



FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN

Análisis de las ventajas competitivas del uso de energía solar fotovoltaica en el proceso
educativo de la I.E. Cristo Rey – Talara – 2019

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Licenciada en Administración

AUTORA:

Br. Palacios Reyes Sonia Janet (ORCID: 0000-0003-0749-5301)

ASESOR:

Dr. Castillo Palacios Freddy William (ORCID: 0000-0001-5815-6559)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de organización

PIURA – PERÚ

2019

Dedicatoria

A MI FAMILIA

A mis padres y a mi hermano, por su apoyo incondicional, por inculcarme valores, por compartir y celebrar cada logro obtenido, por acompañarme en cada uno de mis pasos, por sus consejos sabios y por su constante esfuerzo. Este logro se lo debo a ustedes.

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS.

Por siempre incentivar me a seguir aprendiendo, por estar dispuestas en ayudarme cuando más lo he necesitado, por tener las palabras precisas como aliento ante cada dificultad, por demostrarme el verdadero significado de trabajar en equipo.

A MI AMIGA HEIDY

Su perseverancia, esfuerzo y confianza en sí misma para afrontar cada situación que se presenta en la vida me hace reflexionar en la importancia de la vida, en la importancia de no rendirme a nada antes de intentarlo, a confiar en Dios, en el poder de la mente y el corazón. Dedico este logro a tu persona, por estar siempre para mí desde donde sea que te encuentres.

Agradecimiento

A DIOS.

Por la vida, por su protección
por permitir que tenga cerca a los seres que más amo.
y por poner en mi camino a personas de gran corazón.

A NUESTROS DOCENTES.

Que durante toda etapa han impartido sus
conocimientos, valores y enseñanzas que han
enriquecido nuestra formación profesional.

Página del jurado

Declaratoria de Autenticidad

ÍNDICE

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado.....	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice.....	vi
Índice de tablas.....	viii
RESUMEN.....	x
ABSTRACT	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MÉTODO	10
2.1. Diseño de Investigación.	10
2.2. Variables, Operacionalización.	10
2.3. Población y muestra.	13
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	13
2.5 Aspectos éticos.....	14
III. RESULTADOS.....	15
IV. DISCUSIÓN	25
V. CONCLUSIONES	31
VI. RECOMENDACIONES.....	33
VII. PROPUESTA.....	34
REFERENCIAS	44
ANEXOS.....	46

Anexo 1 Matriz de consistencia	47
Anexo 2 Instrumento: Cuestionarios.....	48
Anexo 3 Resultados complementarios de los cuestionarios	52
Anexo 4 Matriz de instrumentos.....	58
Anexo 5 Validación de instrumentos	63
Anexo 6 Confiabilidad.....	78
Anexo 7 Acta de aprobación de originalidad.....	81
Anexo 8 Pantallazo del software turnitin	82
Anexo 9 Autorización de publicación de tesis.....	83
Anexo 10 Autorización de la versión final del trabajo de investigación	84

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Valoración promedio de los profesores por los aspectos de las estrategias de liderazgo de costos.....	15
Tabla 2.	Valoración promedio de los padres por los aspectos de las estrategias de liderazgo de costos.....	15
Tabla 3.	Valoración promedio de los profesores por los aspectos de las estrategias de diferenciación.....	16
Tabla 4.	Valoración promedio de los padres por los aspectos de las estrategias de diferenciación.....	17
Tabla 5.	Valoración promedio de los profesores por los aspectos de las estrategias de segmentación.....	18
Tabla 6.	Valoración promedio de los padres por los aspectos de las estrategias de segmentación.....	19
Tabla 7.	Valoración promedio de los profesores por los aspectos de la planificación del proceso educativo.....	20
Tabla 8.	Valoración promedio de los profesores por las características de la organización del proceso educativo.....	21
Tabla 9.	Valoración promedio de los profesores por los aspectos de la dirección del proceso educativo.....	22
Tabla 10.	Valoración promedio de los profesores por los aspectos del control del proceso educativo.....	23
Tabla 11.	Valoración promedio de los profesores por las ventajas competitivas que brinda el uso de energía solar fotovoltaica.....	23
Tabla 12.	Valoración promedio de los padres por las ventajas competitivas que brinda el uso de energía solar fotovoltaica.....	24
Tabla 13.	Nivel de las ventajas competitivas y del proceso educativo que brinda el uso de energía solar fotovoltaica, desde la perspectiva de los profesores.....	52
Tabla 14.	Nivel de las ventajas competitivas y del proceso educativo que brinda el uso de energía solar fotovoltaica, desde la perspectiva de los profesores.....	52
Tabla 15.	Percepción de los profesores por los aspectos de las ventajas competitivas que brinda el uso de energía solar fotovoltaica.....	53

Tabla 16. Percepción de los profesores por los aspectos del proceso educativo que brinda el uso de energía solar fotovoltaica.....	54
Tabla 17. Percepción de los padres por los aspectos de las ventajas competitivas que brinda el uso de energía solar fotovoltaica.....	56

RESUMEN

El objetivo principal de la presente investigación fue determinar las ventajas competitivas que brinda el uso de energía solar fotovoltaica en el proceso educativo de la I.E. Cristo Rey, Talara - 2019. Es un estudio no experimental, transversal y descriptivo, donde se aplicó la técnica de encuesta. La muestra de estudio fue de 120 padres de familia y 10 profesores. Los resultados del estudio demostraron que tanto profesores como padres de familia tienen una percepción favorable en cuanto a las implicancias en los costos que experimenta la I.E. Cristo Rey basada en el uso de la energía solar fotovoltaica, existiendo ventajas desde el punto de vista económico como también en cuanto al valor agregado basado en el uso de este tipo de energía, sin embargo la I.E. no aprovecha al máximo este potencial, dado que carece de conocimiento claro respecto a los perfiles del alumnado y sus necesidades según los niveles educativos, por otro lado el plan educativo de la institución no está alineado al cuidado del medio ambiente a través del uso de las energías renovables y tampoco se tienen claros los objetivos del uso de Energía Solar Fotovoltaica. De otra parte la I.E. no brinda la información y orientación necesarias a los docentes para favorecer el proceso educativo aprovechando esta energía y tampoco ofrece capacitaciones o entrenamientos para su uso eficiente.

Palabras claves: Energía fotovoltaica, proceso educativo, institución educativa, valor agregado,

ABSTRACT

The main objective of the present investigation was to determine the competitive advantages that the use of photovoltaic solar energy offers in the educational process of the I.E. Cristo Rey, Talara - 2019. It is a non-experimental, transversal and descriptive study, where the survey technique was applied. The study sample was 120 parents and 10 teachers. The results of the study showed that both teachers and parents have a favorable perception regarding the cost implications of the I.E. Cristo Rey based on the use of photovoltaic solar energy, there are advantages from the economic point of view as well as in terms of added value based on the use of this type of energy, however the I.E. It does not take full advantage of this potential, since it lacks clear knowledge regarding the profiles of the students and their needs according to educational levels, on the other hand the educational plan of the institution is not aligned with the care of the environment through the use of renewable energies and the objectives of the use of Photovoltaic Solar Energy are not clear either. On the other hand, the I.E. It does not provide the necessary information and guidance to teachers to promote the educational process by taking advantage of this energy and does not offer training or training for efficient use.

Keywords: Photovoltaic energy, educational process, educational institution, added value,

I. INTRODUCCIÓN

El empleo de fuentes cambiables se ha cambiado hoy en interés mundial. El duelo de mayor jerarquía por enfrentar de los países, es el de fundar un piloto de colectividad más sostenible. La Agencia Internacional de la Energía (AIE, 2014) marcó que la energía solar será la primordial fuente de energía eléctrica mundial en el 2050. Así mismo marcó que China lidera a nivel mundial el uso de energías renovables y en el 2050 será dueño del 37% de la capacidad instalada de energía fotovoltaica en el mundo.

En el año 2018 sólo el 3% de la energía solar en Perú viene de energías renovables no convencionales (Aire o del sol). Mientras que otros países de Latinoamérica apuestan más por estas energías y ya producen más del 20% a nivel mundial, Perú cuenta con una barrera legal que sólo le permite generar electricidad a partir de recursos energéticos Renovables (RER) como porcentaje objetivo sólo hasta el 5% anual durante el primer quinquenio.

La mayor parte de electricidad que se genera en Perú es por medio del gas. El país apostó por el gas natural como fuente energética principal a partir del proyecto Camisea. Siendo esta la fuente de energía más económica para el Perú no sorprende que ésta domine la producción de electricidad durante muchos años, sin embargo, como se indicó en párrafos anteriores se prevé que en el año 2050 la energía solar sea la principal fuente de electricidad a nivel mundial.

A nivel mundial, cada día se suman más empresas que apuestan por los paneles solares, y Perú no es la excepción. En la ciudad de Trujillo el restaurant Delicias ubicado en la Av. Fátima, Urbanización las Mercedes, apostó por instalar 06 paneles solares en su instalación con la finalidad de obtener mayores ahorros económicos a corto plazo.

La tecnología solar está surgiendo con mayor impacto y cada año se encuentran más accesibles a nuestra economía, la misma que trae consigo muchos beneficios tanto directos como indirectos.

En la ciudad de Talara, gracias a un proyecto de responsabilidad social, la I.E. 14906 “Cristo Rey” ubicada en la Calle José Gálvez N° 110 Negritos, fue favorecida con la donación de 06 paneles solares otorgados por empresa SAVIA PERÚ. La instalación de estos paneles solares es exclusivamente para uso en el salón de cómputo, y cuenta con capacidad para abastecer de energía eléctrica a 15 computadoras.

Sin embargo, como percepción, se logra identificar que la I.E. Cristo Rey no se está aprovechando en su capacidad total el uso de los paneles solares donados ya que sólo 05 computadoras se encuentran operativas y el promedio de alumnado por salón es de 15 personas, adicional el personal docente no se encuentra motivado en hacer uso del salón de cómputo debido a que los equipo como son las computadoras se encuentran defectuosas o con varios años de antigüedad.

Ante esta problemática, nace este estudio de investigación, con la finalidad de aprovechar al máximo este recurso renovable, que es la energía solar a través de paneles fotovoltaicos, y convertirlo en una ventaja competitiva en el proceso educativo. Adicional este estudio será de gran aporte, para motivar a otras instituciones de la localidad al aprovechamiento de los recursos inagotables como valor agregado en su servicio.

Al respecto se detallan algunos trabajos previos nacional e internacional los cuales fueron previamente analizados con el único fin de aportar conocimientos a la presente investigación.

Collado (2009) presentó la tesis titulada “Energía Solar Fotovoltaica, competitividad y evaluación económica, comparativa y modelos”, para optar el grado de Doctor en Ingeniero Industrial, en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de España. Esta investigación es de diseño no científica y tipo de estudio descriptivo, tiene como objetivo principal evaluar los costes económicos de la industria fotovoltaica con respecto a los precios del modelo energético de generación con gas. La presente tesis concluyó que la industria fotovoltaica a corto plazo devuelve toda la inversión realizada en su instalación mediante aportaciones directas e indirectas, tales como son costes de personal, disminución de la dependencia energética del exterior y menor consumo

de CO₂. El aporte brindado en la esta tesis ayudará a fortalecer el marco teórico de la presente investigación. Asimismo, servirá para el proceso de discusión.

Zúñiga (2011) en su “Propuesta para la implementación de tecnología verde, enfocada en energía solar, en el centro comercial la 22, en Santa Marta, Colombia”, de la Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, tiene como objetivo específico analizar los beneficios y amenazas que conlleva la aplicación de las tecnologías. Zúñiga señala que hacer uso de la energía solar, trae consigo varias ventajas competitivas, entre ellos el tan solo hecho de satisfacer interés común en materia ambiental y social, hace que muchos clientes vean a la empresa como negocio responsable ante la sociedad por el tan solo hecho de implementar sistemas con tecnología verde, posicionando el nombre de la empresa en los niveles más altos del mercado, y contribuir en la captación de nuevos clientes potenciales. Esta propuesta aporta en este estudio de investigación demostrando las ventajas competitivas que trae consigo el uso de sistemas solares fotovoltaicos, contribuyendo a fortalecer nuestro marco teórico.

Chávez (2012) presentó la tesis denominada “Proyecto de factibilidad para uso de paneles solares en generación fotovoltaica de electricidad en el Complejo Habitacional “San Antonio” de Riobamba”, para optar el título de Ingeniera Mecánica, en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador. La presente tesis tiene como objetivo analizar el requerimiento de parámetros óptimos, para la producción de energía eléctrica a base de paneles fotovoltaicos, la cual concluye que, implementando el sistema de generación fotovoltaico la recuperación de la inversión hecha es a largo plazo. Adicional por ser el sol una energía inagotable, el usuario no vería afectado en caso de cortes imprevistos de la empresa eléctrica. Adquirir estos equipos fotovoltaicos demanda de altos costos y la posibilidad de encontrar una tasa de retorno es a largo plazo. Adicional Chávez en su investigación, señala que el mantenimiento del sistema solar fotovoltaico es muy básico, no se necesita de personal técnico para para el mismo los mantenimientos son cero. Este antecedente servirá como aporte a esta investigación debido a que brinda un panorama general del impacto de paneles solares desde el punto de vista económico, siendo información importante para plantear nuestras dimensiones para su análisis respectivo.

Domínguez (2012) presentó el proyecto titulado “Diseño de un sistema fotovoltaico para la generación de energía eléctrica en el COBAEV 35 XALAPA.” para obtener el grado de Maestría en Ingeniería Energética; Veracruz, México; con el objetivo de realizar un diagnóstico energético de segundo orden para establecer los parámetros del diseñar un sistema fotovoltaico interconectado a la red de CFE para la generación de energía eléctrica en el COBAEV 35 Xalapa. Según el análisis realizado, el periodo de recuperación se estima que sea de 10 años, el mismo que traerá consigo muchas ventajas a la institución. La institución presenta alta demanda en programas de cómputo y el usar sistemas con energías renovables compensaría las facturaciones mensuales. Es decir, la implementación del sistema generará un ahorro en los costos de energía del centro comercial para garantizarles a sus accionistas valor y rentabilidad.

