

FICHA DE REGISTRO DE EXPERIENCIAS SIGNIFICATIVAS FEN2021

(No modificar el presente formato)

IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL			
Nombre del establecimiento educativo (EE)		Institución Educativa Reyes Araque	
Código DANE del establecimiento educativo		254128000030	
Nombre del rector (a) o director (a)		Mg. Ludwin Hohanny Barajas Anaya	
Municipio / Ciudad	Cáchira	Departamento	Norte de Santander
Zona del EE	Rural <input checked="" type="checkbox"/> Urbano-Rural <input type="checkbox"/> Urbana <input type="checkbox"/>		
Dirección	Corregimiento La Vega, Municipio de CÁCHIRA (Norte de Santander)		
Correos electrónicos institucionales		ie_revesaraque@sednortedesantander.gov.co	
Teléfonos de contacto		3142973792	
Características del EE: Describa en máximo cuatro líneas el establecimiento educativo: (número de sedes, si se encuentra en el casco urbano o rural, cantidad de docentes, número de estudiantes, grados escolares que ofrece, entre otros)		La institución cuenta con dos sedes ubicadas en el Corregimiento de la Vega (CÁCHIRA), la planta de personal está conformada por 1 directivo, 3 administrativos, 22 docentes, la población estudiantil es de 390 alumnos. En la institución se ofertan los grados desde Preescolar hasta Undécimo.	
Entidad Territorial Certificada (ETC)		Norte de Santander	

DATOS DEL LÍDER (ES) DE LA EXPERIENCIA SIGNIFICATIVA	
Nombre (s) y apellido (s)	Jesús Antonio Durán Acevedo
Documento(s) de identidad	91274294
Cargo(s)	Docente de Aula
Correo(s) electrónico(s)	pluscenter06@gmail.com
Teléfono (s)	3213764820
Breve descripción del perfil (Nivel de estudios, experiencia, ocupación actual)	Ingeniero de Sistemas, Ingeniero en Telecomunicaciones, Especialista en Seguridad Informática, Especialista en Pedagogía y Docencia, Magister en Tic para la Educación. Experiencia como Ingeniero en diferentes empresas, 18 meses como docente en educación superior, 52 meses como docente en el Magisterio. Actualmente como docente de aula, orientando la asignatura de Física.

IDENTIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA SIGNIFICATIVA		
Nombre de la experiencia significativa	Pizarra Digital Interactiva PDI de bajo costo para fortalecer los procesos educativos de enseñanza y aprendizaje en una institución educativa pública de contexto rural	
Líneas temáticas <small>(Señalar con una x la temática principal que aborda la experiencia)</small>	1. Organización de la prestación del servicio educativo para responder a los retos y desafíos que trajo la pandemia.	
	2. Flexibilización y gestión curricular para la presencialidad plena en un modelo educativo con múltiples posibilidades pedagógicas y didácticas.	
	3. La evaluación formativa como oportunidad para el aprendizaje.	
	4. Interacciones familia-escuela, cercanas y fortalecidas en el marco de una alianza.	
	5. Acompañamiento socioemocional a los actores educativos.	
	6. Impacto de adolescentes, jóvenes y adultos.	
	7. Convivencia escolar	
Palabras claves (Máximo 5)	Aprendizaje, enseñanza, motivación, interactiva, pizarra.	
Nivel(es), ciclo(s) y grado(s) en los que se desarrolla la experiencia significativa: <small>(Puede señalar varias opciones)</small>	Educación Inicial y Preescolar: Primaria: Grado(s): _____ Secundaria: X Grado(s): Noveno Media: X Grado(s): Décimo - Undécimo Otro(s): Cuál (es): _____	

Grupo (s) poblacional (es) Puede marcar más de uno.	Indígenas___Mestizos___Pequeños productores___ Rrom___ Afrocolombianos___ Palenqueros___ Raizales___ Otro___ Cuál___
Tiempo de implementación (Indicar el tiempo de implementación y las fechas)	Tiempo de implementación 13 meses. Desde el 1 de agosto de 2022 hasta la fecha

