

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
DIRECCIÓN DISTRITAL DE EDUCACIÓN CHALLAPATA  
UNIDAD EDUCATIVA  
“SANTA ROSA”  
ORURO – BOLIVIA



### TÍTULO:

## “IMPLEMENTACIÓN DE CÓDIGOS QR PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA UNIDAD EDUCATIVA SANTA ROSA”

Proyecto de innovación, presentado a la Unidad Educativa “Santa Rosa” para optar al grado académico de Técnico Medio en Educación Técnica Tecnológico en la Especialidad de **SISTEMAS INFORMÁTICOS**

**PARTICIPANTE(s) :** Roxana Layme

**TUTOR/A :** Guido Amadeo Gutierrez Corpa

Challapata, noviembre de 2024  
Oruro, Bolivia

## **INDICE**

### Contenido

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>8</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1. DIAGNOSTICO Y DESCRIPCION DE LA REALIDAD .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA .....</b>	<b>11</b>
<b>2.3 FORMULACION DEL PROBLEMA .....</b>	<b>12</b>
<b>2.4. OBJETIVOS .....</b>	<b>13</b>
<b>Objetivo general .....</b>	<b>13</b>
<b>2.5. JUSTIFICACION .....</b>	<b>13</b>
<b>3. MARCO REFERENCIAL .....</b>	<b>15</b>
<b>4. DESARROLLO DE LA INNOVACION .....</b>	<b>19</b>
<b>4.1. Diseño del producto o servicio .....</b>	<b>19</b>
<b>4.1.1. Características del producto o servicio.....</b>	<b>20</b>
<b>4. 1. 2. Utilidad del producto o servicio .....</b>	<b>21</b>
<b>4.1.3. Calidad del producto o servicio.....</b>	<b>22</b>
<b>4 .2. planificación y organización.....</b>	<b>22</b>
<b>4 .2 .1. Cronograma de actividades.....</b>	<b>22</b>
<b>4. 3. RECURSOS .....</b>	<b>23</b>
<b>4 .3 .1 .humano.....</b>	<b>23</b>
<b>4.3.2 .materiales.....</b>	<b>23</b>
<b>4.3.3. Financieros .....</b>	<b>24</b>
<b>4.4 calculo de costos.....</b>	<b>24</b>
<b>4.4.1 costos de inversión .....</b>	<b>24</b>
<b>4.4.2 costos de operación .....</b>	<b>24</b>
<b>4.4.3. Costos variales .....</b>	<b>25</b>
<b>4.4.4. Costos fijos .....</b>	<b>25</b>
<b>5. METODOLOGIA .....</b>	<b>25</b>
<b>5.1. Tipo de investigación .....</b>	<b>25</b>
<b>5.2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....</b>	<b>25</b>
<b>6. ESTRATEGIA MEJORA Y PROYECCION .....</b>	<b>26</b>
<b>7. RESULTADOS .....</b>	<b>27</b>
<b>7 .1. Beneficio e impacto .....</b>	<b>27</b>

<b>8. PROYECTO DE VIDA.....</b>	<b>28</b>
<b>9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>29</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>31</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>32</b>

## RESUMEN

El uso de una herramienta innovadora en toda la comunidad estudiantil de la unidad educativa santa rosa que es el QR tiene como objetivo explorar la relevancia de todo lo que es el QR en nuestro ámbito educativo, ofreciendo soluciones y estrategias para su uso en la aula estas herramientas permiten a los estudiantes y profesores acceder de una manera fácil, rápida y sencilla a recursos digitales como, videos, documentos y sitios web simplemente escaneando el código en dispositivos móviles.

Esta herramienta no solo brinda accesibilidad sino también permite tener una experiencia más avanzada dinámica para los estudiantes para hacer esto posible debemos de tener en cuenta las posibilidades de los estudiantes tanto maestros.

Esta herramienta no es algo nuevo en este siglo sino que se dio hace muchos años pero muchos de nosotros no sabemos cómo utilizarlo y sacar un buen provecho es así como este proyecto lleva como título (**Promovemos el desarrollo tecnológico como herramienta el código QR como estrategia para mejorar los aprendizajes de los maestros, alumnos del nivel secundario de la Unidad Educativa Santa Rosa.**) para lograr el objetivo se debe tener en cuenta muchos aspectos como, cuantos tienen el conocimiento de este tema y como lo utilizan para ello se creó este tutorial y estos trípticos para que todos sepan de lo que esta herramienta tecnológica es capaz de proporcionar a todos los que conforman la unidad educativa.

## **RESUMEN EN INGLES**

The use of an innovative tool throughout the student community of the Santa Rosa Educational Unit, which is the QR code, aims to explore the relevance of QR codes in our educational environment by offering solutions and strategies for their use in the classroom. These tools allow students and teachers to easily, quickly, and simply access digital resources such as videos, documents, and websites by simply scanning the code with mobile devices.

This tool not only provides accessibility but also enables a more advanced and dynamic experience for students. To make this possible, we must consider the capabilities of both students and teachers.

This tool is not new in this century; it has been around for many years, but many of us do not know how to use it effectively. Hence, this project is titled "Promoting Technological Development: Using QR Codes as a Strategy to Improve Learning for Teachers and Secondary School Students at the Santa Rosa Educational Unit."

To achieve this objective, several aspects must be taken into account, such as how many individuals have knowledge of this topic and how they utilize it. To address this, we created tutorials and brochures so that everyone understands what this technological tool is capable of providing to all members of the educational unit.