Este estudio servirá de guía en el desarrollo de esta investigación y a su vez concuerda con las variables involucradas de ventajas competitivas y proceso educativo. Adicional a ello, el enfoque que aporta esta tesis se basa en el periodo de recuperación de inversión a largo plazo.

Torres y López (2014), presentó el proyecto titulado “Análisis del sistema de generación de energía eléctrica solar fotovoltaica y su incidencia en el consumo eléctrico del centro de rehabilitación y educación especial AVINNFA.” para optar el grado de Ingeniero Industrial en la Universidad Estatal de Milagro, Ecuador, tuvo como objetivo analizar las formas de aprovechar la energía solar fotovoltaica para reducir costos en el consumo de energía eléctrica, concluyó que la implementación del equipo fotovoltaico tuvo una inversión de \$. 2429.50, el ahorro que este sistema generará es de \$ 896 anuales y la inversión se recuperará en 04 años. El análisis realizado por Torres y López contribuirá a fortalecer las estrategias que se pueden usar en la I.E. Cristo Rey con la finalidad de aprovechar la capacidad máxima de los equipos donados por Savia Perú y obtener las mejores ventajas económicas y de servicio tanto para la institución como para el alumnado.

Valdiviezo (2014), presentó la tesis denominada “Diseño de un sistema fotovoltaico para el suministro de energía eléctrica a 15 computadoras portátiles en la PUCP” para optar el Título de Ingeniero Mecánico en la Pontificia Universidad Católica del Perú, cuyo objetivo fue el de aprovechar la energía proveniente del sol, almacenarla para su uso posterior uso, tomando en

cuenta factores mecánicos de mantenimiento e implementos de fácil acceso en el mercado local, ayuda a profundizar acerca del capital de inversión (CAPEX) y costos de Operación (OPEX) necesarios para la instalación del sistema fotovoltaico que suministrará de energía eléctrica a 15 computadoras portátiles, el cual concluye que la inversión de capital será de S/. 67'815 mientras que los trabajos de mantenimiento por no ser complejos no demandarían de muchos costos operativos (Estimación de S/. 200 anuales). Los resultados obtenidos en esta tesis contribuirán a fortalecer los conocimientos acerca de la inversión que se requiere para implementar este tipo de sistemas fotovoltaicas en un aula de cómputo, el mismo que podrá ser comparado con la inversión realizada en la I.E. Cristo Rey.

Como proposiciones relacionadas al texto, autores como Roberto Espinoza señalan que para que una empresa pueda sobrevivir ante la competencia, es necesario que se cree y desarrolle una ventaja competitiva, es decir tener ventaja única y superior respecto a su entorno competitivo. (Espinoza, 2017)

Puig, director de Branward, marca que toda compañía tiene superioridad competitiva cuando fabrica más depreciado que la manufactura y/o entrega mayor valor en el producto o servicio. (Branderstand, s.f.)

La ventaja competitiva brota a raíz de la disposición por compensar con más eficacia las insuficiencias de los interesados brindando productos o servicios que los compradores valoren mucho, o satisfacer a un menor costo. (Thompson, Peteraf, Gamble y Strickland, 2018).

Los elementos de la estrategia que ofrece una compañía a sus clientes para preferir sus productos o servicios sobre los de sus competidores es lo que hace que una ventaja competitiva persista, son, entre esas tácticas son reconocidas primordialmente el esforzarse por ser un proveedor de bajo costo en la industria, resaltar a la competencia con tipologías individuales, anotar a un fragmento chico de mercado y por último procurar ofrecer los precios más bajos.

De lo que trata la pericia competitiva es de ser otro. Simboliza optar intencionadamente un cometido disímil de diligencias para otorgar una mezcla única de valor.

La excelencia competitiva es significativa e ineludible para tener una promesa de valor única ante los competidores, para conseguir es obligatorio ejecutar gestiones indispensables a fin de ser más eficientes y competitivos ante el mercado. (Porter, 2015)

Porter marca a razón que la preeminencia competitiva es el cometido de las agilidades transcendentales de una formación en una forma superior y más barata que su competencia. Toda casa tendrá fortificaciones y extenuaciones frente a sus disidentes; sin embargo, su categoría acatará mucho del impacto que posea en el costo o en la diferenciación del producto o servicio que se ofrece al mercado. Coexisten cinco elecciones de destreza competitiva para situarse en el mercado, maniobrar el negocio y conceder valor a los clientes, entre ellas obtenemos las estrategias de costos bajos, que implica tener los costos más bajos que el mercado, otra de ellas son las estrategias de diferenciación amplia que permite desigualar el producto de la compañía del de los contendientes con particularidades que atraigan un extenso número de clientes; como tercera maniobra tenemos la estrategia encaminada de bajo costo, es decir subyugar el mercado con costos más bajos que sus antagonistas; otra de ellas es la táctica adiestrada de diferenciación que se enfoca en un reducido fragmento de clientes y en imponerse a los competidores y por ultimo está la táctica de excelentes precios del consignatario, es decir entregar bienes o valores con caracteres principales o parecidos a un mínimo monto.

En la actualidad muchas empresas buscan obtener ventajas competitivas de diversas maneras, algunas lo logran generando conciencia con la utilización de energías cambiables, como es la energía solar eléctrica.

Una de las primordiales ventajas de la energía solar es la reserva de consumo con proporción a la manutención que el método fotovoltaico demanda. Una vez situado el panel solar no prexisten expensas por mantenimiento, porque este se establece de modo simple. Por otro lado, tampoco necesitamos de corporación abastecedoras de energía, debido a que la energía solar es un recurso interminable que no causa restos perniciosos al medio ambiente como ocurre en el caso de los combustibles fósiles (Cuervo y Méndez, 2007).

Gonzales (2013), indica que la energía solar fotovoltaica es aquella que se consigue por intermedio de la metamorfosis continua de la energía del sol en energía eléctrica. Reduce las vitales funciones del régimen solar fotovoltaica en transmutar recta y eficientemente la energía solar en energía eléctrica, acumular debidamente la energía eléctrica forjada, abastecer apropiadamente la energía originada (el consumo) y acopiada y manipular eficientemente la energía originada y recolectada.

Las trascendentales ventajas competitivas de la ESF son: Soberanía porque no depende de consorcios eléctricos; medioambientales por ser el sol una fuente de energía inacabable que no ocasiona Co2 u otros gases que contagien el medio ambiente; Imagen de marca porque los interesados creen más en firmas que juegan por el medio ambiente; compromiso social, toda casa que apuesta por el uso de las energías renovables es descrita por la sociedad con los sucesivos valores reales; sin ruidos porque no produce contaminación acústica y por último la durabilidad: debido a que los paneles gozan un largo lapso de 25 años.

Muchas empresas pueden aprovechar el uso de Energía Solar y alcanzar los beneficios antes mencionados como ventajas ante su competencia y esto parte desde las funciones administrativas que se desempeñan en cada organización. Pongamos como ejemplo a una empresa dedicada al rubro de educación, las ocupaciones dependientes serían el contiguo de movimientos que coordinadas de forma eficaz y eficiente en incorporado con el labor de los restantes contribuyen a mejorar el paso educativo (Balmaceda, 2014). En este caso el principal objetivo es regenerar el transcurso burócrata pedagógico suministrando el asunto enseñanza-aprendizaje, mediante la maximización de los peculios de la corporación. El acumulado de situaciones funcionarias se comprende con el seudónimo de transcurso funcionario y está combinado por la planeación, consiste en delimitar el curso de gestión y los ordenamientos pretendidos para conseguir los objetivos y metas de la forma más eficiente (Cortés, 1998); la organización, aquí se define la colocación excusado para la categorización racional de los recursos, detallando escalafones y destinando movimientos (Henri F, 1969); la dirección, se encarga de guiar, motivar, involucrar y rendir cuenta a los colaboradores de la institución; y por último está el control, que implica verificar si todo acaece de unión con lo proyectado y con los nociones señalados.

Partiendo de estas teorías relacionadas de esta investigación, nace la siguiente interrogante considerada como la cuestión universal: ¿Cuáles son las ventajas competitivas que brinda el uso de energía solar fotovoltaica en el proceso educativo de la I.E. Cristo Rey?

Los análisis de las siguientes preguntas específicas contribuirán a dar impugnación a la cuestión bosquejada en el aparte preliminar: ¿Qué implicancias en los costos experimenta la I.E. Cristo Rey basada en el uso de la energía solar fotovoltaica?; ¿Qué valor agregado ofrece la I.E. Cristo Rey basada en el uso de la energía solar fotovoltaica?; ¿Qué características presenta el usuario de la I.E. Cristo Rey?; ¿Cómo se lleva a cabo la planificación del proceso educativo en la I.E. Cristo Rey?; ¿Qué característica presenta la organización del proceso educativo en la I.E. Cristo Rey?; ¿De qué manera se realiza la dirección del proceso educativo en la I.E. Cristo Rey? y ¿Cómo se ejecuta el control del proceso educativo en la I.E. Cristo Rey?

El desarrollo de este trabajo se justifica a raíz de que millonadas de individuos en la tierra disponen de la energía eléctrica para la totalidad de sus diligencias, la misma cuyo derroche se ve irradiado en los incesantes documentos de luz periódico, transformándose entonces como uno de los gastos dependientes más habituales para las sociedades.

La presente intranquilidad de las asociaciones es comprimir costos sin perturbar la calidad de sus valores o bienes, es por ello que parte de esta labor aclarará a la humanidad nuevas ocasiones de ahorros monetarios a largo plazo mediante el relevo de energía convencional por energía solar, asumiendo como prototipo real una fundación formativa.

La energía emanada rectamente del sol a discrepancia de todas las energías permutables, es la que tiene mayores posibilidades de explotación. Reflexionando el potencial de riqueza energética que tiene la jurisdicción de Piura se efectuará el estudio de las superioridades competitivas que aporta consigo el uso de las energías fotovoltaicas con la intención de calcular el golpe que asume en la I.E. Cristo Rey y se tome como leyenda para la consumación en otros colegios y/o compañías de otro rubro. Adicional a ello, esta reciente tecnología puede ser considerada como fuente alterna ante falencias o cortes eléctricos por las principales empresas suministradores de energía en la localidad.

Si bien es cierto, la fundación de sistemas fotovoltaicos no forjará una gran cantidad de profesiones, forjará para la corporación instructiva coyunturas de reconocimiento por corresponder a la industria limpia, siendo este punto soberanamentepreciado a nivel nativo y mundial. Añadido a ello este plan enaltecerá la calidad de vida de los alumnos. cediendo plasmar las trabajos académicas de continuo, poseyendo el laboratorio de computo como instrumento de exploración todo el día sin inquietarse por los costos ocasionados por el derroche de energía eléctrica y en segundo lugar la calidad de vida de la colectividad, forjando energías limpias que auxilian a preservar el medio ambiente.

Al respecto el objetivo ordinario de la reciente indagación es decretar las ventajas competitivas que ofrece el uso de energía solar fotovoltaica en el tratamiento educativo de la I.E. Cristo Rey, Talara - 2019, y para lograr ello se desarrollarán los sucesivos objetivos específicos: Identificar las implicancias en los costos que experimenta la I.E. Cristo Rey basada en el uso de la energía solar fotovoltaica; determinar el valor agregado que ofrece la I.E. Cristo Rey basada en el uso de la energía solar fotovoltaica; identificar las características que presenta el usuario de la I.E. Cristo Rey; evaluar la planificación del proceso educativo en la I.E. Cristo Rey; identificar las características que presenta la organización del proceso educativo en la I.E. Cristo Rey, evaluar la dirección del proceso educativo en la I.E. Cristo Rey y evaluar el control del proceso educativo en la I.E. Cristo Rey.

II. MÉTODO

2.1. Diseño de Investigación.

El esquema de la indagación es no experimental - transversal, ya que sus variables no han sido tratadas, se observaron en su carácter original, sin efectuar variaciones durante el avance del reciente plan. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Es una exploración descriptiva puesto que procura solamente construir una representación lo más completa posible del impacto del uso de energía solar fotovoltaica en el transcurso formativo como preeminencia profesional en el servicio.

2.2. Variables, Operacionalización.

2.2.1. Variables.

Variable 1: Ventajas competitivas de la energía solar fotovoltaica.

Lo que trata la estrategia competitiva es de ser diferente. Significa elegir deliberadamente un desempeño distinto de actividades y de esta manera entregar una mezcla única de valor. (Porter, 2015)

Variable 2: Proceso educativo.

Actividades que constituyen el proceso administrativo-educativo, y se coordinan de manera eficaz y eficiente en conjunto con el trabajo de los demás. (Balmaceda, 2014)

2.2.2. Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición Operacional	Indicadores	Escala de medición
V1: Ventajas competitivas.	De lo que trata la estrategia competitiva es de ser diferente. Significa elegir deliberadamente un desempeño distinto de actividades o de actividades distintas de los rivales para entregar una mezcla única de valor. (Porter, 2015)	Costos	Se evaluará la percepción de los pedagogos y progenitores de familia sobre los costos de la energía solar fotovoltaica respecto al uso de la energía convencional en la I.E. Cristo Rey	Costos operativos	De razón
				Costos directos	
		Valor agregado	Se razonará la capacidad tecnológica que tiene la I.E. Cristo Rey a través del sondeo.	Innovación	Nominal
				Calidad	
		Usuario	Se identificará un pequeño segmento de alumnos con los que se podría aprovechar los recursos tecnológicos de la I.E. Cristo y satisfacer necesidades específicas, para ello se aplicará cuestionario a los profesores y padres de familia.	Perfil del usuario	
				Necesidades del usuario	

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición Operacional	Indicadores	Escala de medición
V2: Proceso educativo	Actividades que constituyen el proceso administrativo-educativo, y se coordinan de manera eficaz y eficiente en conjunto con el trabajo de los demás. (Balmaceda, 2014)	Planificación	Se tanteará el proceso de programación educativa de la institución mediante la encuesta aplicada a los maestros.	Plan educativo	Nominal
				Objetivos educativos	
				Estrategias educativas	
				Metas educativas	
		Organización	Se identificarán características que presenta la alineación del transcurso didáctico en la Institución por medio del cuestionario dirigido a los educadores.	Funciones	
				Recursos	
				Responsabilidad.	
		Dirección	Se examinará el nivel de gestión funcionaria que emplea la directora para conseguir un proceso educativo eficiente mediante el cuestionario.	Orientación	
				Motivación	
		Control	Se medirá y se corregirá de ser el caso el desempeño individual y organizacional de la I.E. Cristo Rey para garantizar que los objetivos del proceso educativo se cumplan de acuerdo a lo planeado, utilizando como herramienta el cuestionario.	Supervisión	
Evaluación	De razón				

2.3. Población y muestra.

2.3.1. Población.

En este proyecto la población estuvo formada por 120 patriarcas de familia y 10 educadores de la I.E. Cristo Rey de Talara.

