

Recomendaciones financieras para atraer proyectos nearshoring al sector de manufactura avanzada de la Gran Área Metropolitana durante el 2021

Fabián Alonso Madriz Solano

Resumen

“Nearshoring” se puede referir al proceso en el que las empresas mueven sus operaciones a una ubicación más cercana y rentable. Con esa proximidad se permite que existan menos diferencias de zona horaria y un mayor nivel de control en los procesos de toma de decisiones. El covid-19 vendría a fomentar que este nuevo tipo de inversión sea cada vez más rentable para las empresas, principalmente, debido a los cierres sistemáticos que realizaron la mayoría de los países alrededor del mundo para poder controlar la pandemia, lo que significaría un paro repentino para el comercio.

Los países latinoamericanos serían algunos de los que se prevé que se saldrían más beneficiados por la entrada de empresas que utilicen este tipo de inversión, principalmente debido a su cercanía con Estados Unidos, principal inversor de muchas de las naciones de la región. Por lo que esta investigación se focaliza en analizar cómo poder atraer proyectos de esta clase de inversión hacia Costa Rica, así mismo se centra en uno de los sectores con mayor potencial de valor agregado para el país como es la manufactura avanzada. Por esta razón, es importante entender cuál es la posición de este sector ante este tipo de inversión, qué factores son importantes por considerar por las empresas para apostar por el país, así como sus carencias; y cuáles pueden ser algunas recomendaciones que se deben brindar para poder superar estas carencias.

Se realizó una investigación descriptiva con una técnica de encuesta a una muestra de cincuenta personas que laboran dentro del sector analizado en el Gran Área Metropolitana. Parte de las respuestas que se obtuvieron demuestran que este tipo de proyectos de inversión aún no son muy conocidos por gran parte de la población, además de que indican cómo no se han hecho mejoras en ciertos elementos que son de vital importancia para el desarrollo

1

la competencia del país. Por dicha situación, dentro de las recomendaciones se contempla que se promueva en el país la restructuración de ciertos factores que le restan competencia como son la burocracia y los impuestos.

Palabras Clave: “*Nearshoring*”, Manufactura Avanzada, Tecnología, Inversión, Burocracia

Abstract

Nearshoring can refer to the process in which companies move their operations to a closer and more profitable location. With this proximity, there are fewer time zone differences and a higher level of control in decision-making processes. Covid-19 would encourage this new type of investment to be increasingly profitable for companies, mainly due to the systematic closures that most countries around the world carried out in order to control the pandemic, which would mean a sudden stoppage for trade. Latin American countries would be some of those that are expected to benefit the most from the entry of companies that use this type of investment, mainly due to their proximity to the United States, the main investor of many of the countries in the region. Therefore, this research focuses on being able to analyze how to attract projects of this kind of investment to Costa Rica, focusing on one of the sectors with the greatest potential for added value for the country, such as Advanced Manufacturing. For which it is important to understand what is the position of this sector before this type of investment, which factors are important to consider by companies to bet on the country, as well as its shortcomings; and what may be some recommendations that can be provided to overcome these shortcomings. A descriptive investigation was carried out with a survey technique to a sample of 50 people who work within the analyzed sector in the Greater Metropolitan Area. Part of the responses obtained show that this type of investment project is still not well known to a large part of the population, in addition to showing how improvements have not been made in certain elements that are of vital importance for the development of the competition of the country. Therefore, within the recommendations, it is contemplated that the restructuring of certain factors that reduce competition such as bureaucracy and taxes be promoted in the country.

Keywords: Nearshoring, Advanced Manufacturing, Technology, Investment, Bureaucracy

Introducción

A partir de esta segunda mitad del año, ya se han podido ir calculando los daños que ha venido ocasionando el SARS COV-2 o mejor conocido como “Coronavirus” desde que se dio su primer reporte de contagio en el 2019. Y es que una pandemia es un factor que ningún estado o compañía a nivel global, tenía previsto como un reto para el desarrollo de sus funciones.

Esto representaría el cierre de fronteras para evitar el aumento de contagios , lo que ocasionaría un golpe abrupto para el comercio internacional y por ende, de las cadenas de valor de muchas empresas transnacionales que tienen múltiples fábricas alrededor del mundo, cada una de ellas dedicada a un proceso en específico (investigación y desarrollo, extracción de materiales, ensamblaje y otros), quedarían paralizadas y sometidas a las medidas proteccionistas que muchos países aplicarían para poder proteger su economía. Este paro tan repentino que enfrentarían las cadenas de valor ha propiciado que se prevea que de cara a una época post covid se presente un aceleramiento en procesos de “*nearshoring*” y de “*reshoring*”.

El covid-19 si bien se prevé que venga a potenciar ese fenómeno, desde antes se ha venido avanzando a pequeños pasos con proyectos como China +1 que busca que las empresas puedan diversificar sus inversiones no solo centrándose en un país en específico, como en este caso en China. Esto ha ocasionado que la región latinoamericana sea vista como una potencial candidata para relocalizar las transnacionales. Por lo tanto, este proyecto se justifica por la necesidad de poder proponer recomendaciones sobre los elementos y los criterios que se deben tener presentes para la atracción de proyectos de *nearshoring* en el área de la manufactura avanzada, el cual es uno de los sectores con más potencial para el desarrollo económico del país.

Costa Rica ha sido beneficiado con la apertura de nuevas plantas de cadenas de producción de varias empresas internacionales, tomando preeminencia de otros países por su fuerza laboral cualificada, la alta tasa de alfabetización, la gran variedad de tratados bilaterales suscritos con varios estados y la reciente adhesión a la OCDE, estas ventajas convierten a

nuestra nación en un destino que cada vez más llama la atención de los inversores; aun así es de considerar que a pesar de llevar un largo camino, muchos otros países han decidido apostar por hacer mejoras para atraer la inversión.

A través del estudio por realizar, se propondrán las recomendaciones sobre los elementos y los criterios que se deben tener presentes en el área de la manufactura avanzada para poder posicionar al país como un destino predilecto de la región centroamericana para la atracción de proyectos de “*nearshoring*”.

Asimismo, el proyecto por efectuar puede ser considerado de interés para todas aquellas entidades públicas o privadas encargadas de realizar las estrategias para que la inversión fomente el desarrollo económico del país.

El problema parte de la premisa de poder analizar las estrategias para la atracción de proyectos de inversión, especialmente para sectores que brinden un valor agregado a la economía nacional y poder identificar cuáles elementos o criterios se han de tener presentes a la hora de promocionar al país como un destino para el “*nearshoring*”; por lo tanto la pregunta sería: ¿cuáles son las recomendaciones financieras pertinentes para traer proyectos “*nearshoring*” al sector de manufactura avanzada de la Gran Área Metropolitana durante el 2021?

Con base en lo anterior, el objetivo general del estudio será: analizar las recomendaciones financieras pertinentes para atraer los proyectos “*nearshoring*” al sector de manufactura avanzada de la Gran Área Metropolitana durante el 2021. Para poder alcanzarlo se plantearon tres objetivos específicos; el primero será: identificar las expectativas del sector de manufactura avanzada con respecto a los proyectos “*nearshoring*”; el segundo: detallar los criterios financieros para atraer proyectos “*nearshoring*” en el sector de estudio; tercero: sugerir las recomendaciones financieras aplicables en el sector de manufactura avanzada durante el 2021. A continuación, se detallarán los conceptos necesarios para realizar la revisión bibliográfica.

Revisión Bibliográfica.

Con la llegada del SARS COV-2 o COVID-19 desde inicios del 2020 el mundo no estaba preparado para el cambio tan drástico que iba a repercutir tanto en los países como en la vida de cada persona, donde se vería afectados tanto a nivel social, político y lo más importante económicamente, aún para octubre no se tiene un escenario claro de cuál va a ser el verdadero impacto de cara al futuro. La pandemia y los varios meses de confinamiento que se experimentaron en distintos países, demostraron cuál es la dependencia que se tiene hacia las cadenas de valor que están esparcidas alrededor del mundo. Especialmente se vio que las que más afectaban se localizan en Asia donde el brote de coronavirus iniciaría, como lo menciona Carr (2020) después de que estalló el coronavirus en enero, donde todas las fábricas ubicadas en China tuvieron que cerrar y algunas empresas, como Hyundai y Fiat Chrysler, no tuvieron más remedio que cesar la producción también fuera de dicho país, ya que no podían obtener componentes esenciales de China.

El SARS-COV-2 pertenece a la familia de coronavirus los cuales son virus que causan infección en los seres humanos y en una variedad de animales, incluyendo las aves y los mamíferos como camellos, gatos y murciélagos. Se trata de una enfermedad zoonótica, lo que significa que pueden transmitirse de los animales a los humanos. Los coronavirus que afectan al ser humano pueden producir cuadros clínicos que van desde el resfriado común con patrón estacional en invierno hasta otros más graves como los producidos por los virus del Síndrome Respiratorio Agudo Grave (por sus siglas en inglés, SARS) y del Síndrome Respiratorio de Oriente Próximo. (Ministerio de Sanidad, 2020)

Muchas empresas ante el eventual panorama tan incierto se plantearon la opción de promover el “reshoring”, cuyo concepto lo define como una práctica con la intención de mover la manufactura y los servicios de vuelta a los países de origen desde el extranjero, esto con la intención de poder equilibrar los déficits comerciales y presupuestarios, reducir el desempleo mediante la creación de empleos de manufactura bien remunerados y desarrollar una fuerza laboral calificada (Fish & Spillane 2020), para poder ayudar a sus países a enfrentar la inminente crisis post covid la cual se ha mencionado si los efectos serían similares a las pasadas crisis de los 30s y del 2008.

Asimismo, se ha optado por promover que se dé una movilización de la inversión hacia países que se encuentren cercanos para poder abaratar los costos, simplificar los términos de la logística y obtener más rápidamente los productos ya manufacturados (AMPIP,2020). A este proceso es el que se le conoce como “nearshoring”. El cual se ha ido desarrollando desde años atrás en la región latinoamericana, principalmente en México reconocido como uno de los países manufactureros de automóviles para grandes empresas estadounidenses, las mismas que han evidenciado un aumento en su rentabilidad debido a ser el país vecino.