COMPONENTES	
<p style="text-align: center;">PROBLEMA O NECESIDAD</p> <p>Describe la problemática o necesidad, que dio origen a la experiencia significativa, sus antecedentes, el escenario en el que se ha desarrollado y a quiénes beneficia.</p> <p>Enfatice en la relación con el contexto en el cual se circunscribe la experiencia significativa y las acciones que se plantean para dar respuesta a la problemática y a las necesidades identificadas en función del desarrollo integral de los niños, niñas, adolescentes, jóvenes (NNAJ) y adultos.</p>	<p>Las pizarras digitales interactivas PDI han aportado mejoras significativas en el sector educativo al simplificar los procesos de aprendizaje. La tecnología se ha integrado en todos los niveles de aprendizaje, incluida la escuela primaria, secundaria e instituciones de educación superior. Aunque la tecnología ha existido durante más de dos décadas, su uso solo ha crecido exponencialmente en los últimos años. Una pizarra interactiva puede tener la forma de una computadora con pantalla táctil independiente o un aparato conectable con panel táctil que se utiliza para controlar otras computadoras desde un proyector. Los beneficios de usar pizarras interactivas en el aula afectan positivamente tanto a los estudiantes como a los profesores.</p> <p>Respecto a los alumnos el hecho de utilizar un sistema tecnológico nuevo aumenta su interés y motivación, lo que puede generar mayor participación y dinamismo en las clases, pasando a tener un papel más activo en el aula.</p> <p>Para los docentes, aumenta la motivación del profesor ya que dispone de más recursos y obtiene una respuesta positiva de los estudiantes. Así mismo, permite que las clases puedan ser más dinámicas, vistosas y audiovisuales, facilitando a los estudiantes el seguimiento de las explicaciones. Además, aumenta la motivación del profesor y su autoestima, ya que al disponer de recursos obtiene una respuesta positiva de los alumnos y va descubriendo nuevas posibilidades metodológicas.</p> <p>Sin embargo, estos dispositivos son muy costosos, siendo esta la principal causa por la cual no se implementan en la gran mayoría de las instituciones públicas del país y sobre todo en las zonas rurales.</p> <p>En consecuencia, se genera una necesidad educativa que se traduce en la dificultad al acceso de pizarras digitales interactivas PDI en las instituciones educativas publicas rurales que fortalezcan los procesos educativos de la enseñanza y el aprendizaje. Esta situación desfavorece y limita en cierta manera la práctica docente en un mundo en el cual la implementación y uso de las TIC en la educación moderna es primordial, pues en este sentido los maestros pueden diseñar y desarrollar nuevas estrategias didácticas que estimulen el aprendizaje en sus alumnos.</p> <p>Por su parte, el alumno al carecer de este recurso tecnológico también estaría reduciendo las posibilidades de adquirir un aprendizaje significativo mucho más eficiente, rápido y ameno.</p>
<p style="text-align: center;">OBJETIVO (S)</p> <p>Enuncie el (o los) objetivo (s) propuesto (s) para la experiencia significativa</p>	<p>Objetivo general:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar una pizarra digital interactivo PDI que permita fortalecer los procesos educativos enseñanza-aprendizaje en una institución educativa publica de contexto rural. <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar el funcionamiento de una pizarra digital interactiva PDI. • Definir los elementos que conforman la estructura de una pizarra digital interactiva PDI. • Desarrollar el puntero infrarrojo para el correcto funcionamiento de la PDI. • Construir la pizarra digital interactiva PDI. • Implementar la pizarra digital interactiva en el aula.