2.3.2. Muestra.

Por tener una cantidad pequeña se consideró el tamaño de la muestra similar al de la población: 120 padres de familia y 10 profesores de la I.E. Cristo Rey de Talara.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

2.4.1. Técnicas.

Encuesta: Se utilizó esta técnica con la finalidad de recopilar datos cuantitativos, estadísticos sobre opiniones, hechos, sucesos de la I.E. Cristo Rey de la ciudad de Talara que contribuyan al análisis de la presente investigación.

2.4.2. Instrumentos.

Cuestionario: Es un instrumento cuantitativo que se utilizó para recolectar y registrar datos estadísticos sobre las apreciaciones de profesores de la I.E. Cristo Rey respecto a las ventajas competitivas y el proceso educativo de la institución. Este instrumento estuvo conformado por preguntas estructuradas que aportaron al análisis de la presente investigación.

2.4.3. Validez.

Para determinar la validez del instrumento, se determinó por medio de la revisión crítica y cuidadosa de expertos las cuales verificaron la coherencia, pertinencia y lógica de los ítems que lo conforman. Por ende, se pudo asegurar que el instrumento es ideal para lograr los objetivos establecidos.

2.4.4. Confiabilidad.

Se utilizará el coeficiente de Alpha de Cronbach, en los instrumentos aplicados en esta investigación.

2.4.5. Métodos de análisis de datos.

El análisis de datos estadísticos de las deducciones acumulados por el cuestionario aplicado a los educadores y padres de familia de la I.E. Cristo Rey, fueron expuestos mediante tablas para la interpretación necesaria. Los datos recopilados fueron procesados por medio del programa SPSS v. 24 y el uso del programa Microsoft Excel.

2.5. Aspectos éticos.

Se respetó por la propiedad intelectual, la información que ha sido considerada para analizar la actual problemática, trabajos previos, teorías relacionadas y marco conceptual, han sido citadas según lo establecido por las normas APA, fiabilidad de datos y autenticidad, los datos obtenidos en la presente investigación no serán alterados o manipulados, en otras palabras. Se interpretarán según la realidad de manera objetiva.

III. RESULTADOS

3.1. Implicancias en los costos que experimenta la I.E. Cristo Rey basada en el uso de la energía solar fotovoltaica.

Tabla 1. Valoración promedio de los profesores por aspectos relacionados a los costos

Aspectos	Desviación estándar
<ul style="list-style-type: none">• Conoce la diferencia económica que trae el uso de la energía Solar Fotovoltaica.	1,0
<ul style="list-style-type: none">• Los costos del proceso educativo de la I.E. disminuyen con el uso de la Energía Solar Fotovoltaica.	,4

Fuente: Interrogatorio destinado a los profesores

Los deducciones dejan en claro que los profesores de la I.E. Cristo Rey, tienen una percepción favorable por los aspectos de las tácticas de liderazgo de costos en cuanto al uso de la energía solar fotovoltaica, como se deduce de los cocientes de cerca de 4 tantos; estos resultados indican que los investigados conocen la diferencia económica que trae el uso de dicha energía y saben además que lo costos del proceso educativo disminuyen con su uso.

Tabla 2. Valoración promedio de los padres por aspectos relacionados a los costos

Aspectos	Desviación estándar
<ul style="list-style-type: none">• Conoce la diferencia económica que trae el uso de la energía Solar Fotovoltaica frente a la energía eléctrica convencional	,7
<ul style="list-style-type: none">• Considera que el costo de la energía solar es menor que el costo de la energía eléctrica.	,7

Fuente: Cuestionario aplicado a los padres

Los padres también evidencian una opinión favorable sobre el uso de la energía solar fotovoltaica, según se deduce de los medios de cerca de 4 puntos; estos resultados prueban que conocen la diferencia económica que trae el uso de la energía solar fotovoltaica frente a la energía

eléctrica convencional; y además consideran que el costo de la energía solar es menor que el costo de la energía eléctrica.

3.2. Valor agregado que ofrece la I.E. Cristo Rey basada en el uso de la energía solar fotovoltaica.

Tabla 3. Valoración promedio de los profesores por aspectos relacionados al valor agregado

Aspectos	Desviación estándar
<ul style="list-style-type: none"> • Considera que el uso de paneles solares hace que la I.E. marque la diferencia en el proceso educativo con otras instituciones educativas de la zona 	,5
<ul style="list-style-type: none"> • La I.E. se caracteriza por innovar el proceso de enseñanza/aprendizaje. 	,5
<ul style="list-style-type: none"> • Los paneles solares están siendo aprovechados al máximo por la I.E. 	,9
<ul style="list-style-type: none"> • Con el uso de los paneles solares ha mejorado la calidad educativa en la I.E. 	,9

Fuente: Estudio aprovechado a los profesores

En cuanto a las tácticas de diferenciación, los profesores también evidencian una opinión positiva por la mayoría de aspectos, según los centros de en torno a 4 puntos; estos resultados prueban que, en su opinión, el uso de paneles solares hace que la I.E. marque la diferencia en el proceso educativo con otras instituciones educativas de la zona. También creen que la I.E. se caracteriza por innovar el paso de enseñanza/aprendizaje y que con el uso de los paneles solares ha mejorado la calidad educativa en la I.E. Por lo inverso, el intermedio de alrededor de 3 tantos, revela que, en su opinión, los paneles solares no están siendo aprovechados al máximo por la Institución Educativa.

Tabla 4. Valoración medio de los padres por talentos relacionados al valor agregado

Aspectos	Desviación estándar
• El uso de la energía solar admite que la I.E. cuente con mayor capacidad para innovar.	,5
• La I.E. se caracteriza por sus esfuerzos hacia innovar el trascurso de ilustración/enseñanza dirigido a sus alumnos.	,9
• La I.E. aprovecha la energía solar en su contenido general.	,5
• El uso de los secciones solares ha apoyado a reformar la calidad en el paso educativo de la IE	,0

Fuente: Sondeo aprovechado a los padres

Los padres de familia también tienen una opinión favorable por la mayoría de las estrategias de diferenciación; los medios superiores a los 3 puestos prueban que, en su opinión, el uso de la energía solar permite que la I.E. cuente con mayor capacidad para innovar, la que está siendo aprovechada en su capacidad total, también indican que el uso de los paneles solares ha socorrido a reparar la eficacia en el sumario educativo de la IE. Sin embargo, consideran que la I.E. no se caracteriza por sus esfuerzos para innovar el asunto de educación/instrucción dirigido a los educandos.

3.3. Características que presenta el usuario de la I.E. Cristo Rey.

Tabla 5. Valoración cociente de los profesores por temas concernientes a la segmentación

Aspectos	Desviación estándar
<ul style="list-style-type: none">• La I.E. tiene claramente definidos los perfiles del alumnado y sus necesidades según los niveles educativos	1,0
<ul style="list-style-type: none">• Los alumnos de la IE demuestran interés por adquirir mayores conocimientos de cómputo	,5
<ul style="list-style-type: none">• La I.E. reconoce la necesidad educativa en los distintos niveles según el perfil educativo de los alumnos	1,0
<ul style="list-style-type: none">• La I.E. aprovecha el uso de energía solar para emplear nuevas pericias de cultura/instrucción de acuerdo a las insuficiencias de los estudiantes	1,0

Partida: Relación aprovechado a los profesores

En cuanto a las destrezas de división, la opinión no es tan favorable, según los cocientes cercanos o menores a 3 tantos, en la suma de talentos; estos resultados indican que la I.E. no tiene claramente definidos los perfiles del alumnado y sus necesidades según los niveles educativos, y no reconoce la necesidad educativa en los distintos niveles según el perfil educativo de los alumnos, tampoco aprovecha el uso de energía solar para emplear nuevas maniobras de precepto/instrucción de unión a las insuficiencias de los estudiantes. Por el contrario, los profesores consideran que los alumnos de la IE demuestran interés por adquirir mayores conocimientos de cómputo, de acuerdo al promedio de casi 5 puntos.

Tabla 6. Valoración media de los padres por asuntos tocantes a la segmentación

Aspectos	Desviación estándar
• La I.E. se preocupa por identificar e informar a los Padres de familias las necesidades educativas que presenta su alumnado.	,5
• Los alumnos de la IE demuestran interés por adquirir mayores conocimientos de cómputo	,5
• La I.E. reconoce la necesidad educativa en los distintos niveles según el perfil educativo de los alumnos	,9
• Se aplican efectivamente diferentes destrezas de educación/instrucción según las escaseces de los estudiantes	,9

Partida: Preguntas adjudicado a padres

Los padres de familia tienen opiniones divididas sobre la segmentación; los cocientes de en torno a de 4 tantos revelan que, en su opinión, la I.E. si se preocupa por identificar e informar a los Padres de familias las necesidades educativas que presenta su alumnado y que los alumnos de dicha institución demuestran interés por adquirir mayores conocimientos de cómputo. Por el reverso, los centros de en torno a de 3 tantos dan cuenta que este grupo de investigados, consideran que la I.E. no reconoce la necesidad educativa en los distintos niveles según el perfil educativo de los alumnos y tampoco creen que se aplican efectivamente diferentes diplomacias de saber/lucubración a estudiantes.

3.4. Planificación del proceso educativo en la I.E. Cristo Rey.

Tabla 7. Valoración promedio de los profesores por los aspectos de la planificación del proceso educativo

Aspectos	Desviación estándar
• Se suscita la colaboración de los magistrales en la fabricación del plan instructivo	,5
• Mis aportaciones para la confección del plan didáctico son oídos, examinados y de ser el caso estimados.	,8
• El plan didáctico de la I.E. se halla distribuido con el cuidado del medio ambiente a través del uso de las energías renovables.	,8
• Se poseen despejados los objetivos del uso de Energía Solar Fotovoltaica en la corporación universitaria.	1,0
• El consumo de Energía Solar Fotovoltaica contribuye efectivamente a un mejor logro de objetivos educativos	,6
• La I.E. realiza pericias académicas integradas con la Energía Solar Fotovoltaica para afirmar la ilustración de los colegiales.	1,0
• Se tienen claras los fines que asume la corporación formativa concerniente al empleo de Energía Solar Fotovoltaica en el trascurso instructivo.	,9

Inicio: Estudio destinado a los profesores

Con relación a la planificación del proceso educativo, el artículo revela que hay aspectos que son valorados en forma positiva y otros en forma negativa, según los medios de 4 y 3 tantos.

En cuanto a los aspectos favorables, los profesores discurren que en la I.E. se fomenta la intervención de los magistrales en la producción del plan didáctico y que sus aportaciones para la confección del plan formativo son sentidos, ensayados y de ser el caso estimados; en otro de los aspectos valorados de manera favorable, los profesores consideran que el uso de Energía Solar Fotovoltaica contribuye efectivamente a un mejor logro de objetivos educativos.

Por el reverso, los medios de a la redonda de 3 tantos indica que según los profesores, el plan docente de la I.E. no se atina incluido con el cuidado del medio ambiente a través del uso de las energías renovables y tampoco se poseen |sosegados los propósitos del uso de Energía Solar Fotovoltaica en la corporación didáctica; ésta además, no efectúa destrezas dogmáticas integradas con la Energía Solar Fotovoltaica para reafirmar el noviciado de los discípulos, situación que se agrava porque no se tienen claras las fines que asume la corporación instructiva con relación al consumo de Energía Solar Fotovoltaica en el paso formativo.

3.5. Rasgos que exhibe la estructura del paso didáctico en la I.E. Cristo Rey.

Tabla 8. Valoración promedio de los profesores por las características de la organización del proceso educativo

Aspectos	Desviación estándar
• Se asume claridad en los oficios que incumbe a la plana docente.	,0
• La I.E. cuenta con los recursos necesarios para aprovechar el uso de la Energía Solar.	,5
• La dirección se preocupa por referir con los recursos imperiosos para desarrollar su proceso educativo.	,1

Partida: Estudio empleado a los profesores

Con relación a la organización del proceso educativo, el artículo demuestra que, en opinión de los profesores, en la I.E. se adquiere claridad en las cargos que recae a la plana educativa; en dicha institución, además se cuenta con los recursos necesarios para aprovechar el uso de la Energía Solar, como se deduce de los promedios de alrededor de 4 tantos. Por el contradictorio, el centro próximo a los 3 puntos, revela que la dirección no se preocupa mucho por computar con los recursos inevitables para desarrollar su proceso educativo.