Atraer este tipo de inversión es lo que muchas naciones de la región han empezado a considerar para sectores que brinden un valor agregado, a pesar de la inminente contracción en las inversiones, según los datos del informe sobre las importaciones del mundo de UNCTAD (2020) los flujos de IED (definición) hacia América Latina y el Caribe podrían reducirse a la mitad en 2020, con respecto a los ciento sesenta y cuatro mil millones de dólares recibidos el año pasado. Costa Rica ha sido uno de los países que más IED ha ido captando en los últimos años en la región, solo en el año 2019 según datos de CINDE (2020) se confirmó la entrada de cuarenta y cuatro proyectos de inversión y de cincuenta y seis de reinversión, una cifra récord para nuestro país en la captación de IED, demostrando cómo el país se ha convertido en un fuerte gestor de servicios de conocimiento en la región, promoviendo asimismo un ambiente de desarrollo y la innovación.

El desarrollo y la innovación son áreas que serán determinantes para el futuro, especialmente: la automatización industrial, los sistemas creados gracias a la IA (inteligencia artificial), las plataformas, la nube, el internet de las cosas, las cadenas de bloques y la fabricación distribuida, la adaptación en masa a las especificaciones de los clientes y la mercantilización de la producción. Muchos de estos aspectos corresponden a lo que se conoce como “manufactura avanzada” la cual es denominada como la realización de procesos y productos apoyándose en el uso y la coordinación de información, la automatización, la computación, el software, la detección y las redes, o haciendo uso de los materiales de vanguardia y las capacidades emergentes que son habilitadas por las ciencias físicas y biológicas (la nanotecnología, la química y la biología. (Dutrénit, 2015)

A pesar de no tener una fuerza laboral tan pronunciada, en Costa Rica la calidad de los proyectos ha logrado ubicar al país como uno de los predilectos, principalmente por la apuesta que se ha dado por la calidad del capital humano y la relativa estabilidad política, un ejemplo por destacar es la empresa IBM que ha logrado posicionar el centro de ciberseguridad más grande de la región en Costa Rica, triplicando su operación con una inversión de \$21 millones. (CINDE, 2020) Con la nueva revolución industrial, la cual se le ha llamado revolución 4.0, es que el país debe estar en contacto con las últimas tendencias globales de la tecnología y es que esta revolución contempla muchos de los elementos que componen la manufactura avanzada, por ejemplo, el mercado de la ciberseguridad, una de las áreas que se debería aprovechar principalmente, porque representa una potencial ventana de oportunidades. Debido a que el teletrabajo como una modalidad de laborar desde el lugar de residencia, se acrecentó tanto en el sector público como en el privado, ha expuesto que puedan ocurrir todo tipo de ciberataques, desde el robo de la información, la encriptación de los datos, los gusanos, el bloqueo de los accesos, la corrupción de las aplicaciones, el borrado de la información, la sobrecarga de los sistemas hasta la suplantación de la identidad, cualquiera de ellos y otros más pueden hacer que el negocio quede paralizado o puede provocar un cierre. (Vargas, 2020)

También se encuentran áreas como las de servicios de nube, las cuales han visto un aumento en su valor de mercado en el 2018 que se estimó en \$272.000 millones lo que las colocó como el de mayor valor en cuanto a las tecnologías de la industria 4.0 se refiere. La nube ofrece una gran oportunidad a los negocios en estos tiempos de contingencia, debido a que las empresas requieren tecnologías que las ayuden a operar remotamente; además de que les brinden escenarios flexibles para sus modelos de negocio. Finalmente, se adelanta que cuando termine la emergencia ocasionada por el Covid-19, habrá quienes sigan usando los servicios de nube que implementaron cuando iniciaron las medidas de aislamiento, además de que habrá muchas otras que querrán usar este modelo para volverse más eficientes. (PROCOMER, 2020)

A pesar de que el país se ha proyectado como un destino adecuado para que las empresas trasladen sus centros de producción a esta nación, aún se presentan ciertas limitantes que de

no ser resueltas, se podría perder la ventaja, debido a que países como Panamá, Guatemala o Colombia han venido trabajando desde que se inició la pandemia en leyes para promover la inversión en sus países eliminando trabas burocráticas y de logística. En Costa Rica muchas trabas no parece que vayan a resolverse pronto por la crisis que se asienta en el país, la seguridad jurídica, por ejemplo, se ha visto afectada recientemente por las presiones de distintos sectores para imponer impuestos de más a las empresas que se encuentren dentro del régimen de zonas francas, el cual según la definición de PROCOMER (2020) son mecanismos legales que los gobiernos implementan para incentivar la inversión extranjera directa, las exportaciones, el desarrollo y la dinamización de la economía de los países. También desde varias décadas atrás se han ido atrasando proyectos que son claves para la competitividad, como lo son el desarrollo de infraestructura en el que llevan hasta casi diez años para terminar una carretera, la reducción del costo de la energía, la calidad de las telecomunicaciones, la eliminación de la tramitología, facilitar el acceso al crédito y la formación de la mano de obra.

Al haber analizado los problemas a los que el país se enfrenta en temas de la pérdida de la competitividad, es prudente poder determinar algunas acciones por realizar para promover un ambiente apto para las inversiones. Inicialmente el tema que más atañe por las necesidades del sector es la de las telecomunicaciones; las redes de fibra óptica en Costa Rica no han gozado de tanta popularidad debido a la falta de alcance, presupuesto y planificación de las principales empresas proveedoras de estos servicios, a raíz de esto es que los funcionarios del Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos (2017) destacan dos premisas sobre cómo poder lograr que la fibra óptica llegue a todas las zonas tanto dentro de la GAM como fuera de esta. La primera sería que la red puede ser desarrollada por un operador que se encargue de su implementación y mantenimiento, y cobre un peaje a cualquier otro operador que requiera utilizarla; y la segunda, que fuera desarrollada por una municipalidad que actuaría de forma similar a un operador, con la diferencia de que no proveería servicios de banda ancha a los usuarios finales, sino que únicamente desarrollaría la red y el arriendo a los operadores.

Es importante, en términos de conexión, que se mejore la calidad de descarga y carga de los datos con el fin de que sean simétricos, esto debido a que en un determinado lugar se tengan 100Mbps de descarga, pero solo 9 o 10 Mbps de carga, esto a consecuencia de algunas tecnologías que aún son utilizadas en esta nación que son obsoletas para las necesidades actuales. Asimismo, se debe efectuar una mejoría en la velocidad del internet; en el último test que realizó Ookla para el mes de agosto se puede evidenciar como el país ha subido escaños a nivel mundial en el *ranking* de velocidad de internet (ver Gráfico 1) aun así, se encuentra muy por debajo de Panamá, el cual está casi cuarenta posiciones por arriba con una velocidad promedio de 98.59Mbps de descarga frente a los 37.12Mbps de Costa Rica. (Speedtest, 2020)

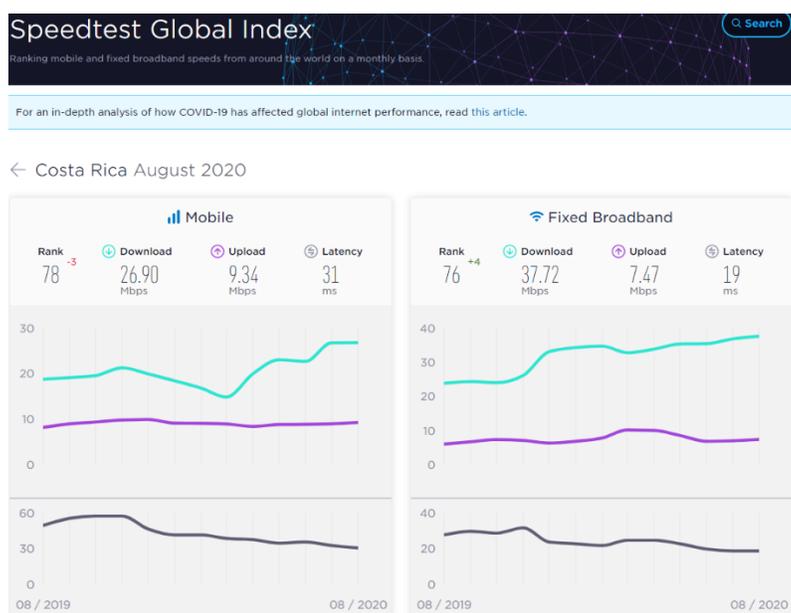


Gráfico 1º Índice de velocidad de internet media en Costa Rica en dispositivos móviles e internet fijo, agosto 2020.

Fuente: (Speedtest, 2020)

Para poder aumentar la fuerza laboral que se desempeña en este sector es esencial que las universidades y demás instituciones de enseñanza técnica como el Instituto Nacional de Aprendizaje y los colegios técnicos puedan proponerse reforzar las alianzas con las empresas ya establecidas y fomentar nuevos convenios con las que inicien labores en el país para poder

enviar a sus estudiantes a que experimenten los procesos que se realizan dentro de las mismas, mediante pasantías para que apliquen los conocimientos aprendidos.

Marco Metodológico

Esta investigación permitiría describir cuáles son algunos criterios y las expectativas del sector de la manufactura avanzada en Costa Rica de cara al 2021 en la Gran Área Metropolitana, con el fin de realizar las recomendaciones para la atracción de proyectos *nearshoring*. Para eso se decidió optar por utilizar el tipo de investigación descriptiva la cual según Baena (2017) va más allá de la exploración, describiendo cualitativa y cuantitativamente las características fundamentales de fenómenos tal como se presentan en la realidad; con criterios sistemáticos para mostrar su estructura y comportamiento, se centra en medir con mayor precisión.