<p style="text-align: center;">FUNDAMENTACIÓN</p> <p>Especifique los principales referentes pedagógicos, conceptuales, metodológicos, evaluativos, instrumentales, entre otros, que sustentan la experiencia significativa.</p>	<p>Kennewell (2001), indica que una PDI Aumenta la motivación de estudiantes y profesores en los procesos educativos.</p> <p>Jenny Gage (2002), menciona que una pizarra digital interactiva es muy útil en la enseñanza de las matemáticas y geometría, por su interacción con el usuario.</p> <p>Smith (2001), expresa que por su dinamismo las PDI, pueden facilitar la comprensión de conceptos complejos.</p> <p>Bryant y Hunton (2000), señala que la interacción en el aula fomenta la participación de los estudiantes.</p>
<p style="text-align: center;">METODOLOGÍA</p> <p>Describa las estrategias, acciones, mecanismos e instrumentos adoptados para cumplir los objetivos de la experiencia significativa en los procesos de planeación, implementación, comunicación y divulgación.</p> <p>Mencione cómo se ha transformado la experiencia significativa en aspectos conceptuales, metodológicos, instrumentales, entre otros, desde la reflexión sobre la implementación y/o desde la adquisición de nuevos conocimientos, comprensiones, enfoques y métodos que contribuyen al mejoramiento de la práctica pedagógica.</p>	<p>Es una investigación cuantitativa con un alcance de tipo exploratorio descriptivo, representa el desempeño de las habilidades científicas STEM (observación, análisis, creatividad, tecnología e innovación).</p> <p>Nace de la necesidad de aplicar las nuevas tecnologías en la educación y así poder fortalecer los procesos formativos. Para este proceso investigativo se empleó un diseño exploratorio y descriptivo en el cual se indaga sobre el uso y beneficios educativos de implementar una pizarra digital interactiva en el aula. Así pues, se inicia la indagación teórica sobre las ventajas y alcances didácticos que se lograrían. De igual manera se investiga sobre la parte tecnológica, cuales elementos componen el sistema y se analiza la mejor opción económica y de funcionamiento para el diseño, creación e implementación.</p> <p>Fases de ejecución del proyecto:</p> <p>Fase I. Identificar el funcionamiento de una pizarra digital interactiva PDI: En esta etapa se indaga sobre el funcionamiento de un PDI, que elementos componen la estructura del sistema, que tecnologías lo integran y el proceso de construcción.</p> <p>Fase II. Definir los elementos que conforman la estructura de una pizarra digital interactiva PDI: Con base a la información obtenida en la Fase I se determina que elementos o componentes del sistema PDI se requieren para poder realizar la respectiva construcción o gestión para poder adquirirlos.</p> <p>Fase III. Desarrollar el puntero infrarrojo para el correcto funcionamiento de la PDI: En esta etapa se realiza la construcción del puntero infrarrojo, previa indagación e investigación sobre los elementos que lo componen y su funcionamiento.</p> <p>Fase IV. Construir la pizarra digital interactiva PDI: Una vez adquiridos cada uno de los elementos que componen la PDI se procede al armado, configuración y prueba del sistema.</p> <p>Fase V. Implementar la pizarra digital interactiva PDI en el aula: En esta etapa se procede a colocar en funcionamiento la PDI en el aula y de esta manera poder analizar y determinar el impacto ocasionado en los procesos de enseñanza y aprendizaje.</p> <p>Los estudiantes se ven favorecidos por disponer de una superficie interactiva de gran tamaño sensible a un lápiz electrónico o incluso al dedo. Ello facilita la comprensión del tema pues a través de tocar, dibujar o escribir en la pizarra entienden los contenidos de mejor manera.</p> <p>Además, las pizarras digitales interactivas son intuitivas y fáciles de manejar. Si alguno de sus alumnos presenta dificultades visuales se pueden beneficiar de la posibilidad del aumento del tamaño de textos y las imágenes, así como de las posibilidades de manipular objetos y símbolos. Si en el aula, como docente, tiene algún estudiante con problemas de audición, no se preocupe, pues las pizarras virtuales ofrecen la posibilidad de utilizar presentaciones visuales o del uso del lenguaje de signos de forma simultánea.</p> <p>Su interactividad y fácil manejo estimulan el aprendizaje, aumenta la motivación y mejoran el rendimiento en áreas que antes podían suponer un gran desafío.</p>

