar las infraestructuras digitales para ampliar la capacidad de los servicios y volverse economías más digitales en el mundo tan interconectado que existe actualmente.

Esto se ha demostrado en países como Singapur, Filipinas o Indonesia que en la actualidad se posicionan como grandes ejemplos a nivel mundial de una adopción positiva de sistemas financieros digitales. Debido a que gran cantidad de firmas fintech nacidas en estos territorios han traspasado fronteras y se encuentran posicionadas en otros hemisferios, lo que causa grandes ganancias económicas para estos Estados, no obstante, en lo que respecta a los procesos de seguridad se ha convertido en una de las prioridades de los países sin embargo su aplicación no se ha dado de la manera más efectiva.

Por otro lado, dentro de todo este entramado se destaca la infraestructura que caracteriza al nuevo sistema financiero digital, la incursión de nuevas compañías, la modernización de los bancos y diferentes entidades financieras crean un mapa sumamente diverso dentro de toda la región. Tomando en cuenta que se nota un gran cambio en lo que respecta a la estructura organizativa tradicional que se mantuvo durante muchos años, estos elementos traen consigo plataformas diseñadas de manera totalmente diferente.

Esta nueva organización representa un gran cambio por el uso de la nube y el ciberespacio que son los dos elementos claves dentro de esta, que se caracterizan principalmente por el hecho de poder mantener los nuevos servicios y plataformas de carácter digital que anteriormente no se encontraban, asimismo, dentro de esta se crea un mayor manejo de datos de los diferentes usuarios que ha logrado generar la creación de procesos mucho más ágiles.

Debido a esto, lo que son los neo bancos o los challenger Banks demuestran ser servicios sumamente personalizados que se adaptan a distintos usuarios, debido a este elemento nace gran parte de su éxito. La estructura actual de los sistemas financieros digitales difiere ampliamente de la tradicional, debido a que se ha puesto en práctica gran cantidad de herramientas que generan pagos directos y sencillos, que han sido recibidos de manera positiva por la población.

El ciberterrorismo ha tenido un proceso de evolución muy rápido y es el nuevo elemento que se agrega al campo de la tecnología y la digitalización, debido a que ha visto su desarrollo dentro de este espacio y ha logrado que por medio de un proceso paulatino se llegue a posicionar dentro del ciberespacio. Desde su amplia definición hasta sus grandes medios de acción, este se ha caracterizado por la capacidad de infringir altos niveles de miedo e inseguridad en los usuarios y compañías que se han visto atacadas.

El ciberterrorismo y los grupos ciberterroristas apenas se están comenzando a establecer de una manera mucho más concreta, no obstante, gracias al avance de la tecnología se ha colocado como una gran oportunidad para encontrar nuevos objetivos y de la misma manera tener más canales para actuar y generar beneficios propios. Debido a esto, cuentan con gran capacidad que se ha visto demostrada en la diversidad de vectores utilizados para realizar ataques a diferentes medios e infraestructuras.

Por otro lado, gracias a los grupos ciberterroristas y sus diferentes objetivos los sistemas financieros se han convertido en uno de los objetivos principales a atacar desde su desarrollo. Las diferentes modalidades como el phishing o los malware han comenzado a minar la seguridad financiera a nivel internacional y se ha convertido en una de las principales preocupaciones de los gobiernos y entidades financieras y bancarias.

El conocimiento que han obtenido de las infraestructuras críticas gracias a cada ataque realizado los convierte en actores sumamente peligrosos, cada vez los ataques se perfeccionan, logran ocasionar daños más grandes y de manera más directa. Esto representa una gran presión para la seguridad de las entidades y una ventaja para estos grupos que han sabido realizar estratégicamente cada uno de ellos, mejorando así sus medios de financiamiento para perfeccionar y tener mayor capacidad para sus ataques.

Por último, lo que respecta a las consecuencias económicas y sociales, al ser una región tan tecnológicamente avanzada se termina generando un efecto dominó con relación a todos los elementos que se encuentran asociados al sistema financiero digital. Las pérdidas económicas aumentarían rápidamente por el bloqueo de los servicios y la eliminación de las cuentas de los usuarios, debido a que muchas de estas cuentas personales o de empresa pueden ser robadas y por ende pierden el dinero que se tenía ahorrado, esto ocasionaría un gran golpe para el Sudeste Asiático por la gran dependencia que se tiene de estos servicios.