El enfoque sobre el cual se basa la investigación es cuantitativo, ya que a través de una encuesta se recopilarán datos sobre la situación del sector de cara a las inversiones, para posteriormente analizar e interpretar las respuestas estadísticamente. El enfoque cuantitativo cuantifica los datos con análisis estadísticos y utiliza símbolos o números para exponer los datos, generalizar los resultados, establecer las relaciones y las comparaciones entre los datos recolectados. (Baena, 2017)

La población será finita, ya que se aplicará el estudio a aquellas empresas que se encuentren activas y sean reconocidas dentro del sector de manufactura avanzada por parte de la Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo y que realicen sus operaciones dentro de la Gran Área Metropolitana. Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones. (Otzen & Manterola, 2017)

El tipo de muestreo por utilizar es el muestreo no probabilístico de conveniencia, el cual permite seleccionar aquellos casos accesibles que acepten ser incluidos. Esto, fundamentado en la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador. (Otzen & Manterola, 2017) Por lo tanto al ser de conveniencia será aplicado a cincuenta personas que se encuentren laborando en empresas que correspondan a este sector.

En concordancia con el tipo de investigación se va a utilizar una encuesta como técnica y un cuestionario digital como el instrumento; esto debido a que es una de las formas más eficaces de poder obtener la información. Con un formulario creado con anterioridad, se obtendrá la información que se desea, eventualmente será distribuido de manera virtual por correo electrónico o plataformas de mensajería debido a la situación actual.

Análisis de resultados

A continuación, se presentan los resultados más relevantes obtenidos de la encuesta realizada a cincuenta personas trabajadoras del sector de la manufactura avanzada. Estos datos serán expuestos a través de gráficos porcentuales y así se podrán facilitar su análisis e interpretación para poder determinar eventualmente cuáles podrían ser algunas recomendaciones para efectuar y promover el *nearshoring*.

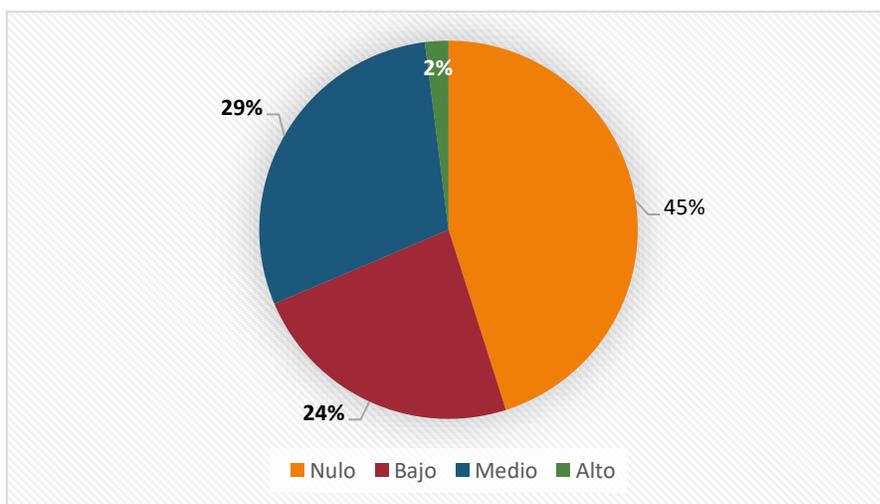


Gráfico 2. Conocimiento sobre el concepto de nearshoring.

Fuente: Elaboración propia, 2020

El gráfico anterior demuestra cuál es el conocimiento que poseen los individuos elegidos para la muestra sobre este nuevo tipo de inversión conocido como *nearshoring*.

Un 45,1% indica que sus conocimientos sobre cómo funciona el *nearshoring* es nulo, un 24% considera que sus conocimientos son bajos, un 29,4% considera que es medio y solo un 2%

de la muestra considera que es alto. Estos resultados demuestran como aún este tipo de inversiones son desconocidas para gran parte de la población, esto puede ser debido a que aún no es un tipo de inversiones que sean utilizadas muy frecuentemente por muchas de las empresas.

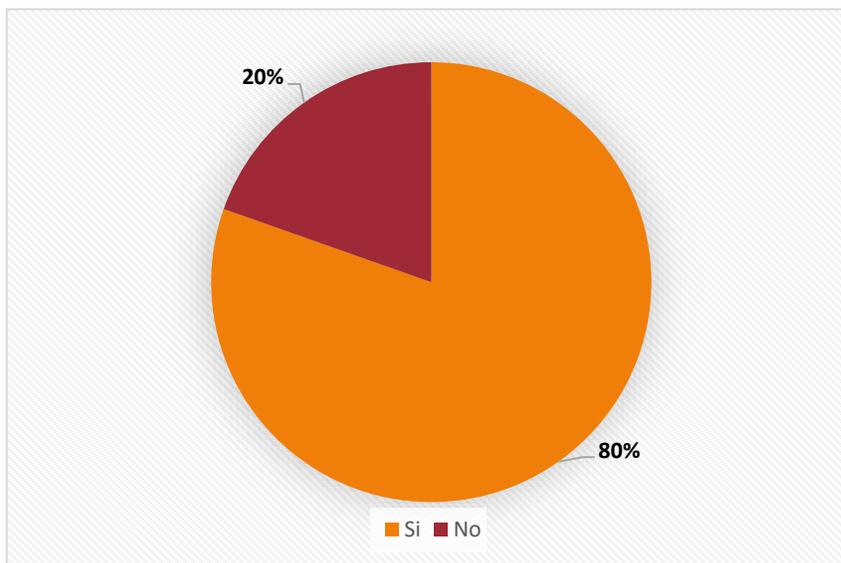


Gráfico 3. Ventaja geográfica de Costa Rica ante otros países de Latinoamérica.

Fuente: Elaboración propia, 2020

El gráfico 3 refleja la percepción de la muestra sobre si la posición de Costa Rica en relación con el resto de los países de Latinoamérica es considerada de privilegio. A raíz de esto es que el 80,4% considera que “Sí” es de gran utilidad, en estas respuestas se puede considerar como el huso horario en relación con Estados Unidos, de donde provienen la mayoría de las inversiones de Costa Rica, está a una diferencia de una o dos horas con respecto a Costa Rica, asimismo se pueden considerar otros factores sociales y económicos en los cuales el país supera a algunos de sus vecinos. Mientras que un 20% aún considera que “No” necesariamente puede ser de utilidad, principalmente debido a que hay otras naciones que se encuentran en situaciones similares a las del país y que ofrece algunas otras condiciones más favorables para los inversores, como lo sería el caso de Panamá o Guatemala.

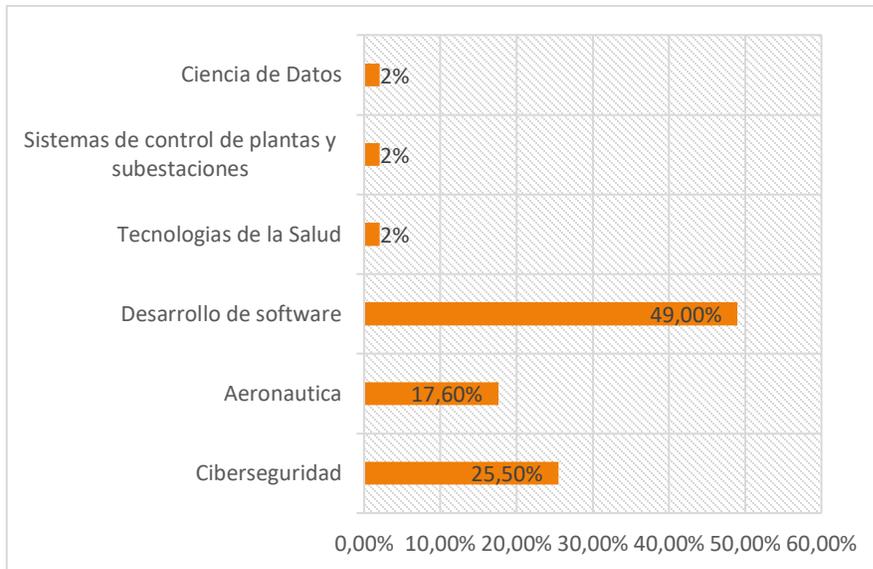


Gráfico 4. Áreas tecnológicas de mayor valor para el país.

Fuente: Elaboración propia, 2020

El gráfico 4 demuestra cuál es el área que se contempla dentro de la manufactura avanzada en la cual el país debería hacer especial énfasis para poder brindar un valor agregado extra. Un 49% de la muestra considera que el país debería poder desarrollar el mercado del desarrollo del software, lo que contempla la creación y el mantenimiento de un software en específico y es que esta área se ha convertido en uno de los mayores factores que muchas empresas buscan, Costa Rica se ha destacado en la región por promover la creación de inteligencia artificial. Seguidamente un 25,5% destacan que la ciberseguridad, la cual ha ido tomando especial relevancia por la situación del COVID-19 y el auge del teletrabajo y las reuniones virtuales donde se debe resguardar cierta información delicada. Finalmente, un 17,6% de la muestra destaca la aeronáutica como área a la cual reforzar, principalmente debido a los grandes avances por parte de empresas como Ad Astra Rocket Company que le ha dado reconocimiento internacional al país.

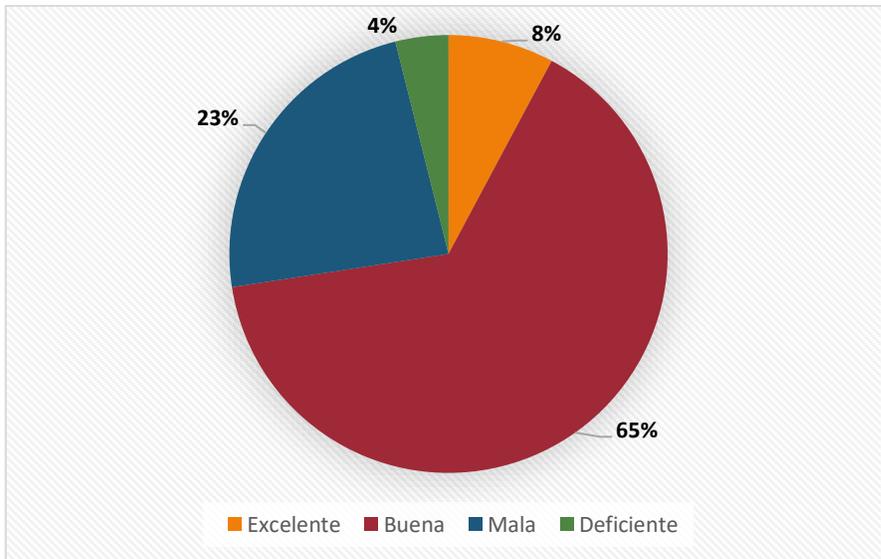


Gráfico 5. Transformación Digital de Costa Rica

Fuente: Elaboración Propia, 2020

El gráfico 5 demuestra cuál es la percepción de la muestra ante la transformación de la digitalización de procesos en Costa Rica. En la cual un 64,7 considera que el cambio ha sido “bueno”, anuentes a que han existido grandes avances como en el gobierno digital. Asimismo, un 27,4% considera que el cambio ha llegado a ser “malo” llegando a “deficiente”, principalmente debido a grandes limitantes, como por ejemplo la cobertura total de internet y la calidad de las conexiones las cuales son muy limitadas en lo que respecta a las zonas rurales.