3.6. Orientación del asunto instructivo en la I.E. Cristo Rey.

Tabla 9. Valoración promedio de los profesores por los aspectos de la dirección del proceso educativo

Aspectos	Desviación estándar
<ul style="list-style-type: none">• Propone información y alineación a los didácticos para colaborar el proceso magistral explotando la energía solar fotovoltaica.	,9
<ul style="list-style-type: none">• La I.E. entrega preparaciones y/o ensayo del uso eficaz de la Energía Solar.	,9
<ul style="list-style-type: none">• La directiva exhibe afecto por el trabajo de los docentes de la I.E. haciendo uso de la energía solar	,9

Inicio: Sondeo adaptado a los ilustradores

El artículo también deja en convicción que los aspectos de la dirección del proceso educativo, no son muy favorables; si bien, los profesores, consideran que la administración aprecia la faena de los docentes de la I.E. que hacen uso de la energía solar, sin embargo, creen que dicha institución no ofrece inquisición y alineación a los educativos para ayudar el paso instructivo valiendo la energía solar fotovoltaica, y tampoco ofrece adiestramientos y/o guía del manejo eficaz de la Energía Solar, según se deduce del promedio de 3 y 4 puntos, respectivamente.

3.7. El registro del transcurso laico en la I.E. Cristo Rey.

Tabla 10. Valoración promedio de los profesores por los aspectos del control del proceso educativo

Aspectos	Desviación estándar
• Se valúa el acatamiento de objetivos de sus contribuyentes en el proceso enseñanza / aprendizaje.	,9
• La I.E. realiza a los profesores retroalimentación del consumo de energía solar en el paso laico.	,5

Origen: Estudio aprovechado a los educadores

Con afinidad al control del proceso educativo, las opiniones están divididas; por un lado, el promedio de alrededor de 4 puntos indica que en la I.E. se ajusta el descargo de fines de los copartícipes en el proceso enseñanza / aprendizaje, aunque no se realiza retroalimentación a los profesores del empleo de energía solar en el sumario pedagógico.

3.8. Ventajas competitivas que promete el consumo de energía solar fotovoltaica en el sumario didáctico de la I.E. Cristo Rey

Tabla 11. Valoración promedio de los profesores

Aspectos	Promedio	Desviación estándar
• Orientación al valor agregado	,7	,3
• Orientación a los costos	,1	,4
• Orientación a los usuarios	,8	,3
• Ventajas competitivas	,4	,4
• Proceso educativo	,4	,3
• Planificación	,4	,3
• Organización	,7	,4
• Dirección	,4	,6
• Control	,1	,5

Origen: Pregunta dedicado a los profesores

Los deducciones de la tabla preliminar dicen que en la I.E. Cristo Rey, el uso de energía solar fotovoltaica, presenta ventajas competitivas, lo que se evidencia en los costos bajos en comparación con la energía tradicional; también se evidencia un buen uso de las estrategias de diferenciación al usar dichas energías, logrando una mejora en la calidad educativa; en cambio, no se evidencia un buen nivel de segmentación, lo que evidencia que la institución investigada, no tiene claramente definidas sus necesidades, lo que no permite un aprovechar el uso de energía solar para implementar nuevas estrategias de enseñanza aprendizaje.

Con respecto al proceso educativo, el estudio da cuenta que la opinión de los profesores no es muy propicia según el medio de alrededor de 3 tantos; estos resultados indican que el proceso de planificación, dirección y control no son realizados en forma adecuada, a diferencia de la organización, que recibe una opinión favorable.

Tabla 12. Valoración promedio de los padres

Aspectos	Promedio	Desviación estándar
• Orientación al valor agregado	,6	,2
• Orientación a los costos	,5	,4
• Orientación a los usuarios	,7	,2
• Ventajas competitivas	,6	,5

Fuente: Interrogatorio hecho a los padres

La opinión de los padres en relación a las ventajas competitivas de la I.E. en el uso de energías renovables, es similar a la de los profesores, según los centros de cerca de 4 tantos, estos resultados prueban que los padres razonan que el uso de energías renovables, trae ventajas a la institución, reduciendo los costos del paso del saber, marcando la diferencia en relación a otras instituciones que no las utilizan; es más, el uso de dichas energías, permite que la I.E. investigada marque la diferencia.

IV. DISCUSIÓN

En relación al **primer objetivo específico** tocante a las implicancias en los costos que experimenta la I.E. Cristo Rey apoyada en el uso de la energía solar fotovoltaica, Puig, presidente de Branward, marca que todo comercio tiene primacía profesional cuando promueve más barato que la industria y/o cede mayor valor en el bien o servicio. (Branderstand, s.f.), en tanto los resultados de la investigación realizada en Talara dejan en claro que los lectores de la I.E. Cristo Rey, tienen una percepción favorable por los aspectos de las diplomacias de liderazgo de costos en el uso de la energía solar fotovoltaica, como se deduce de los medias de alrededor de 4 puestos; estos resultados prueban que los investigados conocen la diferencia económica que trae el uso de dicha energía y saben además que los costos del proceso educativo disminuyen con su uso.

Por su parte Valdiviezo (2014) en la tesis “Diseño de un sistema fotovoltaico para el suministro de energía eléctrica a 15 computadoras portátiles en la PUCP” profundiza acerca del capital de inversión (CAPEX) y costos de Operación (OPEX) necesarios para la instalación del sistema fotovoltaico que suministrará de energía eléctrica a 15 computadoras portátiles, el cual concluye que la inversión de capital será de S/. 67’815 mientras que los trabajos de mantenimiento por no ser complejos no demandarían de muchos costos operativos (Estimación de S/. 200 anuales). En tanto los padres de familia de la institución educativa en estudio también evidencian una opinión favorable sobre el manejo de la energía solar fotovoltaica, según se deduce de los centros de en torno de 4 tantos; estos resultados exteriorizan que conocen la diferencia económica que trae la explotación de la energía solar fotovoltaica frente a la energía eléctrica convencional; y además consideran que el costo es menor.

El **segundo objetivo específico** tocante al valor agregado que ofrece la I.E. Cristo Rey basada en el uso de la energía solar fotovoltaica, Espinoza (2017) señala que una empresa pueda sobrevivir ante la competencia si se crea y desarrolla una ventaja competitiva, es decir tener ventaja única y superior respecto a su entorno competitivo. En este contexto, los profesores evidencian una opinión positiva por la mayoría de aspectos relacionados al valor agregado, según los cocientes de alrededor de 4 tanteos; estos resultados enseñan que, en su opinión, el uso de paneles solares

hace que la I.E. marque la diferencia en el proceso educativo con otras instituciones educativas de la zona. También creen que la I.E. se caracteriza por innovar el trascurso de enseñanza/aprendizaje y que con el uso de los paneles solares ha mejorado la calidad educativa en la I.E. Por el paradójico, el medio de alrededor de 3 tantos, dice que, en su opinión, los paneles solares no están siendo aprovechados al máximo por la Institución Educativa.

Al respecto Torres y López (2014) en la tesis “Análisis del sistema de generación de energía eléctrica solar fotovoltaica y su incidencia en el consumo eléctrico del centro de rehabilitación y educación especial AVINNFA” concluyó en una serie de análisis referidos a las formas de aprovechar la energía solar fotovoltaica para reducir costos en el consumo de energía eléctrica, asimismo la implementación del equipo fotovoltaico tendrá una inversión de \$. 2429.50, el ahorro que este sistema generará es de \$ 896 anuales y la inversión se recuperará en 04 años. En tanto los patriarcas de linaje de la I.E. Cristo Rey demostraron tener una opinión favorable por la mayoría por las estrategias de diferenciación; los cocientes superiores a los 3 puestos prueban que, en su opinión, el manejo de la energía solar accede que la I.E. cuente con mayor capacidad para innovar, la que está siendo aprovechada en su capacidad total, también indican que el uso de los paneles solares ha favorecido a perfeccionar la calidad en el paso educativo de la IE. Sin embargo, consideran que la I.E. no se caracteriza por sus esfuerzos para innovar el transcurso de precepto/noviciado dirigido a los educandos.

Es trascendente acotar que uno de los fines principales de este estudio es interesar la capacidad máxima de los unidades concedidos por Savia Perú y agenciar las principales ventajas financieras y de prestación tanto para la I.E. Cristo rey como para el alumnado.

El **tercer objetivo específico** relacionado a las tipologías que presenta el usuario de la I.E. Cristo Rey, los secuelas de la exploración consumada en la mencionada entidad educativa no demuestran una dictamen muy propicio, pues según los centros colindantes o inferiores a 3 indican que la I.E. no tiene claramente definidos los perfiles del alumnado y sus necesidades según los niveles educativos, y no reconoce la necesidad educativa en los distintos niveles según el perfil educativo de los alumnos, tampoco aprovecha el uso de energía solar para emplear nuevas destrezas de instrucción/noviciado según las insuficiencias de los estudiantes. Por el contrario, los

profesores consideran que los alumnos de la IE demuestran interés por adquirir mayores conocimientos de cómputo, de acuerdo al promedio de casi 5 puntos.

Por su parte, Domínguez (2012) en la tesis “Diseño de un sistema fotovoltaico para la generación de energía eléctrica en el COBAEV 35 XALAPA.”, México, concluye que la fundación exhibe alta petición en esquemas de cómputo y el aplicar sistemas con energías reparables indemnizaría las facturaciones periódicas. Al respecto, los progenitores de raza de la I.E. Cristo Rey, tienen opiniones divididas sobre la segmentación; los centros de en torno de 4 tantos exteriorizan que, en su opinión, la I.E. si se preocupa por identificar e informar a los padres de familia las necesidades educativas que presenta su alumnado y que los alumnos de dicha institución demuestran interés por adquirir mayores conocimientos de cómputo.

El cuarto objetivo específico concerniente a la programación del proceso educativo en la I.E. Cristo Rey, Porter (2015) señala que la superioridad profesional es trascendental e ineludible para poseer una acogida de valía insuperable ante los contendientes, para alcanzarla es imperioso plasmar gestiones principales a fin de ser más eficientes y competitivos ante el mercado, en tanto que la investigación realizada en esta institución indica que hay aspectos que son valorados en forma positiva y otros en forma negativa, según los medios de 4 y 3 tantos. En cuanto a los aspectos favorables, los profesores suponen que en la I.E. se fomenta la intervención de los didácticos en la confección del plan formativo y que sus aportaciones son atendidos, examinados y de ser el caso estimados; en otro de los aspectos valorados de manera favorable, los profesores consideran que el empleo de energía solar fotovoltaica aporta efectivamente a un mejor logro de objetivos educativos. Es importante mencionar que el proceso administrativo empieza con la planeación, la cual consiste en delimitar el curso de operación y los programaciones pretendidos para conquistar los objetivos y metas eficientemente (Cortés, 1998).

Por su parte, Zúñiga (2011) en la tesis “Propuesta para la implementación de tecnología verde, enfocada en energía solar, en el centro comercial la 22, en Santa Marta, Colombia” analiza los beneficios y amenazas que conlleva la aplicación de las tecnologías. Zúñiga señala que hacer uso de la energía solar, trae consigo varias ventajas competitivas, entre ellos el tan solo hecho de satisfacer interés común en materia ambiental y social, hace que muchos clientes vean a la empresa

como negocio responsable ante la sociedad por el tan solo hecho de implementar sistemas con tecnología verde, posicionando el nombre de la empresa en los niveles más altos del mercado, y contribuir en la captación de nuevos clientes potenciales. En tanto, en la I.E. Cristo Rey los cocientes cerca de 3 puntos muestran que según los profesores, el método pedagógico de la I.E. no se haya ordenado con el cuidado del medio ambiente a través del uso de las energías renovables y tampoco se tienen disipados los fines del consumo de Energía Solar Fotovoltaica; ésta además, no realiza astucias didácticas integradas con la Energía Solar Fotovoltaica hacia el amaestramiento de los alumnos, situación que se agrava porque no se tienen claras las fines que tiene la fundación con relación al empleo de Energía Solar Fotovoltaica. Cabe resaltar que para lograr la mejora del proceso administrativo educativo se deben maximizar los recursos de la institución.

En cuanto al **quinto objetivo específico** relacionado a las características que presenta la organización del proceso educativo en la I.E. Cristo Rey, Balmaceda (2014) señala que muchas empresas pueden aprovechar el uso de energía Solar y alcanzar los beneficios antes mencionados como ventajas ante su competencia y esto parte desde las funciones administrativas que se desempeñan en cada organización, por ejemplo en el caso de una empresa dedicada al rubro de educación, las ocupaciones dependientes serían el contiguo de diligencias que contribuyen a mejorar el sumario educativo (Balmaceda, 2014). Mientras que el estudio realizado en Talara indica que, en opinión de los profesores, en la I.E. saben las cargas que atañe a la plana docente; en dicha institución, además se cuenta con los recursos necesarios para aprovechar el uso de la energía solar, como se deduce de los promedios de alrededor de 4 tantos.

Por su parte Chávez (2012) en la tesis denominada “Proyecto de factibilidad para uso de paneles solares en generación fotovoltaica de electricidad en el Complejo Habitacional “San Antonio” de Riobamba”, concluye en un análisis de los parámetros óptimos para la producción de energía eléctrica a base de paneles fotovoltaicos asimismo el usuario no se vería afectado en caso de cortes imprevistos de la empresa eléctrica.

El **sexto objetivo específico** tocante a la orientación del proceso magistral en la I.E. Cristo Rey, la dirección, se encarga de guiar, motivar, involucrar y rendir cuenta a los colaboradores de la institución. En ese sentido, el estudio realizado en Talara deja evidencias respecto a que los

aspectos de la dirección del proceso educativo, no son muy favorables; si bien, los profesores, consideran que muestra estima por el compromiso de los docentes de la I.E. que hacen uso de la energía solar, sin embargo, creen que dicha institución no brinda averiguación y alineación a los instructivos, y tampoco ofrece entrenamientos del uso eficaz de la energía solar, según se deduce del promedio de 3 y 4 puntos, respectivamente.

En cuanto al **séptimo objetivo específico** relacionado al control del proceso educativo en la I.E. Cristo Rey, las opiniones en el estudio se muestran divididas; por un lado, el promedio de alrededor de 4 puntos indica que en la I.E. se valora el acatamiento de ideales de los cómplices en el proceso enseñanza / aprendizaje, aunque no se realiza retroalimentación a los profesores sobre el uso de energía solar, lo cual contradice el concepto de control que implica verificar.