Es claro que los factores económicos y sociales siempre van de la mano, ya que se alimenta mutuamente, a nivel social la capacidad adquisitiva y de financiamiento de las familias representaría un golpe directo a su estabilidad. Se vería completamente comprometido la capacidad de seguir con el comercio a nivel de las ciudades, generando gran desesperación y temor para cada una de las personas. Los impactos socioeconómicos generarían una gran inestabilidad para toda la región provocando un proceso de recesión económica que impactaría por un periodo de tiempo a las cuentas de los países.

Debido a esto, con respecto al desarrollo de una recesión económica de la mano con las múltiples consecuencias que lleguen a afectar a la sociedad en general, existen las posibilidades de que conformen aumenten los ataques y dejen fuera de servicio a estas instituciones se cree una crisis financiera. Esto es a raíz del complejo efecto dominó que se generaría a lo largo de toda la región.

5.2 Recomendaciones

En primera instancia, a manera de recomendación es necesario mejorar los procesos de implementación a nivel digital por parte de diversos gobiernos a nivel internacional con motivo de generar un mayor proceso de interconexión, pero también de apoyo entre Estados que tengan un mayor conocimiento. Esto con motivo de poder facilitar las transacciones y el comercio a nivel internacional ocasionando una mayor inclusión por parte de países que se encuentren en diferentes procesos de desarrollo.

Dentro de la región del Sudeste Asiático es necesario implementar mayor cantidad de planes a nivel de Estado para una adopción generalizada en el territorio esto con motivo de mejorar la evolución y desarrollo de los sistemas financieros en cada miembro. Gracias a

esto, el posicionamiento económico y comercial de la región a nivel internacional mejoraría en gran medida, aunado al hecho de que varios países miembros ya se colocan como ejemplo a nivel internacional.

Asimismo, para continuar con un desarrollo más estable dentro de este sector se debe realizar diversos procesos de cooperación entre los Estados miembros de la ASEAN para generar un crecimiento en conjunto con políticas regionales guiadas al fortalecimiento tecnológico y la ampliación de servicios digitales. Con una guía ya establecida brinda mayor ayuda a los países que no cuentan con un sistema financiero digital tan desarrollado.

En lo que respecta a la infraestructura a nivel de recomendación es importante destacar que se dé una mayor inversión en el área de seguridad, debido a que esta se encuentra entre las más, lo que beneficiaría para proteger tanto los sistemas como las cuentas de los diferentes usuarios. Debe ser una inversión que se encuentre mejor canalizada para detectar los campos débiles que tienen los sistemas bancarios y las diferentes fintech para fortalecer el proceso de intercambio y transacciones.

Por otro lado, gracias a la evolución que ha tenido el ciberterrorismo, es necesario que a nivel internacional se implementen mayor cantidad de foros basados en temas de ciberseguridad, para mantener más informados a los Estados de las posibles consecuencias. Asimismo, haciendo hincapié en el ciberterrorismo y en los métodos básicos de protección, de igual forma, se debe buscar innovar los sistemas que se utilizan en la mayoría de los países a nivel mundial con motivo de poder mejorar la protección.

De esta misma manera, en lo que respecta a la seguridad bancaria es necesario que cada Estado conozca las distintas modalidades de acción que emplean estos actores a la hora de atacar. De igual forma, la creación de acuerdos internacionales centrados en temas de seguridad bancaria con el objetivo de crear una mayor cooperación entre los Estados a la hora de protegerse ante diferentes ataques de grupos ciberterroristas.

Finalmente, para disminuir las consecuencias a nivel socioeconómico, en primera instancia, dentro de la región del Sudeste Asiático una de las principales medidas que se pueden dar es incrementar la educación financiera hacia todos los usuarios, esto con el

objetivo de enseñarles a proteger sus propias cuentas, de no ingresar a paginas sospechas, no compartir los tokens o claves dinámicas a terceros.

Asimismo, que las entidades bancarias y financieras para prevenir cada uno de estos ataques es necesario que comiencen a implementar dobles o múltiples factores de autenticación, esto representaría una cubierta extra en lo que respecta a la seguridad. Proporcionando a los usuarios llaves físicas, tokens o contraseñas extras y extensas para evitar una filtración o ingreso de algún tipo de virus y que por ende sea más difícil su descodificación.