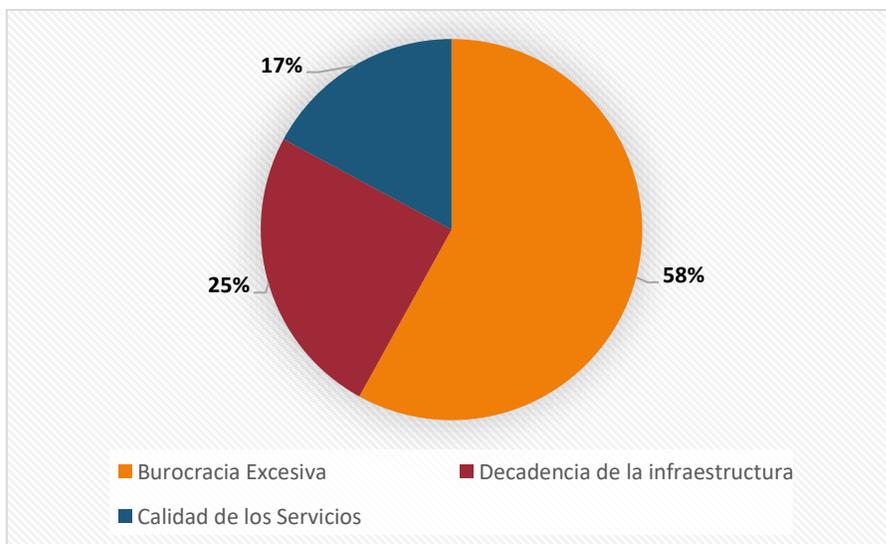


Gráfico 6. Factores que limitan la competitividad de Costa Rica

Fuente: Elaboración propia, 2020

En el gráfico 6 se puede analizar cuál ha sido el principal factor que ha limitado las inversiones en Costa Rica y que ha ocasionado que la calificación de Costa Rica en relación con los países vecinos para invertir, haya bajado en índices como el del *Doing business* del Banco mundial. Un 58% considera que la burocracia excesiva es el principal motivo, lo que se demuestra por la cantidad de requerimientos que debe seguir una empresa para poder establecerse en el país, así como el tiempo que se debe invertir, el cual puede llegar a ser de alrededor de treinta días. Seguidamente un 25,5% considera que la decadencia de la infraestructura ha sido el principal causante y es que no solo contempla la infraestructura tecnológica que ha quedado obsoleta en comparación con los países vecinos, sino que también la infraestructura vial ha sido crítica para que empresas decidan si invierten o no en el país. Por último, un 17% de los encuestados opina que ha sido una gran limitante la calidad de los servicios públicos

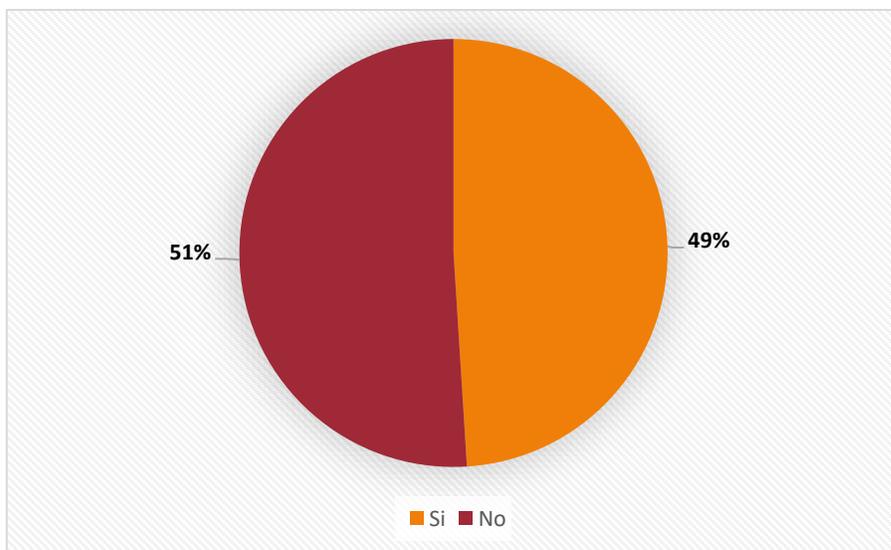


Gráfico 7. Capacidad económica de Costa Rica para mejorar la infraestructura económica

Fuente: Elaboración propia, 2020

En el gráfico 7 se considera si Costa Rica tiene la capacidad económica de poder renovar la infraestructura tecnológica. Cuando se efectuó la encuesta se dieron resultados muy interesantes, ya que se demuestra cómo la opinión está muy dividida, ya que un 51% de los entrevistados indica que “no” se tiene la capacidad de poder realizar cambios tan drásticos sin tener que recurrir a endeudarse “hasta el cuello” y es que hay que considerar que se deben hacer reestructuraciones sobre las carreteras digitales que llevan los cables de internet y la conectividad telefónica a los costarricenses. Por el otro lado hay un 49% que opinan que “sí” es posible que Costa Rica sea capaz de poder mejorar en este ámbito sin que se llene de deudas.

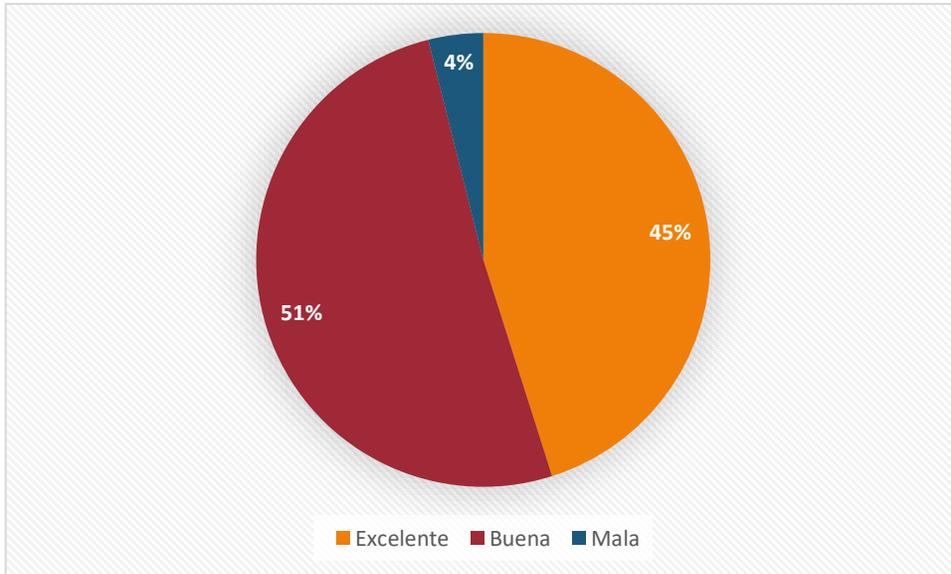


Gráfico 8. Calidad de mano de obra en el sector de manufactura avanzada en Costa Rica.

Fuente: Elaboración propia, 2020

En el gráfico 8 se califica cuál es la percepción que tienen los encuestados de la calidad de mano de obra de los empleados que laboran en este sector. Si lo analizamos en dos perspectivas, el 96% de los encuestados consideran que es una mano de obra buena llegando a la excelencia mientras un 4% considera que es mala. Estas respuestas demuestran que el personal que llega a laborar en las empresas, gran parte de este sector es altamente preparado, generalmente por muchas de las instituciones de enseñanza del país, lo que también demuestra la alta calidad a la hora de la enseñanza de estas nuevas áreas de conocimiento.

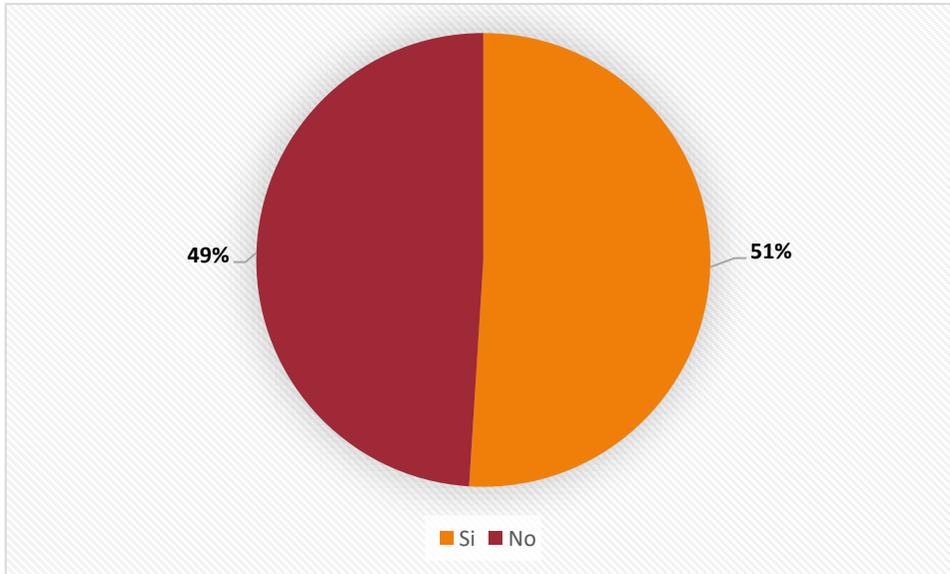


Gráfico 9. Percepción de la afectación al régimen de zonas francas

Fuente: Elaboración propia, 2020

En el gráfico anterior analiza si se verá afectada la seguridad jurídica que gozan las empresas de las zonas francas, si se llegara a aplicar el impuesto hacia estas zonas que se encuentran regidas por regulaciones especiales. De nuevo se puede ver cómo las opiniones se encuentran muy divididas, ya que un 51% indica que “sí” se verán afectadas si se llegara a aplicar un impuesto a estas empresas apenas inicien funciones, mientras tanto por la otra parte un 49% consideran que “no” será un golpe a la seguridad jurídica, ya que actualmente existen algunos vacíos que no dan validez al reconocimiento de estas exoneraciones.