Por su parte Collado (2009) en la tesis “Energía Solar Fotovoltaica, competitividad y evaluación económica, comparativa y modelos”, concluye que la industria fotovoltaica a corto plazo devuelve toda la inversión realizada en su instalación mediante aportaciones directas e indirectas, tales como son costes de personal, disminución de la dependencia energética del exterior y menor consumo de CO₂.

En cuanto al **objetivo general** referido a determinar las ventajas competitivas que brinda el uso de energía solar fotovoltaica en el proceso educativo de la I.E. Cristo Rey. Por su parte, los resultados de la investigación demuestran que en la institución educativa el uso de energía solar fotovoltaica, presenta ventajas competitivas, lo que se evidencia en los costos bajos en comparación con la energía tradicional; también se evidencia un buen uso de las estrategias de diferenciación al usar dichas energías en el proceso de enseñanza aprendizaje, logrando una mejora en la calidad educativa; en cambio, no se evidencia un buen nivel de segmentación, lo que evidencia que la institución investigada, no tiene claramente definidas sus necesidades, lo que no permite un aprovechar el uso de energía solar para implementar nuevas estrategias de enseñanza aprendizaje. Con respecto al proceso educativo, el estudio da cuenta que la opinión de los profesores no es muy optimista según el medio de alrededor de 3; estos resultados indican que el proceso de planificación, dirección y control no son realizados en forma adecuada, a diferencia de la organización, que recibe una opinión favorable.

Asimismo, Gonzales (2013) señala que la energía solar fotovoltaica es aquella que se obtiene por medio de la transformación directa de la energía del sol en energía eléctrica. Resume las principales funciones del sistema solar fotovoltaica en transformar directa y eficientemente la energía solar en energía eléctrica, almacenar adecuadamente la energía eléctrica generada, proveer adecuadamente la energía producida (el consumo) y almacenada y utilizar eficientemente la energía producida y almacenada. En tanto, la opinión de los padres en relación a las ventajas competitivas de la I.E. en el uso de energías renovables, es similar a la de los profesores, según los centros de cerca de 4 puestos, estos resultados indica que los padres suponen que el uso de energías renovables, trae ventajas a la institución, reduciendo los costos, marcando la diferencia en relación a otras instituciones que no las utilizan; es más, el uso de dichas energías, permite que la I.E. investigada marque la diferencia.

V. CONCLUSIONES

1. Tanto profesores como padres de familia tienen una percepción favorable en cuanto a las implicancias en los importes que experimenta la I.E. Cristo Rey asentada en el uso de la energía solar fotovoltaica, los resultados indican que los investigados conocen la diferencia económica que trae el uso de dicha energía y saben además que los costos del proceso educativo disminuyen con su uso debido a que el gasto de la energía solar es menor que el valor de la energía eléctrica.
2. Respecto al valor agregado que ofrece la I.E. Cristo Rey, los resultados indican que el uso de paneles solares puede hacer que la I.E. marque la diferencia en el proceso educativo con otras instituciones educativas de la zona. Siendo opinión mayoritaria de los profesores que la I.E. se caracteriza por innovar el trascurso de educación/enseñanza y que con el empleo de los paneles solares ha mejorado la calidad educativa en la I.E. aunque estos no están siendo aprovechados al máximo.
3. Se comprobó que la I.E. no tiene claramente definidos los perfiles del alumnado y sus necesidades según los niveles educativos, y no reconoce la necesidad educativa en los distintos niveles según el perfil educativo de los alumnos, sin embargo, los lectores y progenitores de linaje sí reconocen que los alumnos demuestran interés por adquirir mayores conocimientos de cómputo.
4. En cuanto a la programación del paso formativo en la I.E. Cristo Rey, se evidenció que si se fomenta la aportación de los didácticos en la preparación del plan laico; sin embargo, en la actualidad el diseño didáctico no se localiza rectificado con la preservación del medio ambiente a través del manejo de las energías renovables y tampoco se poseen despejados los fines del consumo de Energía Solar Fotovoltaica en la corporación pedagógica; tampoco se han implementado maniobras dogmáticas completadas con la energía solar fotovoltaica para afirmar el noviciado de los escolares.
5. En cuanto a las particularidades que despliega la estructura del sumario formativo en la I.E. Cristo Rey, los docentes tienen claras las funciones que les corresponde, sin embargo, la

dirección no se preocupa mucho por contar con los recursos necesarios para desarrollar su proceso educativo.

6. Respecto a la administración del paso educativo en la I.E. Cristo Rey, se evidencian aspectos no son muy favorables ya que si bien los profesores consideran que la dirección exhibe estima por el encargo de los docentes que hacen uso de la energía solar, sin embargo, creen que dicha institución no les brinda la información y orientación necesarias para beneficiar el asunto didáctico explotando la energía solar fotovoltaica, y tampoco procura adiestramientos y/o preparación del consumo eficaz de la energía solar.
7. En cuanto al control del sumario instructivo, se evidenció que en la I.E. se calcula el acatamiento de objetivos de los coagentes en el proceso enseñanza / aprendizaje, sin embargo, no se realiza retroalimentación a los profesores.
8. Respecto a las preeminencias profesionales que promete el uso de energía solar fotovoltaica, las derivaciones de la indagación explican que en la institución educativa el uso de energía solar fotovoltaica presenta ventajas competitivas, lo que se evidencia en los costos bajos en comparación con la energía tradicional; también se evidencia un buen uso de las estrategias de diferenciación al usar dichas energías en el paso de precepto ilustración, logrando una mejora en la calidad educativa; en cambio, no se evidencia un buen nivel de segmentación, lo que evidencia que la institución investigada, no tiene claramente definidas sus necesidades, no permitiendo el aprovechamiento del uso de energía solar para implementar nuevas estrategias de enseñanza aprendizaje.

VI. RECOMENDACIONES

1. Crear programas para aprovechar al máximo la disponibilidad de paneles solares de energía fotovoltaica en el paso didáctico en beneficio de los alumnos de la I.E. Cristo Rey,
2. Definir claramente los perfiles del alumnado y sus necesidades según los niveles educativos a fin de caracterizar específicamente su necesidad educativa en los distintos niveles.
3. Alinear el método instructivo con la custodia del medio ambiente a través del uso de las energías renovables e implementar tácticas dogmáticas integradas con la energía solar fotovoltaica para reafirmar la enseñanza de los educandos.
4. Analizar las posibilidades de mejorar la provisión de recursos para desarrollar con mayor efectividad el transcurso formativo en la I.E. Cristo Rey.
5. Brindar la comunicación y ubicación necesarias a los maestros para beneficiar el proceso laico explotando la energía solar fotovoltaica, asimismo capacitarlos y entrenarlos en el uso eficiente de este tipo de energía.
6. Realizar periódicamente retroalimentación a los docentes respecto al consumo de energía solar en el sumario instructivo, a fin de comprometerlos e identificarlos más con esta iniciativa institucional.

VII. PROPUESTA

7.1. Introducción

La I.E. Cristo Rey es una Institución Pública joven en el mercado, que ofrece el servicio de educación primaria en la ciudad de Talara (Negritos). Actualmente la fundación didáctica cuenta con una sala de cómputo la cual fue acondicionada con paneles solares por medio de una donación voluntaria de la Empresa Privada Savia S.A. en el año 2017. Sin embargo, hay factores que no permiten que se aproveche la capacidad total del salón de cómputo y el recurso donado.

Estos elementos se colocaron al manifiesto por la atención de instrumentos, los cuales muestran que la dirección no se preocupa mucho por contar con los recursos necesarios para desarrollar su proceso educativo haciendo uso de las energías solares, y es que los paneles solares cuentan con el aforo para aprovisionar de energía a 15 procesadores, de las cuales la I.E. cuenta sólo con 05 computadoras operativas, el resto de equipos en mal estado. Es por ello, que resulta ineludible el proyecto de destrezas que compensen esta realidad y ayuden a optimizar la asistencia en términos generales.

Es importante tener en cuenta que todo padre de familia espera de la Institución Educativa donde matriculan a sus pequeños hijos debe estar en contante mejora para el provecho de una instrucción de calidad. Para ello es necesario que la Institución Educativa se plantee estrategias para lograr ello con los recursos que se poseen en la actualidad, como es por ejemplo realizar seguimiento al nivel de aprendizaje de los alumnos, analizar el perfil de los mismos y de los padres, desarrollar una cultura de calidad y mejoramiento de los procesos, siempre proyectándose en el logro de la diferenciación frente a la competencia y reconocimiento de los clientes, aprovechando la tecnología como obtención de fuente de energía, el cual puede ser de mucha ventaja.

7.2. Objetivos de la propuesta

a) Objetivo general

Exponer tácticas para que la utilización de la energía solar fotovoltaica sea una ventaja competitiva y del I.E. Cristo Rey

b) Objetivos específicos

- Identificar las herramientas informáticas que contribuyen al aprendizaje de los estudiantes aprovechando el uso de la energía solar.
- Contribuir con la sensibilización de las energías renovables de los alumnos de la I.E. Cristo Rey.
- Instruir a los profesores y alumnos sobre los riesgos y las medidas preventivas relacionadas con cada uno de los equipos de los paneles solares.
- Modificar y difundir el plan educativo, alineándolo a las tendencias relacionadas al cuidado y protección del medio ambiente.

7.3. Justificación

El motivo de estipular las ventajas competitivas que propone el uso de energía solar fotovoltaica en el proceso instructivo es incrementar la calidad del servicio de la Institución Educativa Cristo Rey.

La I.E. Cristo Rey cuenta con un factor importante que la diferencia de otras instituciones en la localidad cuenta con el valor agregado de ofrecer servicios suministrados con energía limpia, proveniente del sol. Actualmente toda empresa enfocada en el cuidado del medio ambiente hace que sea vista por muchos clientes como industria comprometida ante la corporación.

Es importante que se identifiquen las ventajas competitivas de la energía solar, y de esta manera implementar programas de cómputo o clases virtuales a fin de fortalecer conocimientos de algunos cursos donde el alumnado presente alguna deficiencia o debilidad, aprovechando el salón de cómputo suministrado por energías renovables, a fin de compensar las facturaciones mensuales.

7.4. Análisis FODA

Matriz FODA

<p style="text-align: center;">F. INTERNOS</p> <p style="text-align: center;">F. EXTERNOS</p>	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	<p>F1. Costo de la energía solar inferior al costo de la energía eléctrica.</p> <p>F.2. El uso de los paneles solares contribuye a la calidad educativa en la I.E.</p> <p>F.3. los alumnos de la IE demuestran interés por adquirir mayores conocimientos de cómputo</p>	<p>D1. La I.E. no tiene claramente definidos los perfiles del alumnado y sus necesidades según los niveles educativos</p> <p>D2. El procedimiento formativo de la I.E. no se atina ordenado con el cuidado del medio ambiente</p> <p>D3. Los objetivos del uso de Energía Solar Fotovoltaica en la institución educativa no están claros.</p> <p>D4. La dirección no se preocupa mucho por contar con los recursos necesarios para desarrollar su proceso educativo.</p>
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIA FO	ESTRATEGIA DO
<p>O1. El uso de paneles solares podría hacer que la I.E. marque la diferencia en el proceso educativo respecto a las otras I.E. locales</p> <p>O2. El uso de energías renovables puede generar ventajas a la institución, reduciendo los costos del proceso de enseñanza aprendizaje</p>	<p>Implementar herramientas informáticas para el aprendizaje de los estudiantes aprovechando el uso de la energía solar para ofrecer clases particulares gratuitas por la tarde. (F3, 01)</p>	<p>Implementar un programa de educación y sensibilización de las energías renovables para los alumnos de la I.E. Cristo Rey. (D2, 01)</p>
AMENAZAS	ESTRATEGIA FA	ESTRATEGIA DA
<p>A1. Posibilidad de accidentes que dañen o deterioren las baterías o paneles solares.</p> <p>A2. Incremento del índice de delincuencia.</p> <p>A3. Surgimiento de nuevas tecnologías en ahorro de energía.</p>	<p>Instruir a los profesores y alumnos sobre los riesgos y las medidas preventivas relacionadas con cada una de los equipos de los paneles solares. (F3, A1)</p>	<p>Modificar y difundir el plan educativo, alineándolo a las tendencias relacionadas al cuidado y preservación del medio ambiente. (D2, A3)</p>

7.5. Estrategias propuestas.

Estrategias FO: Implementar herramientas informáticas para el aprendizaje de los estudiantes.

a) Descripción de la estrategia

Se busca reformar la calidad educativa de la I.E. Cristo Rey a través de clases particulares gratuitas por la tarde, aprovechando el uso de la energía solar como fuente de suministro.

b) Tácticas

- Identificar cursos donde los alumnos presentan mayor debilidad.
- Debatar con los padres de familia la propuesta de implementar cursos particulares y la participación de sus hijos.

c) Programa estratégico

- Conformar un grupo de trabajo de investigación.
- Diseñar el plan de desarrollo de las clases particulares.
- Presentación del Plan de Trabajo.
- Evaluación, discusión y aprobación del plan de trabajo.

d) Responsable

Encargada de la I.E. Cristo Rey.

e) Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
Conformar un grupo de trabajo de investigación.						
Diseñar el plan de desarrollo de las clases particulares.						
Evaluar, discutir y aprobar el plan de trabajo.						

f) Presupuesto

Descripción	Costo
Material para el boceto del plan de desarrollo de clases particulares. (plumón, hojas, lapiceros)	S/.90.00
TOTAL	S/. 90.00

Estrategias DO: Implementar un programa de educación y sensibilización de las energías renovables para los alumnos de la I.E. Cristo Rey.

a) Descripción de la estrategia

La Institución Educativa como empresa debe fomentar el sentido de responsabilidad entre los profesores, alumnos y padres familia para la preservación del Medio Ambiente. Debe ser perceptiva a las inminencias que el patrimonio natural tolera en estos tiempos y ser un espejo de buenas prácticas. Asimismo, esto logrará que la población identifique a la Institución como una empresa responsable que aporta al cuidado del medio ambiente, la misma que forma persona con conciencia ambiental y de esta manera logre captar nuevos clientes.

b) Tácticas

- Concientizar acerca de la importancia de la energía para preservar la vida.
- Demostrar comprensión en cuanto a las distintas fuentes de energía y sus respectivos impactos ambientales.
- Concientizar acerca de la importancia de conservar la energía y de su uso eficiente.

c) Programa estratégico

- Definir las fuentes de energía renovables y enumerar las ventajas y desventajas relativas a su uso.