En lo que respecta a investigaciones futuras es necesario centrarse en un elemento tanto político como ambiental, con el objetivo de conocer las modalidades por las que trabajan de igual forma, las diferentes influencias que tienen sobre el aparato financiero. Aunado a esto, conocer la importancia que han tenido los grupos ciberterroristas en estos campos, debido a que han comenzado a tener un crecimiento mucho más rápido.

Dentro de este mismo marco también es necesario analizar más a profundidad las distintas medidas y programas que han logrado establecer diferentes organizaciones a nivel internacional, para que sirvan como punto a poyo para generar cada vez más conocimiento sobre el tema del ciberterrorismo en la región. Aunado al hecho de tomar en cuenta diferentes medidas que puedan ser adoptadas por los países de la ASEAN.

Por último, una recomendación directa para la Asociación de Banqueros de la ASEAN se halla en generar foros basados en las amenazas del ciberterrorismo y el desarrollo de la ciberseguridad de los bancos de la región. Así como crear una comisión basada en ciberseguridad para generar una región más consciente de los posibles problemas que se puedan llevar a cabo, debido a que actualmente solo se encuentra una basada en educación bancaria, relaciones interregionales y cooperación financiera.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Borja Ceballos, R. (2008). La Revolución Digital. *La Revolución Digital por Rodrigo Borja Ceballos ex Presidente de Ecuador*. (pág. 2). Santo Domingo, República Dominicana: <https://cronicon.net/paginas/Borja/Borja10.pdf>. Obtenido de Instituto de Formación Política Dr. José Francisco Peña Gómez: <https://cronicon.net/paginas/Borja/Borja10.pdf>
- LISA Institute. (22 de junio de 2021). *LISA Institute*. Obtenido de LISA Institute: <https://www.lisainstitute.com/blogs/blog/cibercalifato-ciberyihad-amenaza>
- Sánchez Pérez, C. (2020). *El sector fintech en Singapur*. Oficina Económica y Comercial de España en Singapur ICEX.
- TAHSIN SAADI, S. (Septiembre de 2018). *REVOLUCIÓN DIGITAL EN ASIA*. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2018/09/pdf/sedik.pdf>.
- The economist Intelligence Unit. (2018). *Fintech in ASEAN Unlock the opportunity*. © The Economist Intelligence Unit Limited.
- TORRES PEDRAZA, J. (2014). *ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA DEL FENÓMENO DEL CIBERTERRORISMO EN LAS DINÁMICAS DE SEGURIDAD DE LA UNIÓN EUROPEA*. Bogotá: <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/8945/TorresPedraza-JulianAlejandro-2014.pdf?sequence=9&isAllowed=y>.
- Young, J., Wong, W., & Hock Lai, C. (2018). FinTech in ASEAN Get up, Reset, Go! *United Overseas Bank Limited ('UOB')*, 10.

- (FMI), F. M. (setiembre 2018). *El sudeste asiático. La región del ascenso*.
<https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2018/09/pdf/fd0918s.pdf>:
 Publicación trimestral del Fondo Monetario Internacional. Obtenido de
<https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2018/09/pdf/fd0918s.pdf>
- Adam Siade, J. (2013). La evolución del sistema financiero global en los últimos 30 años: las crisis financieras y su impacto en el sistema financiero internacional. En J. A. Siade, *La evolución del sistema financiero global en los últimos 30 años: las crisis financieras y su impacto en el sistema financiero internacional* (págs. 95-96). Ciudad de México: Universidad Autónoma de México.
<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/8/3581/10.pdf>.
- Alter Finance. (2019). *Alter Finance*. Obtenido de Alter Finance:
<https://www.alterfinancegroup.com/blog/prestamos/prestamos-p2p/#:~:text=Esencialmente%2C%20un%20pr%C3%A9stamo%20P2P%20es,o%20r%C3%A9dito%20a%20sus%20ahorros>.
- ALVAREZ., G. B. (1967). EL SUDESTE ASIÁTICO. BREVE EXPOSICIÓN DE SUS ASPECTOS CEOPOLÍTICOS ACTUALES. *Revista de Política Internacional*, 141.
- Angelov, A. S. (abril de 2019). *El Sistema Financiero Digital: los nuevos agentes*. Instituto Universitario de Análisis Económico y Social. Obtenido de El Sistema Financiero Digital: los nuevos agentes. Instituto Universitario de Análisis Económico y Social:
http://www3.uah.es/iaes/publicaciones/DT_04_19.pdf
- Antolínez, J., Delgado, A., Hernández, C., García, C., & Sierra, A. F. (2011). *Conformación de Estados en el sudeste asiático: una deconstrucción de los estudios de área*. Bogotá, Colombia <https://www.redalyc.org/pdf/531/53129047006.pdf>: Universidad Externado de Colombia.
- AUDREY , A., & BENNETT, C. (2019). Doxing y desfiguraciones: examen de las capacidades de piratería del Estado Islámico. *CTCSENTINEL*. Obtenido de <https://ctc.usma.edu/doxing-defacements-examining-islamic-states-hacking-capabilities/>