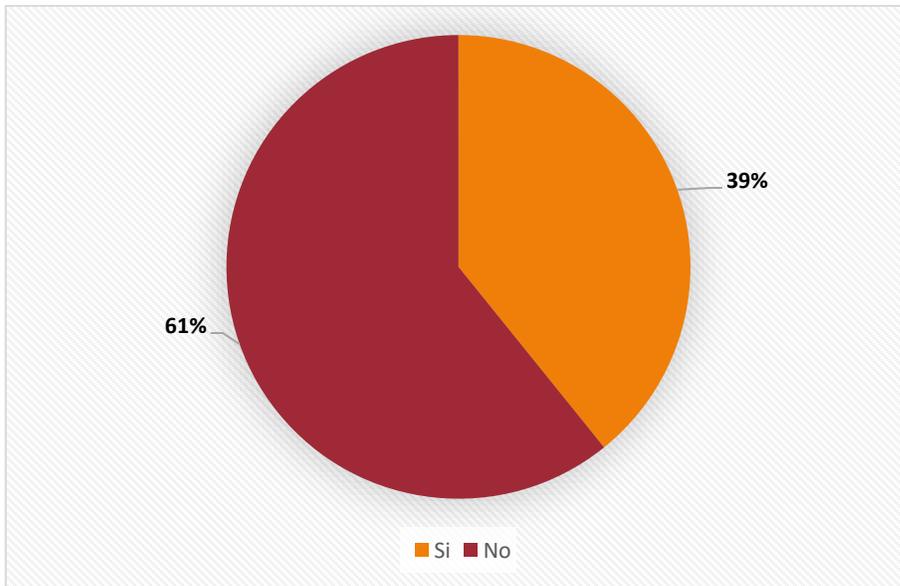


Gráfico 10. Cobro excesivo por servicio de internet fijo

Fuente: Elaboración propia, 2020

El gráfico 10 demuestra la apreciación de los encuestados sobre las tarifas que aplican las operadoras para poder obtener sus servicios. Según los resultados, un 61% de los entrevistados consideran que “sí” son abusivos, mientras que un “39%” opina que son precios justos. Actualmente si bien Costa Rica se encuentra dentro de los diez países con precios de internet más barato de Centroamérica, no es comparado el precio con la calidad con la que se cuenta, principalmente para las empresas donde los precios suben en comparación con los de internet fijo del hogar

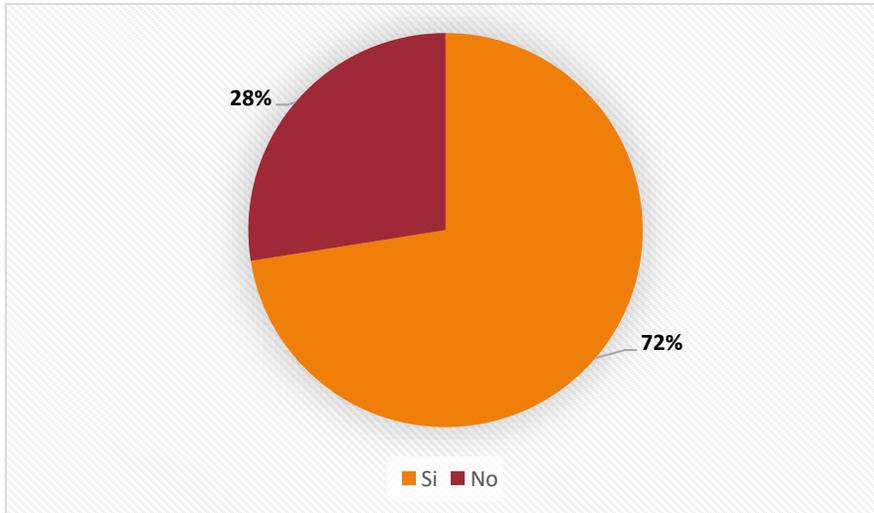


Gráfico 11. Importancia alianzas público privadas para mejorar la infraestructura eléctrica.

Fuente: Elaboración propia, 2020

En el gráfico anterior se refleja la opinión de los encuestados sobre la creación de alianzas público privadas para el mejoramiento de la infraestructura eléctrica, principal servicio utilizado en todas aquellas empresas que pertenecen a la manufactura avanzada. Un 72% considera que “sí” sería beneficioso para el país que se promuevan las alianzas entre lo público y lo privado, con el fin de abaratar los costos y también se conseguiría ayudar a determinar cuáles pueden ser las áreas en las que la empresa pública presenta debilidades, para así con la ayuda de las empresas privadas, poder compartir experiencias y mejorar sus proyectos y eventualmente la oferta para los costarricenses, mientras que un 28% piensa que “no” sería útil para el país, esto se refleja en experiencias anteriores en las cuales recaería gran parte del proyecto en el Instituto Costarricense de Electricidad, aunque aun así se puede considerar la opinión de que también influiría la posición de mantener el monopolio de la electricidad.

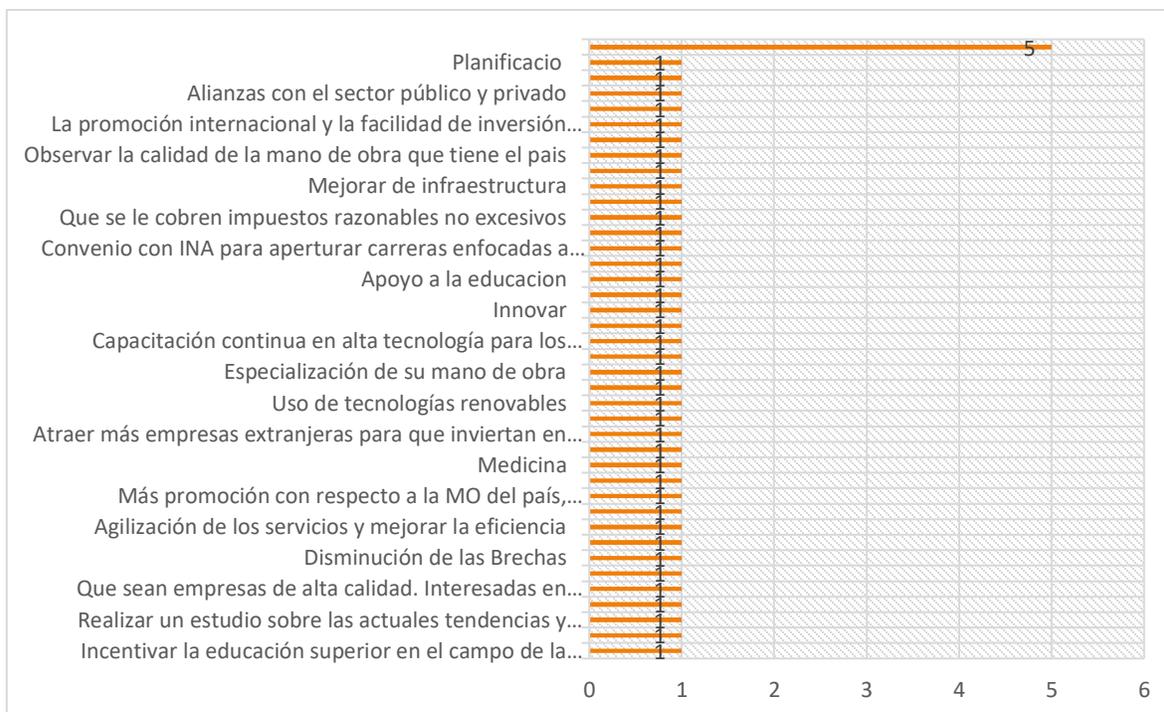


Gráfico 12. Recomendaciones para promover las inversiones

Fuente: Elaboración propia, 2020

En el gráfico 12 se reflejan algunas recomendaciones de los encuestados para poder promover la atracción de proyección de inversión en este sector que se ha venido analizando, si bien hay algunas respuestas que no serían válidas, debido al desconocimiento sobre el tema, sí se pueden analizar el resto dividiéndolo en bloques, al ser reiterada la opinión de poder apostar en la educación desde distintos aspectos, se pueden agrupar todas las respuestas en una misma categoría, en esta se puede indicar que la educación como pilar de la sociedad costarricense debe ser el área en la que se deben impulsar la mayor cantidad de proyectos para promover la inversión, ya sea desde la creación de convenios con el Instituto Nacional de Aprendizaje en la promoción de carreras relacionadas con las áreas tecnológicas de mayor demanda en el mercado, con el fin de poder llevar esas carreras a otras zonas rurales, asimismo plantear alianzas del gobierno con los colegios técnicos para promover la educación dual, mediante la cual los jóvenes en formación, experimenten conocimientos directos de empresas especialistas en tecnología, asimismo poder incluir a las universidades dentro de este sistema práctico.

Otras categorías son: la regulación de los excesivos impuestos que cada vez más van en aumento en nuestro país, asimismo la reducción de la burocracia en razón de mejorar la transformación digital, el mejoramiento de la infraestructura no solo tecnológica sino también vial; social y productiva.