<p>Explique cómo han participado y apropiado los integrantes de la comunidad educativa la experiencia significativa para su fortalecimiento.</p>	<p>Los docentes destacan que el uso de la PDI permite la combinación de recursos multimedia (texto, imagen, sonido, animaciones y vídeos) y la interactividad; lo cual favorece la calidad del aprendizaje, la motivación y el empeño del alumnado. Las PDI constituyen al final y al cabo un recurso flexible, adaptable y relativamente sencillo de manejo en las aulas.</p>
<p style="text-align: center;">INNOVACIÓN</p> <p>Mencione si ha diseñado e implementado procesos educativos o pedagógicos de manera novedosa, incorporando prácticas, acciones, recursos tecnológicos o no tecnológicos, realizando cambios notables en el uso de recursos educativos, materiales, métodos o contenidos implicados en la enseñanza y en el aprendizaje para propiciar el desarrollo integral de NNAJ y adultos. Describa los aportes al proceso de enseñanza – aprendizaje.</p>	<p>La experiencia significativa es un proceso novedoso, en el cual aplicando conocimientos y habilidades STEM se diseñó y se elaboró la PDI, la cual funcionó de manera correcta y posterior implementación en el aula.</p> <p>Los estudiantes están atentos en el aula, se mejora la comprensión del contenido impartido, aprenden mejor y lo recuerdan. En definitiva, esta herramienta tecnológica ayuda a captar en mayor medida la atención de los alumnos, facilitando el seguimiento de las explicaciones del profesorado.</p> <p>Su integración en aulas virtuales ha resultado ser muy eficaz porque se ha convertido en una herramienta transparente dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.</p> <p>Todo docente tiene la necesidad de conocer a los estudiantes a los que se dirige para conocer las causas que originan las dificultades del aprendizaje y así poder atacarlas en su planificación. Un profesor con una pizarra digital interactiva puede formular y planificar la lección de antemano con facilidad.</p> <p>Puede programar tareas de aprendizaje específicas, como etiquetar partes de una imagen y relacionar palabras con sus respectivos significados. Aquí es donde los beneficios de las pizarras digitales interactivas en las aulas virtuales son útiles. Los estudiantes pueden entender y aprender cómo manejar nuevas tareas y a los maestros les resultará sencillo que los alumnos aprendan nuevos conceptos.</p>

COMPONENTES	
<p style="text-align: center;">SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN</p> <p>Describa la metodología y los mecanismos establecidos para el seguimiento, la evaluación y la documentación de la experiencia significativa.</p> <p>Especifique qué tipo de análisis (cuantitativo y/o cualitativo) ha realizado al proceso y a los resultados obtenidos, para dar cumplimiento de los objetivos propuestos.</p> <p>Mencione cómo se ha transformado la experiencia significativa a lo largo del tiempo teniendo en cuenta los resultados autorreflexivos y evaluativos.</p>	<p>Para la evaluación de la experiencia se tuvo en cuenta dos aspectos; el tecnológico y el didáctico. En el pedagógico se realizó un análisis de tipo experimental – cualitativo en cuanto al funcionamiento de la PDI, portabilidad y usabilidad.</p> <p>En cuanto al didáctico de igual manera se efectuó un análisis cualitativo, se aplicaron entrevistas a docentes y estudiantes referente al impacto obtenido en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la implementación de la PDI.</p>
<p style="text-align: center;">RESULTADOS</p> <p>Especifique cuáles han sido los logros obtenidos de acuerdo con el (o los) objetivo (s) planteado (s) en la experiencia significativa.</p> <p>Enfatice cómo los líderes revisan los resultados obtenidos e introducen los ajustes a la experiencia significativa cuando sea necesario.</p>	<p>En cada una de una de las cinco fases que comprendió el desarrollo del proyecto, se logró cumplir con cada uno de los objetivos.</p> <p>En la Fase I, se obtuvo el conocimiento necesario sobre el funcionamiento, estructura y los elementos que componen el sistema de una PDI convencional. Por lo tanto, se comprendió y entendió claramente el actuar de esta herramienta tecnológica.</p> <p>En la Fase 2, se logró identificar la tecnología con la cual opera y funciona una PDI, se determinó que estas herramientas integran diferentes componentes entre los que se destacan un dispositivo bluetooth que conecta el PDI con el PC y un receptor de señal infrarroja que traduce la ubicación del punto (o los puntos) emitidos por el puntero IR a coordenadas cartesianas, las que son usadas para ubicar el mouse. Por otra parte, se estableció la manera para conectar el Wii Motion con el PC vía bluetooth, mediante un software de gestión de dispositivos con tecnología bluetooth.</p>