- Bain & Company. (s.f). *Fulfilling its promise. The future of the Southeast Asia's digital financial services*. Bain & Company, Google, Temasek.
- Batunanggar, S. (2019). *FINTECH DEVELOPMENT AND REGULATORY FRAMEWORKS IN INDONESIA*. <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/532761/adbi-wp1014.pdf>: Working Paper 1014. Tokyo: Asian Development Bank Institute.
- BBVVA. (14 de febrero de 2022). *Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S.A. 2019*. Obtenido de Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S.A. 2019: <https://www.bbva.com/es/neobancos-que-son-y-como-operan/>
- Belcic, I. (21 de enero de 2016). *AVAST*. Obtenido de AVAST: <https://www.avast.com/es-es/c-computer-worm>
- Bentaouet, M. S. (2015). *¿La desnaturalización de la legítima defensa en el marco de la estrategia de Naciones Unidas contra el terrorismo global?* Sevilla: <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/30854/M.Saad%20Bentaouet.pdf;jsessionid=F895C3294B4C0CB5CA08E06B94393F4D?sequence=1>.
- Buitrago Rincón, P., Sánchez Lozano, I., & Mojica Amaya, J. (2018). Del terrorismo al ciberterrorismo. En P. A. Buitrago Rincón, I. Sánchez Lozano, & J. A. Mojica Amaya, *Escenarios y desafíos de la seguridad multidimensional en Colombia* (págs. 677-720). Bogotá: Escuela Superior de Guerra General Rafael Reyes Prieto.
- Bula Escobar, J. (1994). *JOHN RAWLS y LA TEORÍA DE LA MODERNIZACIÓN*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia http://servidorfce.fce.unal.edu.co/media/files/cuadernos/21/v14n21_bula_1994.pdf.
- Burgos Masferrer, N., & Saldías Meza, M. (Julio 2005). *Predictibilidad Financiera de la Crisis Asiática: ADRs, índices accionarios y Riesgo País*. Santiago, Chile: UNIVERSIDAD DE CHILE. <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/141103/Tesis%20final.pdf?sequence=1>.
- Cabrera Méndez, M. (s.f). *Introducción a las fuentes de información*. Universidad Politécnica de Madrid.:

- <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/7580/introduccion%20a%20las%20fuentes%20de%20informaci%C3%83%C2%B3n.pdf>. Obtenido de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/7580/introduccion%20a%20las%20fuentes%20de%20informaci%C3%83%C2%B3n.pdf>
- Carrillo Ramírez, L. (2015). Actualidad del terrorismo: sus orígenes, el caos y la geoestrategia. *Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO)*, 201 .
- Chaudhuri, R., Dahl , J., Sattanathan, B., & Sengupta , J. (2020). *Global Banking Practice The future of payments in Asia*. <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/financial%20services/our%20insights/the%20next%20frontier%20in%20asia%20payments/the-future-of-payments-in-asia-vf.pdf>: © McKinsey & Company.
- Cheng Lian, J. (2018). *Digital developments in Malaysia's financial sector and the broader economy*. Kuala Lumpur: Asian Banker Digital Finance Convention.
- Chicharro, A. (2013). *La violencia terrorista en el Ciberespacio: riesgos y normativa europea*. Navarra : V Congreso Internacional Latina de Comunicación Social – V CILCS – Universidad de La Laguna.
- Chucherd, T., Tosborvorn, T., Tonghui, T., Jindarak, B., Suwanik, S., Kongphalee, T., . . . Shimnoi, A. (2019). *Digitalization on Financial Services and Implications for Monetary Policy in Thailand*. Monetary Policy Group, Bank of Thailand https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/EconomicConditions/AAA/DigitalizationonFinancialServicesandMPinThailand_EN_final2.pdf.
- Datos macro. (s.f). *DatosMacro*. Obtenido de [DatosMacro: https://datosmacro.expansion.com/paises/grupos/ansa](https://datosmacro.expansion.com/paises/grupos/ansa)
- DEL PINO, S. A. (s.f). *Delitos informáticos*. https://www.oas.org/juridico/spanish/cyb_ecu_delitos_inform.pdf.
- Dolan, S. (20 de julio de 2021). *BBVA*. Obtenido de [BBVA: https://www.insiderintelligence.com/insights/banking-as-a-service-](https://www.insiderintelligence.com/insights/banking-as-a-service-)