Conclusiones y Recomendaciones

La llegada del COVID-19 en 2020 y la exponencial expansión alrededor del mundo en cuestión de meses, expondría algunos de los mayores problemas que vendrían acarreado muchas de las economías y por ende, el desarrollo de las empresas que han decidido colocar sus plantas de producción o de fabricación en determinados países. Al ser Asia el centro del virus y la primera región en efectuar cierres sistemáticos de fronteras, la necesidad de que las empresas multinacionales se replanteasen su estrategia de producción cambiaría hasta llegar al punto en el que empresas estadounidenses y europeas poco a poco irían devolviendo sus proyectos de *offshoring* hacia sus países, y los transformarían en un proyecto de *reshoring*, o en el otro caso, los trasladaría a países que estén más cercanos a su planta matriz, lo que durante este proyecto se ha expuesto como el *nearshoring*.

La región latinoamericana siempre ha sido considerada como uno de los destinos predilectos de las empresas para promover el *nearshoring* y como se ha expuesto, Costa Rica ha sido considerada como uno de los mejores destinos para esta clase de inversión debido a los grandes avances en materia financiera, social, política y tecnológica. Con base en esto es que empresas relacionadas con el sector de manufactura avanzada, que utilizan grandes avances tecnológicos, han decidido establecerse en el país, por lo que el sector cada día está más atento con el fin de analizar cuáles van a ser algunas iniciativas que tome el gobierno y las promotoras de comercio e inversión para hacer crecer a un sector que se ha ido quedando rezagado en relación con otros, como lo son el sector servicios y el de ciencias médicas.

Como se ha demostrado, Costa Rica ha sido un gran promotor de inversiones que fomenten el desarrollo y la innovación, con grandes cifras de inversión que anualmente marcan nuevos

récords, pero el país ha seguido caminando con la misma dificultad durante décadas, telecomunicaciones e infraestructura que no están a la altura de los requerimientos o las expectativas que muchas empresas tienen para poder operar en el país, el excesivo aparato burocrático que si bien la transformación digital lo ha disminuido, aún existen requisitos que hacen tedioso y perdurable que las empresas decidan apostar por sus proyectos en el país y los crecientes impuestos que, en muchos de los países alrededor del mundo van desapareciendo, más bien en Costa Rica se encuentran en constante aumento. Factores de esta índole le han ido costando al país posiciones en los principales índices de negocios, así como de inversión, porque las empresas los toman en cuenta a la hora de poder decidir dónde realizar sus inversiones.

Con el fin de que este sector pueda destacarse, el país debería poder implementar cambios en estos factores que limitan la atracción de inversión. Así que como recomendaciones se pueden mencionar: el mejoramiento de la red de conexiones a internet y las telecomunicaciones, a través de la creación de proyectos público privados para la reestructuración de la carretera digital; asimismo, utilizando este mismo método promover el mejoramiento de la calidad de los servicios públicos principalmente en relación con la electricidad, ya que es el servicio más usado por este sector y se deben evitar los usuales cobros excesivos.

En relación con el tema de los impuestos se debe focalizar en la ampliación de las bases impositivas, pero no aumentando las tasas que se deben pagar. Asimismo es relevante promover las inversiones y poder respetar las regulaciones especiales que son aplicadas a las zonas francas.

Referencias Bibliográficas

A Fish & H. Spillane. (2020). Reshoring advanced manufacturing supply chains to generate good Jobs. Recuperado de: https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2020/07/BrookingsMetro_RecoveryWatchEssays_Reshoring-Strategy_FINAL.pdf

Asociación Mexicana de Parques Industriales Privados, 2019. Nueva Generación De Parques Industriales Inteligentes Y Sustentables. Ciudad de México: Grupo SI Comunicación, pp.70-75. Recuperado de: <https://www.asociacionzonasfrancas.org/media/noticias/archivos-descargables/Mapa de Ruta Parques Industriales MAIL.pdf>

Coalición Costarricense de Iniciativas para el Desarrollo, 2020. Informe De Impacto 2019. San José, pp.10-18. Recuperado de: <https://get.mw.cr/c/cinde/content/resources/86.pdf?1584022629>

CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE COMERCIO Y DESARROLLO, 2020. INFORME SOBRE LAS INVERSIONES EN EL MUNDO. Ginebra, pp.19-20. Recuperado de: https://unctad.org/system/files/official-document/wir2020_overview_es.pdf

Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos. (2017). Proyecto Pensar en Costa Rica 2025. San José. pp 23-38. Recuperado de: <https://cfia.or.cr/descargas2017/comunicacion/proyecto2025.pdf>

Dutrenit, G., 2015. POLÍTICAS DE INNOVACIÓN PARA FORTALECER LAS CAPACIDADES EN MANUFACTURA AVANZADA EN MÉXICO. Santiago - Chile: Cecilia Barría, pp.20-21. Recuperado de: <http://www.cieplan.org/wp-content/uploads/2019/02/Politica de innovacion para fortalecer las capacidades en manufactura avanzada en Mexico-1.pdf>

E. Carr (2020). Reshoring Jobs To The US Versus Made In China. Recuperado de: <https://www.forbes.com/sites/earlcarr/2020/08/04/reshoring-jobs-to-the-us-versus-made-in-china/#387eb12785e1>

G. Baena, 2017. Metodología de la investigación 3er ed. Cd Mexico: Grupo Editorial Patria, Recuperado de: <http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales de consulta/Drogas de Abuso/Articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf>

Hernández Sampieri, R., Fernández, C. and Batista, M., 2018. Metodología De La Investigación. 6th ed. México: McGraw-Hill Education, pp.4, 174. Recuperado de: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Ministerio de Sanidad. (2020). Enfermedad por coronavirus, COVID-19. Recuperado de: <https://www.mschs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/ITCoronavirus.pdf>

Procomer (2020). INFRAESTRUCTURA EN LA NUBE SE VUELVE MÁS NECESARIA EN TIEMPOS DE COVID. Recuperado de: https://www.procomer.com/alertas_comerciales/exportador-alerta/infraestructura-en-la-nube-se-vuelve-mas-necesaria-en-tiempos-de-covid/

Procomer (2020). GUÍA RÉGIMEN ZONA FRANCA. Recuperado de: <https://www.procomer.com/wp-content/uploads/Guias-Zonas-Francas-2020.pdf>

T. Otzen, C. Manterola. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. Recuperado de: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>

Vargas A. (2020). Importancia de la ciberseguridad en tiempos del COVID-19. Recuperado de: <https://www.larepublica.net/noticia/importancia-de-la-ciberseguridad-en-tiempos-del-covid-19>

Anexos

Anexo 1:

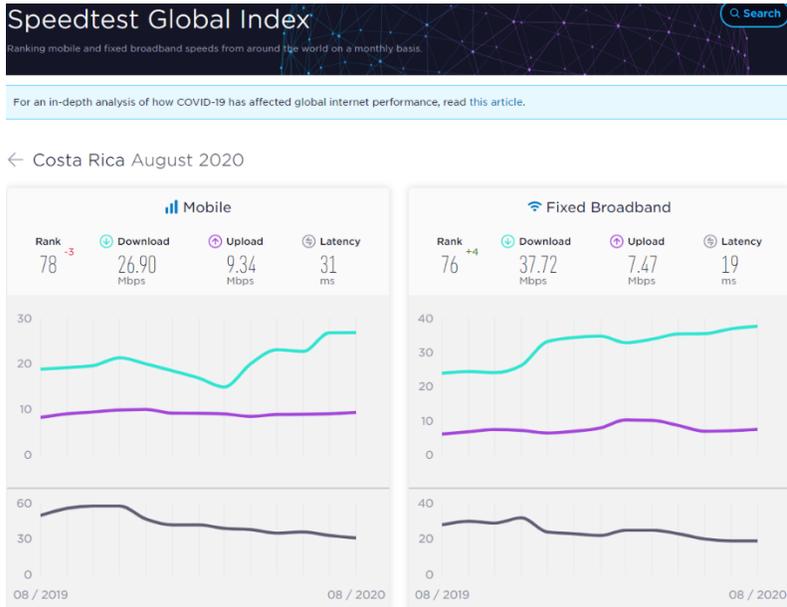


Gráfico 1º Índice de velocidad de internet media en Costa Rica en dispositivos móviles e internet fijo, agosto 2020.

Anexo 2: Formulario de la encuesta.

UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (ULACIT)
Escuela de Administración de Negocios

Proyecto de graduación: Grado Licenciatura

Tema de investigación: Recomendaciones financieras para atraer proyectos nearshoring al sector de manufactura avanzada de la Gran Área Metropolitana durante el 2021

Objetivo 1

Identificar las expectativas del sector de manufactura avanzada con respecto a los proyectos *nearshoring*

1. ¿Qué conocimientos posee usted sobre los proyectos de inversión “nearshoring”?
 - a) Alto
 - b) Medio
 - c) Bajo
 - d) Nulo

2. ¿Considera que Costa Rica se encuentra en una posición privilegiada para recibir proyectos de *nearshoring* en comparación con otros países de la región?
 - a) Sí
 - b) No

3. ¿Cuál área usted considera que el país debería fomentar la inversión para poder obtener un mayor valor agregado?
 - a) Ciberseguridad
 - b) Aeronáutica
 - c) Desarrollo de software
 - d) Otra. _____

4. ¿Cómo considera que se ha implementado la transformación digital en Costa Rica?
 - a) Excelente
 - b) Buena
 - c) Mala
 - d) Deficiente

Objetivo 2

Detallar los criterios financieros para atraer proyectos *nearshoring* en el sector de estudio

1. ¿Cuál factor considera usted que ha sido responsable de la carencia de competitividad en Costa Rica?
 - a) Burocracia excesiva
 - b) Decadencia de la infraestructura
 - c) La calidad de los servicios

- d) Otro_____
2. ¿Considera que el país está preparado económicamente para poder realizar mejoras en la infraestructura tecnológica?
- a) Sí
b) No
3. ¿Cómo califica la calidad de la mano de obra que opera en el sector de tecnología en Costa Rica?
- a) Excelente
b) Buena
c) Mala
d) Deficiente
4. ¿Considera que si se aplicara el impuesto sobre las ganancias de las empresas dentro el Régimen de Zonas Francas como se ha mencionado en las últimas semanas, afectaría la seguridad jurídica?
- a) Sí
b) No

Objetivo 3

Sugerir las recomendaciones financieras aplicables en el sector de manufactura avanzada durante el 2021

1. ¿Considera usted que el precio por pagar por obtener servicios de internet fijos en el país es excesivo?
- a) Sí
b) No
2. ¿Estaría de acuerdo en que las municipalidades sean las encargadas de desarrollar la instalación de la red de fibra óptica y sean arrendatarias de las operadoras o deberían ser las operadoras que se encarguen del proceso?
- a) Municipalidades
b) Operadoras
3. ¿Considera usted que la alianza público privada para el mejoramiento de infraestructura eléctrica es beneficiosa para el país?