	<p>En la Fase 3, se consiguió construir el puntero infrarrojo IR el cual evidenció su funcionamiento emitiendo la señal infrarroja de manera correcta. Para visualizar la luz infrarroja del puntero se utilizó la cámara de un celular, ya que la longitud de onda de IR está por debajo al espectro visible por el ojo humano. Se desarrollaron tres prototipos de puntero IR en los cuales se varió en el tipo y cantidad de baterías, esto con el fin de determinar cuál puntero IR se desempeña de la mejor manera tanto en su funcionamiento como en tiempo de duración de la batería.</p> <p>En la Fase 4, una vez obtenidos todos los elementos (Video Beam, computador con Bluetooth, Wii Motion, puntero infrarrojo, software de conexión y calibración) que conforman la PDI propuesta, se realizaron las respectivas conexiones, configuraciones, calibraciones, y ubicación del Wii Motion en el aula ya que debe estar a una distancia determinada (2 mts) y ángulo aproximado (45°) al tablero, logrando que la PDI funcionara de manera correcta.</p> <p>En la Fase 5, se realizaron las respectivas pruebas de funcionamiento e implementación de la PDI en el aula de Física. Se consiguió evidenciar un buen funcionamiento de la herramienta utilizando diversas aplicaciones interactivas en Matemáticas, Química, Biología, Sociales y de Física.</p> <p>Pero lo más destacado, fue la actitud demostrada por los estudiantes y docentes. Se evidenció un gran interés, motivación y atracción por utilizar esta herramienta, además, la reacción de los estudiantes que utilizaron la PDI fue muy positiva, pues mencionaron que es un recurso muy interesante e innovador que atrae a los estudiantes por participar y da la sensación de estar jugando al interactuar con la aplicación, y al mismo tiempo se aprende de una manera diferente y divertida.</p> <p>Por otra parte, los docentes indicaron que la PDI es una herramienta interesante e innovadora para el proceso de la enseñanza, ya que motiva al estudiante a colocar más atención en clase y a ser más participativos, pues al ser un recurso tecnológico e innovador los atrae más.</p> <p>También mencionan sobre la necesidad y lo pertinente de implementar este sistema de cada una de las aulas para fortalecer los procesos educativos de la enseñanza y el aprendizaje.</p>
<p style="text-align: center;">TRANSFERENCIA</p> <p>Especifique los procesos, metodologías, mecanismos o medios que permiten que la experiencia significativa haya sido replicada o transferida dentro del establecimiento educativo o fuera de él.</p>	<p>La experiencia ha causado expectativa en los docentes de la institución, por los buenos comentarios de los estudiantes respecto a la implementación de la PDI en el aula de Física, generando solicitudes de aplicación de la experiencia en otras aulas.</p> <p>El proyecto participó en el torneo STEM 2021 en la categoría desarrollo tecnológico, llegando hasta la fase final, quedó entre los 32 mejores proyectos a nivel nacional entre 491 que se presentaron y fue el único de Norte de Santander en llegar a la final.</p> <p>Por lo anterior, el grupo de trabajo tuvo la oportunidad de presentar y socializar el proyecto en la ciudad de Bogotá, en donde obtuvo muy buenos comentarios y mucho interés de docentes por implementar el recurso en sus instituciones educativas.</p>