- HOPPE, F. (06 de agosto de 2021). COVID-19 helped accelerate Southeast Asia's digital future. Now what? *Fortune Media*, págs. <https://fortune.com/2021/08/06/southeast-asia-covid-digital-consumers-growth/>.
- Huissoud, J.-M., & Gauchon, P. (2008). *Las 100 palabras de la geopolítica*. akai.
- ICAEW, I. (2019). DIGITAL TRANSFORMATION IN FINANCE FUNCTIONS ASEAN AND UK PERSPECTIVES. *Global Mindset, Asian Insights*, 26 <https://isca.org.sg/media/2823488/isca-icaew-digital-transformation-in-finance-functions-research-report.pdf>.
- ICEX. (noviembre de 2019). *Red de Oficinas Económicas y Comerciales de España en el Exterior*. Obtenido de Red de Oficinas Económicas y Comerciales de España en el Exterior: <https://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/informacion-de-mercados/paises/navegacion-principal/noticias/NEW2019836888.html?idPais=SG>
- INTERPOL. (2020). *ASEAN CYBERTHREAT ASSESSMENT 2020*. INTERPOL Global Complex for Innovation .
- Iwasaki, K. (2018). Emergence of Fintech Companies in Southeast Asia —Rising Hopes of a Solution to Financial Issues—. *RIM Pacific Business and Industries Vol. XVIII*, 19.
- Janczewski, L., & Colarik, A. (2008). *Cyber Warfare and Cyber terrorism*. Published in the United States of America by Information Science Reference (an imprint of IGI Global).
- JUNGKIU , C., PRASANNA , S., WRAY, P., SHUBHANKAR, S., & VANDENSTEEN, J. (2020). The Rise of Digital Banking in Southeast Asia. *Boston Consulting Group*, 7.
- Llandres Cuesta, B. (2019). *Geopolítica del sudeste asiático: dinámicas globales y locales*. https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_marco/2019/DIEEEM11_2019BORLLA_SudesteAsia.pdf: Instituto Español de Estudios Estratégicos .
- Llanto, G., Rosellon, M., & Ortiz, K. (2018). *E-Finance in the Philippines: Status and Prospects for Digital Financial Inclusion* .