- a) Sí
- b) No

4. ¿Qué recomendación daría usted al sector de manufactura avanzada para la atracción de proyectos de inversión?

5. Por favor indique su género

- a) Masculino
- b) Femenino

6. Por favor indique su edad

- a) De 18 a 25 años
- b) De 26 a 35 años
- c) De 36 a 45 años
- d) De 46 a 55 años
- e) Más de 55

7. Por favor indicar su profesión

Anexo 3: Resultados obtenidos de la encuesta

Objetivo 1

Identificar las expectativas del sector de manufactura avanzada con respecto a los proyectos *nearshoring*

5. ¿Qué conocimientos posee usted sobre los proyectos de inversión “nearshoring”?

50 respuestas

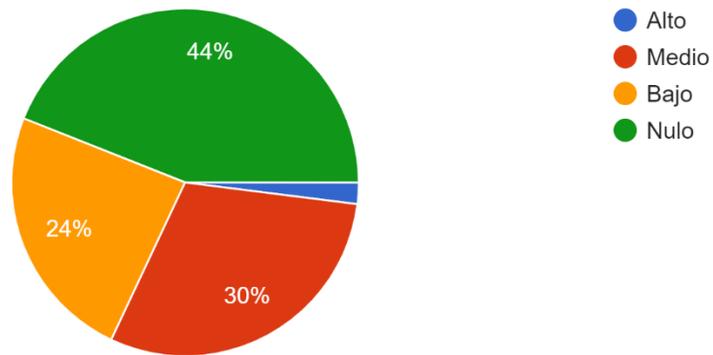


Gráfico 2. Conocimiento sobre el concepto de *nearshoring*

6. ¿Considera que Costa Rica se encuentra en una posición privilegiada para recibir proyectos de *nearshoring* en comparación con otros países de la región?

50 respuestas

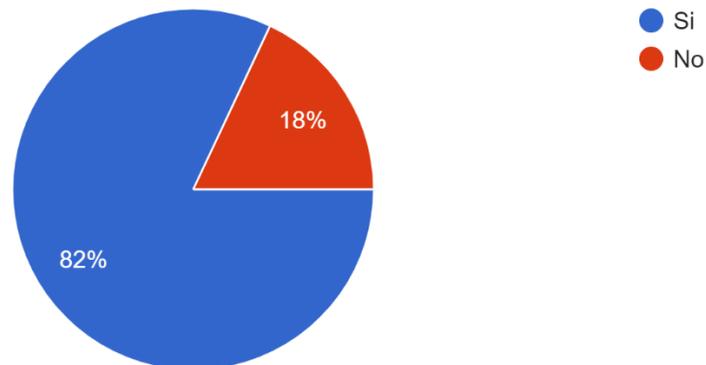


Gráfico 3. Ventaja geográfica de Costa Rica ante otros países de Latinoamérica

7. ¿Cuál área usted considera que el país debería fomentar la inversión para poder obtener un mayor valor agregado?

50 respuestas

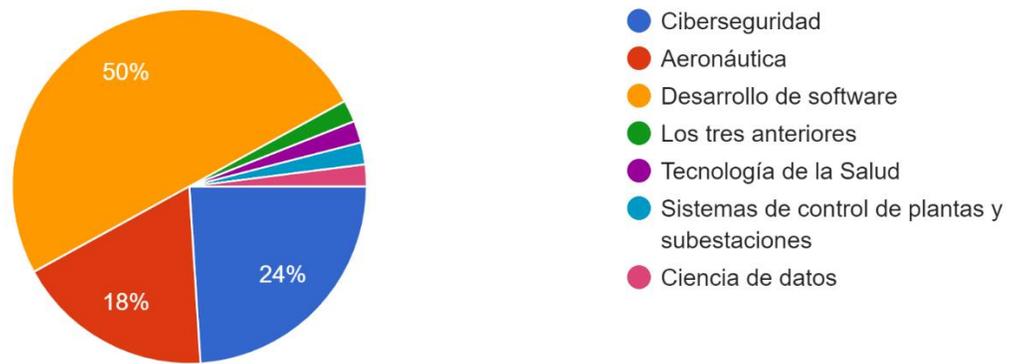


Gráfico 4. Áreas tecnológicas de mayor valor para el país.

8. ¿Cómo considera que se ha implementado la transformación digital en Costa Rica?

50 respuestas

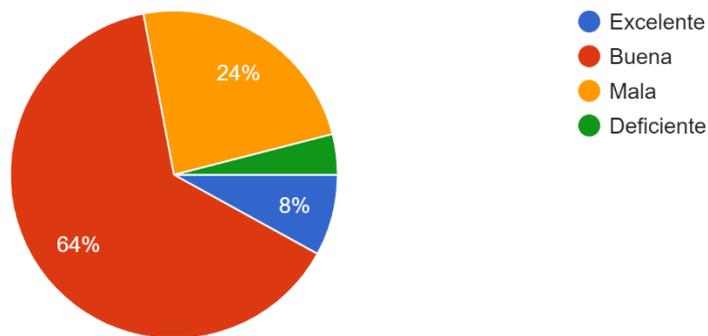


Gráfico 5. Transformación Digital de Costa Rica

Objetivo 2

Detallar los criterios financieros para atraer proyectos *nearshoring* en el sector de estudio

5. ¿Cuál factor considera usted que ha sido responsable de la carencia de competitividad en Costa Rica?

50 respuestas

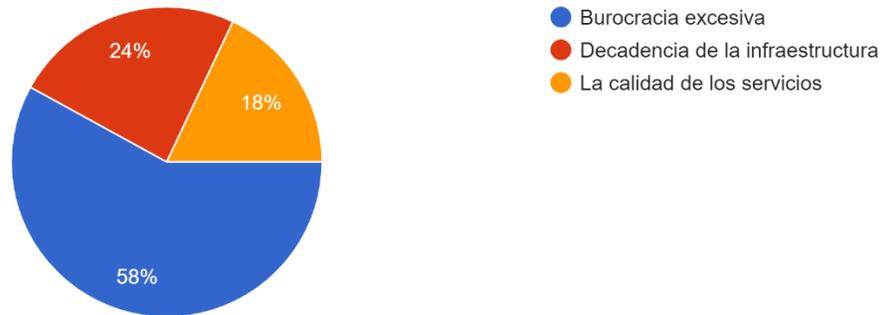


Gráfico 6. Factores que limitan la competitividad de Costa Rica

6. ¿Considera que el país está preparado económicamente para poder realizar mejoras en la infraestructura tecnológica?

50 respuestas

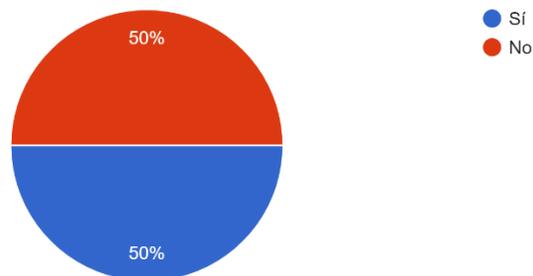


Gráfico 7. Capacidad económica de Costa Rica para mejorar la infraestructura económica

7. ¿Cómo califica la calidad de la mano de obra que opera en el sector de tecnología en Costa Rica?

50 respuestas

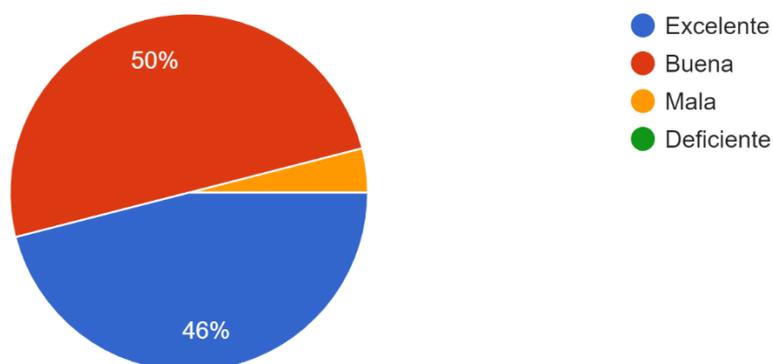


Gráfico 8. Calidad de mano de obra en el sector de manufactura avanzada en Costa Rica.

8. ¿Considera que si se aplicara el impuesto sobre las ganancias de las empresas dentro el Régimen de Zonas Francas como se ha mencionado en las últimas semanas, afectaría la seguridad jurídica?

50 respuestas

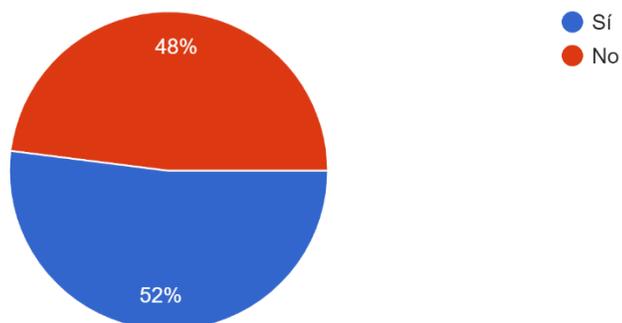


Gráfico 9.

Objetivo 3

Sugerir las recomendaciones financieras aplicables en el sector de manufactura avanzada durante el 2021

8. ¿Considera usted que el precio por pagar por obtener servicios de internet fijos en el país es excesivo?