- Hablar acerca del uso de la energía en nuestro día a día.
- Difundir videos de concientización del uso de energías renovables en beneficio nuestro y del planeta a largo plazo.
- Implementar proyectos escolares de Energías Renovables y Eficiencia Energética, donde los alumnos trabajen en distintos proyectos ambientales a través de talleres teóricos - prácticos donde conozcan y apliquen herramientas para aprovechar las diferentes fuentes de energías renovables.

d) Responsable

Administradora de la I.E. Cristo Rey

e) Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	JUL			AGO			SET			OCT			NOV			DIC		
Definir las fuentes de energía renovables y enumerar las ventajas y desventajas relativas a su uso.																		
Ofrecer folletos con contenido del correcto uso de las energías renovables.																		
Difundir videos de concientización del uso de energías renovables en beneficio nuestro y del planeta a largo plazo.																		
Implementar proyectos escolares de energías renovables.																		

f) Presupuesto

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	C.U	C.T
Folletos	01 Millar	S/. 2.00	S/. 2000.00
Lapiceros	01 Ciento	S/. 1.00	S/. 100.00
Hojas A-4	01 Millar	S/. 10.00	S/.10.00
Folder Manila	01 Millar	S/. 10.00	S/. 10.00
TOTAL			S/. 2,120.00

Estrategias FA: Instruir a los profesores y alumnos sobre los riesgos y las medidas preventivas relacionadas con cada uno de los equipos de los paneles solares.

a) Descripción de la estrategia

La Institución Educativa cuenta con las baterías de los paneles solares en el suelo, sin protección alguna, es importante que se tomen acciones inmediatas y no sean expuestos a futuros accidentes que impidan el funcionamiento correcto de los equipos como el riesgo del recurso humano.

b) Tácticas

- Identificar los riesgos y peligros de los equipos ubicados en el salón de cómputo.
- Implementar medidas preventivas para el cuidado de equipos.
- Difundir en plan de seguridad para el cuidado de los recursos.

c) Programa estratégico

- Confección e instalación de Malla Perimetral De Seguridad a las baterías ubicadas en salón de cómputo.
- Señalización de seguridad en el salón de cómputo.
- Programar mantenimientos semestrales de los paneles fotovoltaicos.

d) Responsables

Directora de la I.E. Cristo Rey.

e) Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	JUL		AGO		SET		OCT		NOV		DIC	
Confección e Instalación de Malla Perimetral de Seguridad a las baterías ubicadas en salón de cómputo.												
Señalización de seguridad en el salón de cómputo.												
Programar mantenimientos semestrales de los paneles fotovoltaicos												

f) Presupuesto

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	C.U	C.T
Servicio de confección e instalación de Malla de seguridad	-	S/. 40.00	S/. 40.00
Etiquetas de señalización de seguridad.	6	S/. 1.00	S/.6.00
Servicio de mantenimiento	-	S/. 60.00	S/. 60.00
TOTAL			S/. 106.00

Estrategias DA: Modificar y difundir el plan educativo, alineándolo a las tendencias relacionadas al cuidado y preservación del medio ambiente.

a) Delineación de la estrategia

Es trascendental que la Institución educativa alinee el plan educativo con el uso de energías renovables y el aprovechamiento del recurso instalado en la sala de cómputo a fin de aprovechar su capacidad máxima.

b) Tácticas

- Designar un equipo de trabajo para liderar la modificación del plan educativo.
- Difundir a los padres de familias las actualizaciones del plan educativo, los objetivos y los resultados a alcanzar.

c) Programa estratégico

- Definir objetivos de la nueva curricular.
- Definir el plan de acciones o las actividades a desarrollar en el nuevo currículo.
- Definir criterios de evaluación.
- Definir cronograma de desarrollo.

d) Responsable

Profesores y directora de la Institución Educativa Cristo Rey.

e) Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	JUL			AGO			SET			OCT			NOV			DIC		
Definir objetivos de la nueva currículo.																		
Definir el plan de acciones o las actividades a desarrollar en el nuevo currículo.																		
Definir criterios de evaluación.																		
Definir cronograma de desarrollo.																		

f) Presupuesto

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	C.U	C.T
Lapiceros	01 Ciento	S/. 1.00	S/. 100.00
Hojas A-4	01 Millar	S/. 10.00	S/.10.00
Folder Manila	01 Millar	S/. 10.00	S/. 10.00
TOTAL			S/.120.00

TABLA RESUMEN DE LAS ESTRATEGIAS Y COSTOS

Resumen		
	Estrategias a implementar	Costo
Estrategias FO	<ul style="list-style-type: none">• Implementar herramientas informáticas para el aprendizaje de los estudiantes.	S/ 90.00
Estrategias DO	<ul style="list-style-type: none">• Implementar un programa de educación y sensibilización de las energías renovables para los alumnos de la I.E. Cristo Rey.	S/ 2120.00
Estrategias FA	<ul style="list-style-type: none">• Instruir a los profesores y alumnos sobre los riesgos y las medidas preventivas relacionadas con cada una de los equipos de los paneles solares.	S/ 106.00
Estrategias DA	<ul style="list-style-type: none">• Modificar y difundir el plan educativo, alineándolo a las tendencias relacionadas al cuidado y preservación del medio ambiente.	S/ 120.00
TOTAL		S/ 2,436.00

Fuente: Matriz FODA.
Confección Propia.

REFERENCIAS

- Collado, E. (2009). Energía Solar Fotovoltaica, competitividad y evaluación económica, comparativa y modelos. (Tesis obtener el grado de doctor en Ingeniería Industrial). Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales Universidad Nacional de Educación a distancia. Recuperado <http://www.ieec.uned.es/PersonalDIEEC/archivos/tesis-doctoral-eduardo-collado.pdf>
- Zuñiga, G. (2011). Propuesta para la implementación de Tecnología verde, enfocada en energía solar, en el centro comercial la 22, en Santa Marta, Colombia. Pontificia Universidad Javeriana. Recuperado <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/9522/tesis614.pdf>
- Chávez, M. (2012). Proyecto de factibilidad para uso de paneles solares en generación fotovoltaica de electricidad en el Complejo Habitacional, San Antonio de Riobamba. (Tesis para obtener el grado de Ingeniera Mecánica). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Recuperado https://www.usfx.bo/nueva/vicerrectorado/citas/TECNOLOGICAS_20/Electricidad/73.pdf
- Domínguez, H. (2012). Diseño de un sistema fotovoltaico para la generación de energía eléctrica en el COBAEV 35 XALAPA. (Proyecto para obtener el grado de maestría en Ingeniería Energética). Universidad Veracruzana. Recuperado <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/31561/dominguezgonzalezhector.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Torres, V. & López E. (2014). Análisis del sistema de generación de energía eléctrica solar fotovoltaica y su incidencia en el consumo eléctrico del centro de rehabilitación y educación especial AVINNFA. (Proyecto para obtener el título de Ingeniero Industrial).

Universidad Estatal de Milagro. Recuperado
<http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/1821/1/An%C3%A1lisis%20del%20sistema%20de%20generaci%C3%B3n%20de%20energ%C3%ADa%20el%C3%A9ctrica%20solar%20fotovoltaica%20y%20su%20incidencia%20en%20el%20consumo%20eléctrico%20del%20Centro%20de%20Rehabilitaci%C3%B3n%20y%20Educa%C3%B3n%20Especial%20AVINNFA..pdf>

Valdiviezo, P. (2014). Diseño de un sistema fotovoltaico para el suministro de energía eléctrica a 15 computadoras portátiles en la PUCP. (Tesis para obtener el grado el título de Ingeniero Mecánico). Facultad de Ciencias e Ingeniería. Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado
http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5447/VALDIVIEZO_PAULO_DISE%C3%91O_SISTEMA_FOTOVOLTAICO_ENERGIA_ELECTRICA_PUCP.pdf?sequence=1&isAllowed=y


Thompos. A, Peteraf M, Gamble J, & Strickland A. (2018). Administración Estratégica. México: McGraw Hill.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia.

PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	MÉTODO
Problema General	Objetivo General	
¿Cuáles son las ventajas competitivas que brinda el uso de energía solar fotovoltaica en el proceso educativo de la I.E. Cristo Rey?	Determinar las ventajas competitivas que brinda el uso de energía solar fotovoltaica en el proceso educativo de la I.E. Cristo Rey	
Problemas específicos	Objetivos específicos	
1. ¿Qué estrategia de liderazgo de costos aplica la I.E. Cristo Rey basada en el uso de la energía solar fotovoltaica?	1. Identificar las estrategias de liderazgo de costos que aplica la I.E. Cristo Rey basada en el uso de la energía solar fotovoltaica.	Diseño de la investigación: No experimental Tipo de investigación: Descriptiva Enfoque: Mixto
2. ¿Qué estrategia de diferenciación ejecuta la I.E. Cristo Rey basada en el uso de la energía solar fotovoltaica?	2. Determinar que estrategias de diferenciación que ejecuta la I.E. Cristo Rey basada en el uso de la energía solar fotovoltaica.	
3. ¿Qué estrategia de segmentación lleva a cabo la I.E. Cristo Rey?	3. Reconocer que estrategias de segmentación lleva a cabo la I.E. Cristo Rey.	
4. ¿Cómo se lleva a cabo la planificación del proceso educativo en la I.E. Cristo Rey?	4. Evaluar la planificación del proceso educativo en la I.E. Cristo Rey.	
5. ¿Qué característica presenta la organización del proceso educativo en la I.E. Cristo Rey?	5. Identificar las características que presenta la organización del proceso educativo en la I.E. Cristo Rey.	
6. ¿De qué manera se realiza la dirección del proceso educativo en la I.E. Cristo Rey?	6. Evaluar la dirección del proceso educativo en la I.E. Cristo Rey.	
7. ¿Cómo se ejecuta el control del proceso educativo en la I.E. Cristo Rey?	7. Evaluar el control del proceso educativo en la I.E. Cristo Rey.	

Anexo 2: Instrumento: Cuestionarios

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN					
Cuestionario a los Profesores							
<p>Cordiales saludos: solicito su colaboración para la realización de la presente encuesta, por lo que se le agradece complete todo el cuestionario el cual tiene un carácter confidencial y anónima.</p> <p>Este cuestionario está destinado a recopilar información que será necesaria como sustento de la investigación "ANÁLISIS DE LAS VENTAJAS COMPETITIVAS DEL USO DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL PROCESO EDUCATIVO DE LA I.E. CRISTO REY – TALARA – 2019" Lea cuidadosamente cada pregunta y marque con un aspa (x) la alternativa que Ud. crea conveniente según la escala que se presenta a continuación. Muchas gracias.</p>							
<p>Escala de medición consta:</p> <p>(5) TOTALMENTE DE ACUERDO - (4) DE ACUERDO - (3) INDECISO - (2) EN DESACUERDO - (1) TOTALMENTE EN DESACUERDO</p>							
DIMENSION INDICADOR	ÍTEM	TOTALMENTE DE ACUERDO (5)	DE ACUERDO (4)	INDECISO (3)	EN DESACUERDO (2)	TOTALMENTE EN DESACUERDO (1)	
COSTOS	COSTOS OPERATIVOS	1	Conoce la diferencia económica que trae el uso de la energía Solar Fotovoltaica.				
	COSTOS DIRECTOS	2	Los costos del proceso educativo de la I.E. disminuyen con el uso de la Energía Solar Fotovoltaica.				
VALOR AGREGADO	INNOVACIÓN	3	Considera que el uso de paneles solares hace que la I.E. marque la diferencia en el proceso educativo con otras instituciones educativas de la zona				
		4	La I.E. se caracteriza por innovar el proceso de enseñanza/aprendizaje.				
		5	Los paneles solares están siendo aprovechados al máximo por la I.E.				
USUARIO	CALIDAD	6	Con el uso de los paneles solares ha mejorado la calidad educativa en la I.E.				
		PERFIL DEL USUARIO	7	La I.E. tiene claramente definidos los perfiles del alumnado y sus necesidades según los niveles educativos			
			8	Los alumnos de la IE demuestran interés por adquirir mayores conocimientos de cómputo			
		NECESIDADES DEL USUARIO	9	La I.E. reconoce la necesidad educativa en los distintos niveles según el perfil educativo de los alumnos			
10	La I.E. aprovecha el uso de energía solar para emplear nuevas estrategias de enseñanza/aprendizaje de acuerdo a las necesidades de los estudiantes						

DIMENSION	INDICADOR	ÍTEM	TOTALMENTE DE ACUERDO (5)	DE ACUERDO (4)	INDECISO (3)	EN DESACUERDO (2)	TOTALMENTE EN DESACUERDO (1)
PLANIFICACIÓN	PLAN EDUCATIVO	11	Se promueve la participación de los docentes en la elaboración del plan educativo				
		12	Mis aportes para la elaboración del plan educativo son escuchados, analizados y de ser el caso considerados				
		13	El plan educativo de la I.E. se encuentra alineado con el cuidado del medio ambiente a través del uso de las energías renovables.				
	OBJETIVOS EDUCATIVOS	14	Se tienen claros los objetivos del uso de Energía Solar Fotovoltaica en la institución educativa.				
		15	El uso de Energía Solar Fotovoltaica contribuye efectivamente a un mejor logro de objetivos educativos				
	ESTRATEGIAS EDUCATIVAS	16	La I.E. implementa estrategias pedagógicas complementadas con la Energía Solar Fotovoltaica para apoyar el aprendizaje de los estudiantes.				
	METAS EDUCATIVAS	17	Se tienen claras las metas que tiene la institución educativa referente al uso de Energía Solar Fotovoltaica en el proceso educativo.				
ORGANIZACIÓN	FUNCIONES	18	Se tiene claridad en las funciones que corresponde a la plana docente.				
	RECURSOS	19	La I.E. cuenta con los recursos necesarios para aprovechar el uso de la Energía Solar.				
		20	La dirección se preocupa por contar con los recursos necesarios para desarrollar su proceso educativo.				
DIRECCIÓN	ORIENTACIÓN	21	La Institución Educativa brinda información y orientación a los docentes para favorecer el proceso educativo aprovechando la energía solar fotovoltaica.				
		22	La I.E. ofrece capacitaciones y/o entrenamiento del uso eficiente de la Energía Solar.				
	MOTIVACIÓN	23	La dirección muestra aprecio por el trabajo de los docentes de la I.E. haciendo uso de la energía solar				
CONTROL	SUPERVISION	24	Se evalúa el cumplimiento de objetivos de sus colaboradores en el proceso enseñanza / aprendizaje.				
	EVALUACIÓN	25	La I.E. realiza a los profesores retroalimentación del uso de energía solar en el proceso educativo .				
Fecha: _____							



Cuestionario a los Padres de familia.