- <https://pidswebs.pids.gov.ph/CDN/PUBLICATIONS/pidsdps1822.pdf>: Philippine Institute for Development Studies DISCUSSION PAPER SERIES NO. 2018-22.
- LÓPEZ CALERA, N. (sf). El concepto de terrorismo. ¿Qué es terrorismo? ¿Por qué el terrorismo? ¿Hasta cuando el terrorismo? *Universidad de Granada*, 53.
- López Pascual, J., & Sebastián González, A. (2008). *Gestión Bancaria: Factores clave en un entorno competitivo*. Madrid: McGraw-Hill.
- Martínez Hernández , L., Leyva Arellano , M., Félix Arellano, L., Cecenas Torrero, P., & Ontiveros Hernández, V. (2014). *Virtualidad, ciberespacio y comunidades virtuales*. Durango: Red Durango de Investigadores Educativos, A. C.
- Methivier, E. (28 de mayo de 2020). *Sopra Banking Software*. Obtenido de Sopra Banking Software: <https://www.soprabanking.com/insights/banking-as-a-platform-a-new-model-for-a-new-banking-environment/>
- Ministerio de Industria, C. y. (Junio de 2019). *ICEX España Exportación e Inversiones*. Obtenido de ICEX España Exportación e Inversiones: <https://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/informacion-de-mercados/paises/navegacion-principal/noticias/NEW2019826221.html?idPais=SG>
- Ministerio de Relaciones Exteriores de la República de Cuba, I. I. (2010). Política Internacional (no. XIV-XV ene-dic 2010) . *Política Internacional Revista Semestral* , 59.
- Mohamed, H. (12 de febrero de 2022). Analizar el impacto producido por los grupos ciberterroristas en el sistema financiero de la región del Sudeste Asiático. (M. D. Marín, Entrevistador)
- Molinero, D. (17 de Agosto de 2021). *Avast Software s.r.o.* Obtenido de Avast Software s.r.o.: <https://www.avg.com/es/signal/what-is-a-logic-bomb-virus>
- OEA, O. d. (2019). DESAFÍOS DEL RIESGO CIBERNÉTICO EN EL SECTOR FINANCIERO PARA COLOMBIA Y AMÉRICA LATINA. *Organización de Estados Americanos OEA*, 87.

- Oficina de información científica y tecnológica, d. (2017). *FinTech: Tecnología financiera*. Ciudad de México: https://www.foroconsultivo.org.mx/INCYTU/documentos/Completa/INCYTU_17-006.pdf.
- Olvera García, J. (2015). *Metodología de la investigación jurídica para la investigación y la elaboración de tesis de licenciatura y posgrado*. Toluca, Edo. de México: M.A Porrúa.
- Organizacion de Naciones Unidas. (2008). *Los Derechos Humanos, el Terrorismo y la Lucha contra el Terrorismo*. Palais des Nations, 8-14 avenue de la Paix, CH-1211 Genève 10, Suiza: Oficina del alto comisionado de Naciones Unidas para los Derechos Humanos, Folleto Informativo #32.
- Pagliery, J. (26 de Mayo de 2016). *También ocurrió en Filipinas: Grupo de hackers 'Lazarus' atacó un cuarto banco*. Obtenido de También ocurrió en Filipinas: Grupo de hackers 'Lazarus' atacó un cuarto banco: <https://cnnespanol.cnn.com/2016/05/26/tambien-ocurrio-en-filipinas-grupo-de-hackers-lazarus-robo-un-cuarto-banco/>
- PayPal. (2021). *FinTech Cybersecurity: An ASEAN Outlook 2021*. https://publicpolicy.paypal-corp.com/sites/default/files/2021-10/PP_FinTech_Cybersecurity_ASEAN_Main_Paper.pdf: PayPal Pte. Ltd.
- Pérez Gómez, A. (2020). Ciberterrorismo, ¿una nueva amenaza? *Instituto Español de Estudios Estratégicos*, 12.
- Pérez, C. S. (2020). *El sector fintech en Singapur*. Oficina Económica y Comercial de España en Singapur.
- Peter J. Morgan, L. Q. (2020). *FINTECH AND FINANCIAL LITERACY IN VIETNAM*. <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/616781/adb-wp1154.pdf>: Asian Development Bank Institute.
- Pinto Tomás, A., Castro Obando, V., Amador Zamora, A., & Medrano Melara, J. (2020). *Programa Sociedad de la Información y el Conocimiento*. San José, C.R.: Universidad de Costa Rica.