50 respuestas

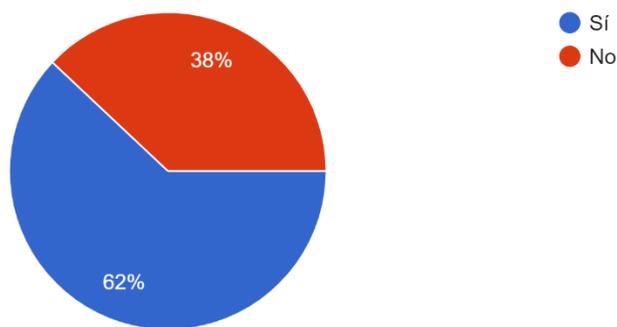


Gráfico 10. Cobro excesivo por servicio de internet fijo

9. ¿Estaría de acuerdo en que las municipalidades sean las encargadas de desarrollar la instalación de la red de fibra óptica y sean arrendatarias de las operadoras o deberían ser las operadoras que se encarguen del proceso?

50 respuestas

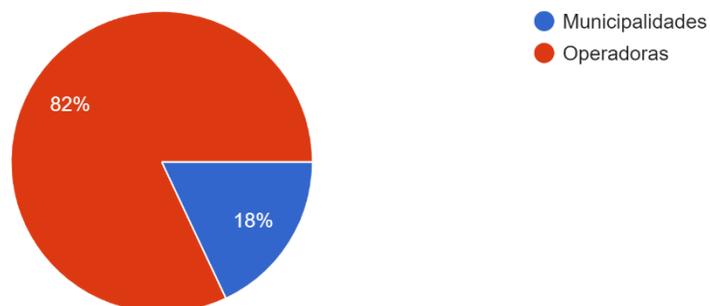


Gráfico 13. Encargados de la instalación de la red de fibra óptica.

10. ¿Considera usted que la alianza público privada para el mejoramiento de infraestructura eléctrica es beneficioso para el país?

50 respuestas

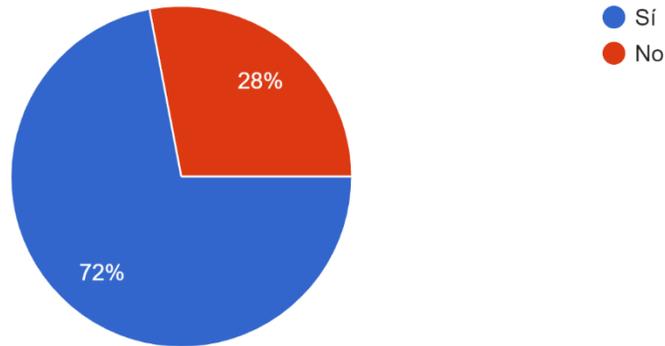


Gráfico 11. Importancia alianzas público privadas para mejorar la infraestructura eléctrica.

11. ¿Qué recomendación daría usted al sector de manufactura avanzada para la atracción de proyectos de inversión?

49 respuestas

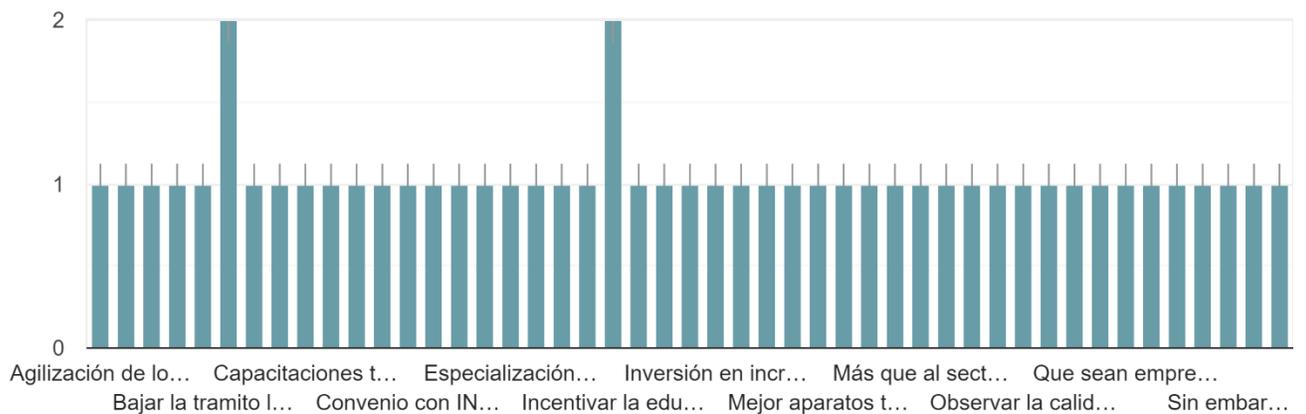


Gráfico 12. Recomendaciones para promover las inversiones

12. Por favor indique su género

50 respuestas

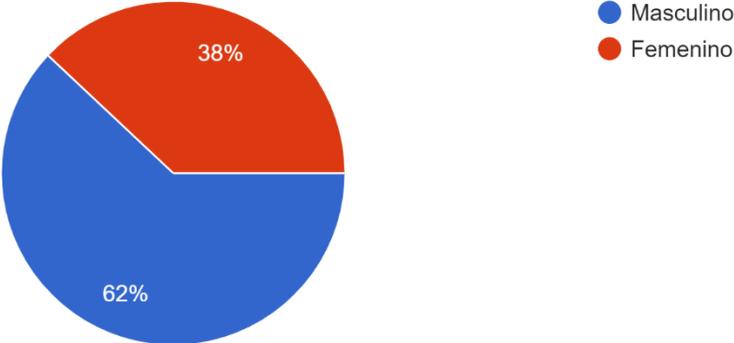


Gráfico 14. Género de los encuestados

13. Por favor indique su edad

50 respuestas

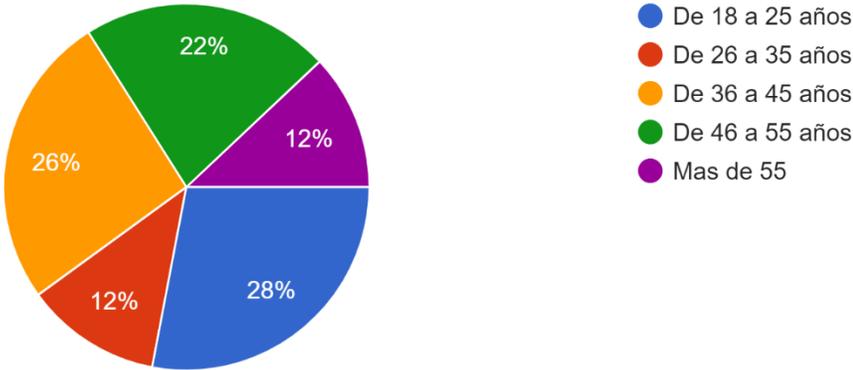


Gráfico 15. Edad de los encuestados.

14. Por favor indicar su profesión

50 respuestas

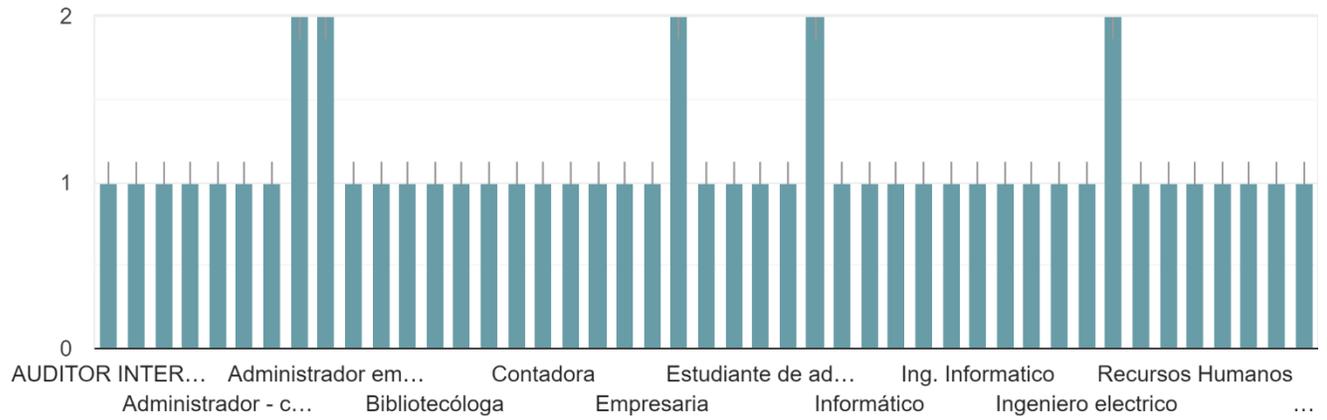


Gráfico 16. Profesiones de los encuestados

Alajuela, 8 de diciembre del 2020

Señores

Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología - ULACIT

Estimados señores:

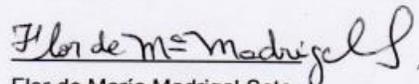
Reciban un cordial y atento saludo.

Por medio de la presente, hago constar que yo, **Flor de María Madrigal Soto**, cédula número **2-0295-0594**, miembro activo del Colopro bajo el número **4194**, doy fe de haber revisado exhaustivamente el Proyecto de Graduación, titulado: **Recomendaciones financieras para atraer proyectos *nearshoring* al sector de manufactura avanzada de la Gran Área Metropolitana durante el 2021**, para optar por el grado de Licenciado en Administración de Empresas con énfasis en Negocios Internacionales, que estuvo a cargo del postulante **Fabián Madriz Solano**, cédula N° **305110931** con respecto a los siguientes aspectos:

1. Lexicografía, morfología, fondo y forma en su totalidad.
2. Uso correcto de las preposiciones.
3. Usos lingüísticos de los signos de puntuación, interrogación y exclamación.
4. Los solecismos, los barbarismos, las cacofonías, las anfibologías, la monotonía del lenguaje, las redundancias, los pleonasmos y la ortografía.

Por tanto, doy fe que este proyecto de graduación contiene un fondo claro y preciso de la propuesta expresada en el mismo, con ideas correctas, que mantienen el hilo conductor a lo largo del documento y se encuentra listo para ser presentado.

Atentamente



Flor de María Madrigal Soto
Licda. en Filología Español
Carné N°4194

Licda. Flor de María Madrigal Soto
FILOLOGA - UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
CARNÉ N° 4194
COLEGIO DE LIC. Y PROF. EN LETRAS,
FILOSOFÍA, CIENCIAS Y ARTES