Cordiales saludos: solicito su colaboración para la realización de la presente encuesta, por lo que se le agradece complete todo el cuestionario el cual tiene un carácter confidencial y anónima.

Este cuestionario está destinado a recopilar información que será necesaria como sustento de la investigación "ANÁLISIS DE LAS VENTAJAS COMPETITIVAS DEL USO DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL PROCESO EDUCATIVO DE LA I.E. CRISTO REY – TALARA – 2019” Lea cuidadosamente cada pregunta y marque con un aspa (x) la alternativa que Ud. crea conveniente según la escala que se presenta a continuación.

Escala de medición consta:

(5) TOTALMENTE DE ACUERDO - (4) DE ACUERDO - (3) INDECISO - (2) EN DESACUERDO - (1) TOTALMENTE EN DESACUERDO

DIMENSION	INDICADOR	ÍTEM	TOTALMENTE DE ACUERDO (5)	DE ACUERDO (4)	INDECISO (3)	EN DESACUERDO (2)	TOTALMENTE EN DESACUERDO (1)
COSTOS	COSTOS OPERATIVOS	1					
	COSTOS DIRECTOS	2					
VALOR AGREGADO	INNOVACIÓN	3					
		4					
		5					
CALIDAD		6					

DIMENSION	INDICADOR	ÍTEM	TOTALMENTE DE ACUERDO	DE ACUERDO	INDECISO	EN DESACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO	
			(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
USUARIO	PERFIL DEL USUARIO	7	La I.E. se preocupa por identificar e informar a los Padres de familias las necesidades educativas que presenta su alumnado.					
		8	Los alumnos de la IE demuestran interés por adquirir mayores conocimientos de cómputo					
	NECESIDADES DEL USUARIO	9	La I.E. reconoce la necesidad educativa en los distintos niveles según el perfil educativo de los alumnos					
		10	Se aplican efectivamente diferentes estrategias de enseñanza/aprendizaje de acuerdo a las necesidades de los estudiantes					
Fecha: _____								

Anexo 3. Resultados complementarios de los cuestionarios.

Tabla 13. Nivel de las ventajas competitivas y del proceso educativo que brinda el uso de energía solar fotovoltaica, desde la perspectiva de los profesores

Variable/Dimensión	Deficientes		Moderadas		Buenas		Muy buenas		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ventajas Competitivas	0	0,0%	6	60,0%	4	40,0%	0	0,0%	10	100,0%
Orientación al valor agregado	0	0,0%	1	10,0%	9	90,0%	0	0,0%	10	100,0%
Orientación a los costos	0	0,0%	0	0,0%	7	70,0%	3	30,0%	10	100,0%
Orientación a los usuarios	0	0,0%	1	10,0%	9	90,0%	0	0,0%	10	100,0%
Proceso educativo	0	0,0%	7	70,0%	3	30,0%	0	0,0%	10	100,0%
Planificación	0	0,0%	6	60,0%	4	40,0%	0	0,0%	10	100,0%
Organización	0	0,0%	4	40,0%	6	60,0%	0	0,0%	10	100,0%
Dirección	1	10,0%	4	40,0%	5	50,0%	0	0,0%	10	100,0%
Control	1	10,0%	4	40,0%	5	50,0%	0	0,0%	10	100,0%

Fuente: Cuestionario aplicado a los profesores

Tabla 14. Nivel de las ventajas competitivas y del proceso educativo que brinda el uso de energía solar fotovoltaica, desde la perspectiva de los padres

Variable/Dimensión	Moderadas		Buenas		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ventajas Competitivas	48	40,0%	72	60,0%	120	100,0%
Orientación al valor agregado	36	30,0%	84	70,0%	120	100,0%
Orientación a los costos	24	20,0%	96	80,0%	120	100,0%
Orientación a los usuarios	12	10,0%	108	90,0%	120	100,0%

Fuente: Cuestionario aplicado a los padres

Tabla 15. Percepción de los profesores por los aspectos de las ventajas competitivas que brinda el uso de energía solar fotovoltaica.

Aspectos (n=10)	En desacuerdo		Indeciso		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1. Conoce la diferencia económica que trae el uso de la energía Solar Fotovoltaica.	1	10,0%	2	20,0%	4	40,0%	3	30,0%
2. Los costos del proceso educativo de la I.E. disminuyen con el uso de la Energía Solar Fotovoltaica.	0	0,0%	0	0,0%	8	80,0%	2	20,0%
3. Considera que el uso de paneles solares hace que la I.E. marque la diferencia en el proceso educativo con otras instituciones educativas de la zona	0	0,0%	0	0,0%	6	60,0%	4	40,0%
4. La I.E. se caracteriza por innovar el proceso de enseñanza/aprendizaje.	0	0,0%	4	40,0%	6	60,0%	0	0,0%
5. Los paneles solares están siendo aprovechados al máximo por la I.E.	3	30,0%	2	20,0%	5	50,0%	0	0,0%
6. Con el uso de los paneles solares ha mejorado la calidad educativa en la I.E.	0	0,0%	4	40,0%	3	30,0%	3	30,0%
7. La I.E. tiene claramente definidos los perfiles del alumnado y sus necesidades según los niveles educativos	6	60,0%	0	0,0%	4	40,0%	0	0,0%
8. Los alumnos de la IE demuestran interés por adquirir mayores conocimientos de cómputo	0	0,0%	0	0,0%	4	40,0%	6	60,0%
9. La I.E. reconoce la necesidad educativa en los distintos niveles según el perfil educativo de los alumnos	4	40,0%	1	10,0%	5	50,0%	0	0,0%

10. La I.E. aprovecha el uso de energía solar para emplear nuevas estrategias de enseñanza/aprendizaje de acuerdo a las necesidades de los estudiantes	5	50,0%	1	10,0%	4	40,0%	0	0,0%
--	---	-------	---	-------	---	-------	---	------

Fuente: Cuestionario aplicado a los profesores

Tabla 16. Percepción de los profesores por los aspectos del proceso educativo que brinda el uso de energía solar fotovoltaica

Aspectos (n=10)	En desacuerdo		Indeciso		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
11. Se promueve la participación de los docentes en la elaboración del plan educativo	0	0,0%	0	0,0%	6	60,0%	4	40,0%
12. Mis aportes para la elaboración del plan educativo son escuchados, analizados y de ser el caso considerados	2	20,0%	1	10,0%	7	70,0%	0	0,0%
13. El plan educativo de la I.E. se encuentra alineado con el cuidado del medio ambiente a través del uso de las energías renovables.	2	20,0%	2	20,0%	6	60,0%	0	0,0%
14. Se tienen claros los objetivos del uso de Energía Solar Fotovoltaica en la institución educativa.	5	50,0%	1	10,0%	4	40,0%	0	0,0%
15. El uso de Energía Solar Fotovoltaica contribuye efectivamente a un mejor logro de objetivos educativos	1	10,0%	0	0,0%	9	90,0%	0	0,0%

16.	La I.E. implementa estrategias pedagógicas complementadas con la Energía Solar Fotovoltaica para apoyar el aprendizaje de los estudiantes.	7	70,0%	0	0,0%	3	30,0%	0	0,0%
17.	Se tienen claras las metas que tiene la institución educativa referente al uso de Energía Solar Fotovoltaica en el proceso educativo.	4	40,0%	2	20,0%	4	40,0%	0	0,0%
18.	Se tiene claridad en las funciones que corresponde a la plana docente.	0	0,0%	0	0,0%	10	100,0%	0	0,0%
19.	La I.E. cuenta con los recursos necesarios para aprovechar el uso de la Energía Solar.	0	0,0%	3	30,0%	7	70,0%	0	0,0%
20.	La dirección se preocupa por contar con los recursos necesarios para desarrollar su proceso educativo.	3	30,0%	1	10,0%	5	50,0%	1	10,0%
21.	La Institución Educativa brinda información y orientación a los docentes para favorecer el proceso educativo aprovechando la energía solar fotovoltaica.	3	30,0%	2	20,0%	5	50,0%	0	0,0%
22.	La I.E. ofrece capacitaciones y/o entrenamiento del uso eficiente de la Energía Solar.	4	40,0%	3	30,0%	3	30,0%	0	0,0%
23.	La dirección muestra aprecio por el trabajo de los docentes de la I.E. haciendo uso de la energía solar	1	10,0%	0	0,0%	6	60,0%	3	30,0%
24.	Se evalúa el cumplimiento de objetivos de sus colaboradores en el proceso enseñanza / aprendizaje.	1	10,0%	1	10,0%	6	60,0%	2	20,0%

25. La I.E. realiza a los profesores retroalimentación del uso de energía solar en el proceso educativo.	7	70,0%	3	30,0%	0	0,0%	0	0,0%
--	---	-------	---	-------	---	------	---	------

Fuente: Cuestionario aplicado a los profesores

Tabla 17. Percepción de los padres por los aspectos de las ventajas competitivas que brinda el uso de energía solar fotovoltaica

Aspectos (n=120)	En desacuerdo		Indeciso		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1. Conoce la diferencia económica que trae el uso de la energía Solar Fotovoltaica.	12	10,0%	36	30,0%	72	60,0%	0	0,0%
2. Los costos del proceso educativo de la I.E. disminuyen con el uso de la Energía Solar Fotovoltaica.	0	0,0%	72	60,0%	36	30,0%	12	10,0%
3. Considera que el uso de paneles solares hace que la I.E. marque la diferencia en el proceso educativo con otras instituciones educativas de la zona	0	0,0%	0	0,0%	84	70,0%	36	30,0%
4. La I.E. se caracteriza por innovar el proceso de enseñanza/aprendizaje.	60	50,0%	24	20,0%	36	30,0%	0	0,0%
5. Los paneles solares están siendo aprovechados al máximo por la I.E.	0	0,0%	60	50,0%	60	50,0%	0	0,0%
6. Con el uso de los paneles solares ha mejorado la calidad educativa en la I.E.	0	0,0%	0	0,0%	120	100,0%	0	0,0%
7. La I.E. tiene claramente definidos los perfiles del alumnado y sus necesidades según los niveles educativos	0	0,0%	36	30,0%	84	70,0%	0	0,0%
8. Los alumnos de la IE demuestran interés por adquirir mayores conocimientos de cómputo	0	0,0%	0	0,0%	60	50,0%	60	50,0%
9. La I.E. reconoce la necesidad educativa en los distintos niveles según el perfil educativo de los alumnos	48	40,0%	12	10,0%	60	50,0%	0	0,0%
10. La I.E. realiza a los profesores retroalimentación del uso de energía solar en el proceso educativo.	48	40,0%	12	1,0%	60	50,0%	0	0,0%

Fuente: Cuestionario aplicado a los padres

Anexo 4: Matriz de instrumentos.

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición Operacional	Indicadores	Escala de medición	Ítem
V1: Ventajas competitivas.	De lo que trata la estrategia competitiva es de ser diferente. Significa elegir deliberadamente un desempeño distinto de actividades o de actividades distintas de los rivales para entregar una mezcla única de valor (Porter, 2015).	Costos	Se evaluará la percepción de los profesores y padres de familia sobre los costos de la energía solar fotovoltaica respecto al uso de la energía convencional en la I.E. Cristo Rey	Costos operativos	De razón	Conoce la diferencia económica que trae el uso de la Energía Solar Fotovoltaica (ESF).
				Costos directos	De razón	Los costos del proceso educativo de la I.E. disminuyen con el uso de la ESF
		Valor agregado	Se analizará la capacidad tecnológica que tiene la I.E. Cristo Rey a través del cuestionario.	Innovación	Nominal	Considera que el uso de paneles solares hace que la I.E. marque la diferencia en el proceso educativo con otras instituciones educativas de la zona
						La I.E. se caracteriza por sus esfuerzos para innovar el proceso de enseñanza/aprendizaje dirigido a sus alumnos
						La reciente tecnología instalada (paneles solares) está siendo aprovechada efectivamente en el proceso educativo.
		Calidad	Nominal	El uso de los paneles solares ha contribuido a mejorar la calidad en el proceso educativo de la IE.		
Usuario	Se identificará un pequeño segmento de alumnos con los que se podría aprovechar los recursos tecnológicos de la I.E. Cristo Rey y satisfacer	Perfil del usuario	Nominal	La I.E. tiene claramente definidos los perfiles del alumnado y sus necesidades según los niveles educativos		

		necesidades específicas, para ello se aplicará cuestionario a los profesores y padres de familia.		Los alumnos de la IE demuestran interés por adquirir mayores conocimientos de cómputo En general diría usted que los alumnos de la IE demuestran progreso en sus conocimientos de cómputo.
			Necesidades del usuario	Nominal La I.E. reconoce la necesidad educativa en los distintos niveles según el perfil educativo de los alumnos Se aplican efectivamente diferentes estrategias de enseñanza/aprendizaje de acuerdo a las necesidades de los estudiantes

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición Operacional	Indicadores	Escala de medición	Ítem
V2: Proceso educativo	Las funciones administrativas son un conjunto de actividades que constituyen el proceso administrativo-educativo, y se coordinan de manera eficaz y eficiente en conjunto con el trabajo de los demás. (Balmaceda, 2014)	Planificación	Se evaluará el proceso de planificación educativa de la institución mediante la encuesta a los profesores.	Plan Educativo	Nominal	Se promueve la participación de los docentes en la elaboración del plan educativo.
						¿Mis aportes para la elaboración del plan educativo son escuchados, analizados y de ser el caso considerados?
						El plan educativo de la I.E. se encuentra alineado con el aprovechamiento de la ESF
				Objetivos Educativos	Nominal	Se tienen claros los objetivos del uso de ESF en la institución educativa.
						El uso de ESF contribuye efectivamente a un mejor logro de objetivos educativos
Estrategias educativas	Nominal	La I.E. implementa estrategias pedagógicas complementadas con la ESF para apoyar el aprendizaje de los estudiantes.				
Metas educativas	Nominal	Se tiene clara las metas que tiene la institución educativa referente al uso de ESF en el proceso educativo.				