- Plata Pineda, O. (2006). Religión y Políticas en el Leviatán de Thomas Hobbes. *Universidad del Cuaca*, 63.
- PLAZA CERREZO, S. (s.f.). *La ASEAN: proyecto de integración económica en el Sudeste Asiático*. <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/327/3/RCE3.pdf>: Centro Universitario de la Universidad Complutense de Madrid.
- Pons Gamón, V. (2017). Internet, la nueva era del delito: cibercrimo, ciberterrorismo, legislación y ciberseguridad. *Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad*, 85.
- Pons Gamón, V. (2018). *Ciberterrorismo: Amenaza a la seguridad. Respuesta operativa y legislativa, nacional e internacional*. España: http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:ED-Pg-DeryCSoc-Vpons/PONS_GAMON__Vicente_Tesis.pdf.
- Pons Gamón, V. (2018). *Ciberterrorismo: amenaza a la seguridad. Respuesta operativa y legislativa, nacional e internacional*. Escuela Internacional de Doctorado.
- QUISPE HUAMANÍ, N. (2010). *La digitalización de documentos aplicada en el Archivo del Estudio Osterling*. Lima, Perú: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/15581/quispe_hn.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Concepto%20de%20digitalizaci%C3%B3n&text=Cleveland%20\(2001\)%2C%20define%20que,113](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/15581/quispe_hn.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Concepto%20de%20digitalizaci%C3%B3n&text=Cleveland%20(2001)%2C%20define%20que,113).
- Rahman, A. S. (2020). Le Cyber-terrorisme: Une menace pour le monde. *La Coalition Islamique Militaire pour Combattre le Terrorisme*, <https://imctc.org/fr/eLibrary/Articles/Pages/Articles2322020.aspx>.
- Real Academia Española. (2019). *Real Academia Española*. Obtenido de Real Academia Española: <https://www.rae.es/dpd/ciber->
- Reveco, C. D. (23-25 de octubre de 2003). Transnacionalismo y migración internacional. *PRIMER COLOQUIO INTERNACIONAL Migración y Desarrollo: transnacionalismo y nuevas perspectivas de integración*. Zacatecas, México: https://www.researchgate.net/publication/308444240_Transnacionalismo_y_Migracion_Internacional.

- Sánchez Medero, G. (2015). EL CIBERTERRORISMO: DE LA WEB 2.0 AL INTERNET PROFUNDO. *Revista ábaco* • 2.^a Época • Volumen 3 • Número 85 , 100-108.
- SEDIK, T. S. (Septiembre de 2018). *REVOLUCIÓN DIGITAL EN ASIA*. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2018/09/pdf/sedik.pdf>.
- Soto Pacheco, G., & Botía Martínez, M. (2020). LA REVOLUCIÓN FINTECH EN LOS MEDIOS DE PAGO: SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS. *Revista de Estudios Empresariales. Segunda época. Número: 2*, 112-133.
- The Australian Strategic Policy Institute Limited. (2021). *COUNTERTERRORISM YEARBOOK 2021*. The Australian Strategic Policy Institute.
- The World Bank Group. (2020). *Advancing Digital Financial Inclusion in ASEAN Policy and Regulatory Enablers*. FSC.org.
- Tsonev, B. (2020). Geopolítica: Teorías y aplicación. *14 Milímetros*, 1.
- USAID From the american people. (2015). *Supporting Digital Financial Services in Myanmar ASSESSMENT OF THE POTENTIAL FOR DIGITAL FINANCIAL SERVICES IN AGRICULTURE VALUE CHAINS*. https://www.marketlinks.org/sites/default/files/resource/files/MyanmarDFSAssessment_Report_Long.pdf.
- Vector ICT. (sf). Digital Banking. *Vector ITC*, 20.
- Wilke, C. A. (1999). *Infrastructure Threats from Cyber-Terrorists* . Bank Technology Division.

ANEXOS

Entrevista realizada a doctor en filosofía con maestría ejecutiva en ciencias y finanzas, con certificaciones sobre marketing digital de vía rápida y profesional en blockchain.

1. What would be the main causes that would drive cyberterrorist groups to carry out attacks on digital financial systems?
2. What would be the main effects that the social sector could have in the face of financial instability caused by attacks carried out by cyberterrorists?
3. What consequences at an economic level could the countries of the Southeast Asian region present when seeing their main economic exchange systems intervened?
4. What are the main measures adopted by the financial industry to deal with possible attacks by cyberterrorist groups?
5. How has the development of digital finance affected the Southeast Asian region?

Entrevista realizada a bachiller en Ingeniería en Sistemas Computacionales,
certificado en Red Hat System Administrator y CompTIA Security+

1. ¿Cuáles serían las causas principales que impulsen a los grupos ciberterroristas a realizar ataques a los sistemas digitales?
2. ¿Cuáles serían las afectaciones principales que podrían causar los grupos ciberterroristas al atacar infraestructuras críticas?
3. ¿Cuáles son las principales modalidades por las que actúan estos grupos?
4. ¿Cómo ha afectado la dependencia de la tecnología al nacimiento de estos grupos?
5. ¿Cuáles serían las principales medidas de seguridad a tomar para protegerse de estos ataques?