Información de Apoyo

Resumen	
<ul style="list-style-type: none"> • En media página, como máximo, sintetice la experiencia significativa. 	<p>La gran mayoría de las instituciones educativas públicas y rurales del país no cuentan con pizarras digitales interactivas por su precio elevado. Estos dispositivos son muy importantes en la educación, pues permite que los estudiantes interactúen con recursos educativos digitales como simuladores, juegos, aplicaciones, aumentan la motivación e interés por participar, lo que puede llegar a generar en los estudiantes una mejor recepción del conocimiento y por lo tanto un aprendizaje significativo.</p> <p>El proyecto pretende la creación de un sistema de pizarra interactiva aplicando el enfoque STEM, mediante la utilización de equipos que por lo general cuentan las instituciones educativas como un video beam, un computador, y la construcción de un lápiz óptico infrarrojo con componentes reciclajes y de bajo costo.</p> <p>Por otra, la implementación de la propuesta es de ámbito interdisciplinar ya que se puede utilizar en el aula en cualquiera de las áreas del conocimiento, aportando de manera importante en los procesos educativos.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Con una o dos palabras indique el tipo de experiencia significativa (programa, proyecto, plan, estrategia etc). 	<p>Proyecto y estrategia.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • En una frase de dos renglones el objetivo principal de la experiencia significativa. 	<p>Desarrollar una pizarra digital interactivo PDI que permita fortalecer los procesos educativos enseñanza-aprendizaje en una institución educativa publica de contexto rural, aplicando en enfoque STEM.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • En un texto de máximo 4 renglones escribir las principales acciones para cumplir el o los objetivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar el funcionamiento de una pizarra digital interactiva PDI. • Definir los elementos que conforman la estructura de una pizarra digital interactiva PDI. • Desarrollar el puntero infrarrojo para el correcto funcionamiento de la PDI. • Construir la pizarra digital interactiva PDI. • Implementar la pizarra digital interactiva PDI en el aula.
<ul style="list-style-type: none"> • En un texto de máximo 4 renglones mencionar los principales resultados de la experiencia significativa. 	<p>Se logró construir la PDI aplicando el enfoque STEM con un funcionamiento muy bueno. Se pudo implementar el recurso en el aula de física, generando curiosidad, motivación e interés en los alumnos, consiguiendo clases más dinámicas y amenas.</p>
<p style="text-align: center;">Frase o metáfora inspiradora (Opcional)</p> <p>En máximo 3 líneas escriba una frase inspiradora o metáfora relacionada con la experiencia significativa. Si la frase es de un personaje deben incluir la cita. Si se incluye una cita debe ser pertinente y que tenga relación con la experiencia significativa. Si no se tiene frase inspiradora no es necesario incluirla.</p>	<p>"La imaginación es más importante que el conocimiento. El conocimiento es limitado, mientras que la imaginación no", Albert Einstein.</p>

COMPONENTES	
La frase debe ser inspiradora para los participantes de la experiencia significativa.	La imaginación es una herramienta que nos permite crear soluciones a los problemas, enfrentarnos a situaciones y encontrar las maneras de satisfacer nuestras necesidades.
<p style="text-align: center;">Testimonio (Opcional)</p> <p>En máximo seis líneas, escriba el testimonio de uno o dos integrantes de la comunidad educativa referido al impacto que ha tenido la experiencia significativa. En cada testimonio, incluya el nombre del autor y su rol en la comunidad educativa.</p>	
<p style="text-align: center;">Espacios de divulgación</p> <p>Registre los enlaces públicos donde se encuentra alojada la experiencia significativa (videos, blogs, página web)</p>	<p>Video en Youtube:</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=IpNi337aVC8</p>
<p style="text-align: center;">RECOMENDACIONES</p> <p>A partir de las lecciones aprendidas con la implementación de la experiencia significativa, formule alguna(s) recomendación(es).</p> <p>Regístrela(s) en la(s) casilla(s) que corresponda(n)</p>	<p>Dirigida(s) a los establecimientos educativos</p> <p>Es pertinente que las instituciones educativas en cabeza de las directivas motiven y lideren la realización de experiencias significativas y gestionen recursos para este tipo de actividades y se diseñen los espacios curriculares para el desarrollo de los proyectos para su buen término.</p> <p>Dirigida(s) a las Secretarías de Educación</p> <p>Igualmente, las Secretarías de Educación deben crear los espacios para que los docentes interesados en realizar un proyecto pedagógico, tengan el tiempo y los recursos necesarios para sacarlo adelante, en bien de la comunidad educativa.</p> <p>Dirigida(s) al Ministerio de Educación</p> <p>EL Ministerio de Educación como encargado de diseñar las políticas educativas que garanticen la calidad, la inclusión y la cobertura de la educación, debe crear estrategias e gestionar incentivos para motivar a docentes, directivos, administrativos y estudiantes, para que diseñen y desarrollen propuestas de proyectos pedagógicos, que fortalezcan la formación integral de nuestros alumnos.</p> <p>Dirigida(s) a otro (s) ¿Cuál? Min Tic</p> <p>El Ministerio de las Tic, debe crear estrategias para dotar a todas las instituciones públicas y sobre todos de contexto rural, de diversos recursos Tic, herramientas tecnológicas y conectividad, para poder contar con los elementos necesarios para trabajar en un proyecto pedagógico con enfoque tecnológico.</p>