Dimensiones	Definición Operacional	Indicadores	Escala de medición	Ítem
Organización	Se identificarán características que presenta la organización del proceso educativo en la I.E. Cristo Rey a través del cuestionario aplicado a los profesores.	Funciones	Nominal	Se tiene claridad en las funciones que corresponde a la plana docente.
		Recursos	Nominal	La I.E. cuenta con los recursos necesarios de acuerdo a las características de todos los estudiantes para aprovechar el uso de la ESF.
				La dirección muestra aprecio por el trabajo de los docentes de la I.E.
Responsabilidad.	Nominal	Conoce el organigrama de la I.E. Conoce las funciones de todos sus integrantes.		
Dirección	Se analizará el nivel de gestión administrativa que aplica la directora en la I.E. Cristo Rey para lograr un proceso educativo eficiente mediante el cuestionario.	Orientación	Nominal	La Institución Educativa brinda información y orientación a los docentes para favorecer el proceso educativo aprovechando la energía solar fotovoltaica.
				La I.E. ofrece capacitaciones y/o entrenamiento del uso eficiente de la ESF para el desarrollo profesional de los docentes.
		Motivación	Nominal	La dirección muestra aprecio por el trabajo de los docentes de la I.E. La dirección premia el esfuerzo por el buen trabajo de los docente en la I.E.

Dimensiones	Definición Operacional	Indicadores	Escala de medición	Ítem
Control	Se medirá y se corregirá de ser el caso el desempeño individual y organizacional de la I.E. Cristo Rey para garantizar que los objetivos del proceso educativo se cumplan de acuerdo a lo planeado, utilizando herramientas como el cuestionario.	Supervisión	Nominal	Se evalúa el cumplimiento de objetivos de sus colaboradores en el proceso enseñanza / aprendizaje. La I.E. brinda a los docentes información periódica del progreso del logro de metas.
		Evaluación	De razón	Se realiza feedback de acuerdo a los resultados obtenidos para contribuir en la mejora del desempeño de los colaboradores

Anexo 5: Validación de instrumentos



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Francisco A. Ramos Flores, con DNI N° 32982571 Magister en MBA: Administración y Negocio N° ANR: 4735, de profesión: Lic. Adm. desempeñándome como Catedrático en Universidad César Vallejo

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

- **Cuestionario aplicado a los profesores.**

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones

CUESTIONARIO	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					✓
2. Objetividad					✓
3. Actualidad					✓
4. Organización					✓
5. Suficiencia				✓	
6. Intencionalidad				✓	
7. Consistencia					✓
8. Coherencia					✓
9. Metodología					✓

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 25 días del mes de April del Dos mil 2019.....

Mgtr. : Francisco A. Ramos Flores
 DNI : 32982571
 Especialidad : Lic. Administración
 E-mail : alexandrosramosf@cvu.com


 Francisco A. Ramos Flores
 CATEDRÁTICO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
 UCV - 4735

**“ANÁLISIS DE LAS VENTAJAS COMPETITIVAS DEL USO DE
ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL PROCESO EDUCATIVO DE LA
I.E. CRISTO REY – TALARA – 2019”**

FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: Cuestionario aplicado a los profesores.

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Bueno 41 - 60				Muy Bueno 61 - 80				Excelente 81 - 100				OBSERVACIONES
		0 5	6 10	11 15	16 20	21 25	26 30	31 35	36 40	41 45	46 50	51 55	56 60	61 65	66 70	71 75	76 80	81 85	86 90	91 95	96 100	
ASPECTOS DE VALIDACIÓN																						
1. Claridad	Está formulado con un lenguaje apropiado.																				X	
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables.																				X	
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación.																				X	
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems.																				X	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.															X						



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, MERCEDES R. PALACIOS DE BRICEÑO con DNI N° 02845588 Doctora en CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
 N° ANR:, de profesión LIC. EN AD. desempeñándome como DOCENTE
 en U. C. V.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

- **Cuestionario aplicado a los padres de familia.**

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

CUESTIONARIO	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					✓
2. Objetividad					✓
3. Actualidad					✓
4. Organización					✓
5. Suficiencia					✓
6. Intencionalidad					✓
7. Consistencia					✓
8. Coherencia					✓
9. Metodología					✓

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 27 días del mes de ABRIL del Dos mil 19..... *M. Pd. Briceño*

Mgtr. : MERCEDES R. PALACIOS DE BRICEÑO
 DNI : 02845588
 Especialidad : LIC. AD.
 E-mail : mechedeb@yahoo.es

“ANÁLISIS DE LAS VENTAJAS COMPETITIVAS DEL USO DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL PROCESO EDUCATIVO DE LA I.E. CRISTO REY – TALARA – 2019”

FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: Cuestionario aplicado a los padres de familia.

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Bueno 41 - 60				Muy Bueno 61 - 80				Excelente 81 - 100				OBSERVACIONES
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
ASPECTOS DE VALIDACIÓN		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Está formulado con un lenguaje apropiado.																			95		
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables.																			95		
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación.																				96	
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems.																			95		
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.																			87		



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, MERCEDES R. PALACIOS DE BRICEÑO con DNI N° 02845588, Doctora
 en CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
 N° ANR: de profesión LIC. EN AD. desempeñándome como DOCENTE
 en U.C.V.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

- **Cuestionario aplicado a los profesores.**

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

CUESTIONARIO	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					✓
2. Objetividad					✓
3. Actualidad					✓
4. Organización					✓
5. Suficiencia					✓
6. Intencionalidad					✓
7. Consistencia					✓
8. Coherencia					✓
9. Metodología					✓

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 27 días del mes de ABRIL,
 del Dos mil 19..... *MR de Briceño*

Mgtr. : MERCEDES PALACIOS DE BRICEÑO
 DNI : 02845588
 Especialidad : LIC. EN AD.
 E-mail : michedeb.palacios.es

“ANÁLISIS DE LAS VENTAJAS COMPETITIVAS DEL USO DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL PROCESO EDUCATIVO DE LA I.E. CRISTO REY – TALARA – 2019”

FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: Cuestionario aplicado a los profesores.

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Bueno 41 - 60				Muy Bueno 61 - 80				Excelente 81 - 100				OBSERVACIONES
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
ASPECTOS DE VALIDACIÓN		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Está formulado con un lenguaje apropiado.																			95		
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables.																			95		
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación.																				96	
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems.																			95		
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.																			90		



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Freddy Castillo Palacios, con DNI N° 02842237 Doctor
 en Ciencias Administrativas Magister
 N° ANR: 122528 de profesión Administrador desempeñándome como Docente
a T. P. en U. C. V. Piura.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

- **Cuestionario aplicado a los padres de familia.**

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

CUESTIONARIO	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					✓
2. Objetividad					✓
3. Actualidad					✓
4. Organización					✓
5. Suficiencia					✓
6. Intencionalidad					✓
7. Consistencia					✓
8. Coherencia					✓
9. Metodología					✓

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 27 días del mes de Abril
 del Dos mil Diecinueve

Mgtr. Dr. : Freddy Castillo Palacios
 DNI : 02842237
 Especialidad : Administración / Investigación
 E-mail : fcastilla30@hotmail.com

**“ANÁLISIS DE LAS VENTAJAS COMPETITIVAS DEL USO DE
ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL PROCESO EDUCATIVO DE LA
I.E. CRISTO REY – TALARA – 2019”**

FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: Cuestionario aplicado a los padres de familia.

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Bueno 41 - 60				Muy Bueno 61 - 80				Excelente 81 - 100				OBSERVACIONES
		0	5	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
ASPECTOS DE VALIDACIÓN		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Está formulado con un lenguaje apropiado.																			95		
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables.																			95		
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación.																			95		
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems.																			95		
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.																			95		





CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Fredy Cutillo Palacios con DNI N° 02842237 Doctor
 en Ciencias Administrativas Magister
 N° ANR: A202528 de profesión Administ. desempeñándome como Docente
a T. P. en U. C. V. Piura.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

- **Cuestionario aplicado a los profesores.**

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

CUESTIONARIO	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					✓
2. Objetividad					✓
3. Actualidad					✓
4. Organización					✓
5. Suficiencia					✓
6. Intencionalidad					✓
7. Consistencia					✓
8. Coherencia					✓
9. Metodología					✓

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 27 días del mes de Abril
 del Dos mil Dieinueve

Mgtr. Pr. Fredy Cutillo Palacios
 DNI 02842237
 Especialidad Administración / Investigador
 E-mail fcutillo30@hotmail.com

**“ANÁLISIS DE LAS VENTAJAS COMPETITIVAS DEL USO DE
ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL PROCESO EDUCATIVO DE LA
I.E. CRISTO REY – TALARA – 2019”**

FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: Cuestionario aplicado a los profesores.

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Bueno 41 - 60				Muy Bueno 61 - 80				Excelente 81 - 100				OBSERVACIONES
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
ASPECTOS DE VALIDACIÓN		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Está formulado con un lenguaje apropiado.																			95		
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables.																			95		
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación.																				96	
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems.																			95		
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.																	90				

Anexo 6: Confiabilidad

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FORMATO DE REGISTRO DE CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTO	ÁREA DE INVESTIGACIÓN
---	---	-----------------------

I. DATOS INFORMATIVOS

1.1. ESTUDIANTES	:	Sonia Janet Palacios Reyes
1.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	:	ANÁLISIS DE LAS VENTAJAS COMPETITIVAS DEL USO DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL PROCESO EDUCATIVO DE LA I.E. CRISTO REY – TALARA – 2019
1.3. ESCUELA PROFESIONAL	:	Escuela profesional de Administración
1.4. TIPO DE INSTRUMENTO (adjuntar)	:	Cuestionario sobre Ventajas competitivas
1.5. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO	:	KR-20 kuder Richardson ()
	:	Alfa de Cronbach. (X)
1.6. FECHA DE APLICACIÓN	:	05-05-2019
1.7. MUESTRA APLICADA	:	10

II. CONFIABILIDAD

ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO:	0.819
------------------------------------	--------------

III. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO (ítems iniciales, ítems mejorados, eliminados, etc.)

Numero de ítems iniciales: 10
Numero de ítems mejorados: 10
El valor encontrado cae en un rango de confiabilidad alto, lo que garantiza la aplicabilidad del instrumento

Estudiante: Sonia Janet Palacios Reyes
DNI:

Docente


LEMIN ABANTO CERNA
LIC. EN ESTADÍSTICA
COESPE 506

I. DATOS INFORMATIVOS

1.1. ESTUDIANTES	:	Sonia Janet Palacios Reyes
1.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	:	ANÁLISIS DE LAS VENTAJAS COMPETITIVAS DEL USO DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL PROCESO EDUCATIVO DE LA I.E. CRISTO REY – TALARA – 2019
1.3. ESCUELA PROFESIONAL	:	Escuela profesional de Administración
1.4. TIPO DE INSTRUMENTO (adjuntar)	:	Cuestionario aplicado a los padres sobre ventajas competitivas
1.5. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO	:	<i>KR-20 kuder Richardson</i> ()
		<i>Alfa de Cronbach.</i> (X)
1.6. FECHA DE APLICACIÓN	:	05-05-2019
1.7. MUESTRA APLICADA	:	10

II. CONFIABILIDAD


ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO:	0.810
------------------------------------	--------------

III. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO (ítems iniciales, ítems mejorados, eliminados, etc.)

Numero de ítems iniciales: 10 Numero de ítems mejorados: 10 El valor encontrado cae en un rango de confiabilidad alto, lo que garantiza la aplicabilidad del instrumento
--

Estudiante: Sonia Janet Palacios Reyes
DNI:

Docente


 LEMIN ABANTO CL. 111171
 LIC. EN ESTADÍSTICA
 COESPE 506

I. DATOS INFORMATIVOS

1.1. ESTUDIANTES	:	Sonia Janet Palacios Reyes
1.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	:	ANÁLISIS DE LAS VENTAJAS COMPETITIVAS DEL USO DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL PROCESO EDUCATIVO DE LA I.E. CRISTO REY – TALARA – 2019
1.3. ESCUELA PROFESIONAL	:	Escuela profesional de Administración
1.4. TIPO DE INSTRUMENTO (adjuntar)	:	Cuestionario sobre el proceso educativo
1.5. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO	:	<i>KR-20 kuder Richardson</i> () <i>Alfa de Cronbach.</i> (X)
1.6. FECHA DE APLICACIÓN	:	05-05-2019
1.7. MUESTRA APLICADA	:	10

II. CONFIABILIDAD

ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO:	0.805
---	--------------

III. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO (Ítems iniciales, ítems mejorados, eliminados, etc.)

Numero de ítems iniciales: 15 Numero de ítems iniciales: 15 El valor encontrado cae en un rango de confiabilidad alto, lo que garantiza la aplicabilidad del instrumento
--

Estudiante: Sonia Janet Palacios Reyes
DNI:

Docente


 LEMIN ABANTO CERNA
 LIC. EN ESTADÍSTICA
 COESPE 506