## **RESUMEN QUECHUA**

Nopa tekitl tlen se yankuik tlamantli ipan nochí nopa tlamachtianij tlen nopa unidad educativa tlen Santa Rosa, tlen eli nopa QR, kineki kiitas tlen ipati nochí tlen nopa QR eltok ipan totlamachtil, temakas tlasenkaualistli uan estrategias tlen ika uelis kitekiusej ipan tlamachtiloyan. kinkauiliaj tlamachtianij uan tlamachtianij ma kiitakaj tlamantli tlen onka ipan Internet kej videos, amatlajkuiloli uan páginas web ika se tlamantli tlen amo ouij, nimantsi uan amo ouij, san ika kiixtomasej nopa código ipan teléfonos móviles.

Ni tepostli ax san temaka accesibilidad, nojkia kinkauilia se tlamachtili tlen más moskaltijtok para tlamachtianij Para ma mochiua ni moneki tijchiuasej cuenta tlen uelis kichiasej tlamachtianij uan tlamachtianij.

Ni tepostli ax eli se tlamantli tlen yankuik ipan ni siglo, ya nopa panok miak xiutl tlen panotok pero miakej tlen tojuantij ax tijmatij kenijkatsa tijtekiusej uan tijselisej se kuali tlateochiualistli tlen nopa tekitl. herramienta, el código QR como una estrategia para mejorar el aprendizaje de los maestros, estudiantes en el nivel secundario de la Unidad Educativa Santa Rosa.) para moahxitis nopa objetivo, monequi quiitase miyac tlamantli, queja quesqui quipiyaj tlaixmatilistli tlen ni tlamachtili uan kenijkatsa kitekiuiaj. Para ni tlamantli, ni tlamachtili kichijchijkej uan Ni amatlajkuiloli pampa nochí ma kimatikaj tlen ni herramienta tecnológica ueli kinmaka nochí tlen kichijchiuaj nopa unidad educativa.

## 1. INTRODUCCIÓN

El impacto de la tecnología ha permitido una comunicación instantánea a nivel global es así que los códigos QR se han convertido en una herramienta muy utilizada su uso se ha expandido rápidamente impulsando por las necesidades por las soluciones rápidas y eficientes en un mundo cada vez más digitalizado más que todo los pagos móviles es así que cada vez van evolucionando.

También en la población se vio el QR que las personas acceden servicios en línea mediante sus dispositivos móviles también para promocionar productos es así que:

El proyecto de innovación tecnológica se realizó en la Unidad Educativa Santa Rosa el objetivo principal es de introducir el código QR como una herramienta tecnológica innovadora para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, facilita el acceso a la información y optimizar diversas actividades en un contexto específico.

La era digital actual permite un acceso más rápido y eficiente a la información mejorando la interacción entre maestro y estudiante y comunidad en general. La integración de estas tecnologías no solo facilita el acceso a la información, sino que también fomenta la participación activa de los estudiantes. En este contexto, los códigos QR (Quick Response) emergen como una herramienta innovadora que puede ser utilizada para mejorar la experiencia educativa.

A pesar de los avances en la implementación de tecnologías en las aulas, muchas de los docentes, estudiantes aún enfrentan desafíos en su adopción efectiva. La falta de conocimiento sobre las herramientas disponibles y su aplicación práctica limita el potencial del aprendizaje interactivo y dinámico. Este estudio se centra en el conocimiento y uso de códigos QR en la Unidad Educativa Santa Rosa. De esta manera implementar e enriquecer el proceso educativo y motivar a los estudiantes.

A través de este trabajo, se espera contribuir al entendimiento del papel que juegan las herramientas tecnológicas, especialmente los códigos QR, desarrollando los pasos para crear un código QR. De esa manera el profesor y estudiantes puedan aplicar en la educación contemporánea y proporcionar un modelo práctico para su implementación efectiva.

Este proyecto de innovación se hizo porque en la actualidad son muchas las necesidades de nuevas herramientas tecnológicas en la unidad educativa por esa razón daremos a

conocer los códigos QR y su implementación en el aula ya que pueden funcionar de varias formas como métodos de enseñanza.

La investigación se llevó a cabo en la Unidad Educativa Santa Rosa, donde muchos de los estudiantes, docentes y comunidad en general no tienen el conocimiento de lo importante que puede ser esta herramienta para la cual se crearan tutoriales y folletos con la ayuda de muchas herramientas que lo conforman una de las importantes la aplicación canva que puede servir para muchas cosas más esto se dio en un lapso de 2 meses con el fin de demostrar que esta herramienta es necesario en la institución.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **2.1. DIAGNOSTICO Y DESCRIPCION DE LA REALIDAD**

El presente proyecto de innovación se realizó en el departamento de Oruro más propiamente en el Municipio de Challapata donde se encuentra la Unidad Educativa Santa Rosa. Su creación fue el 21 de febrero de 2001 está ubicada en la zona noreste de la población entre las calles Beni, beneméritos entre san francisco.

La unidad educativa tiene muchas aulas tanto antiguas y nuevas aproximadamente 24 cursos entre ellos se encuentra la dirección la sala de computación también un laboratorio de química más sus herramientas más el curso que se le hace llamar el curso de química .también constituye con una infraestructura de un salón de eventos donde realizamos cursos .los baños tanto mujer y varones tanto primaria y secundaria. De igual forma constituido con 4 canchas 2 de fustal tanto de básquet, una cancha de playa que es de arena, una cancha de futbol de tierra donde se encuentra en la playa rosa

Existen 3 niveles de educación: Nivel educativo inicial conformado de 3 secciones, sección A, sección B, inicial A: donde en este nivel los niños desarrollan habilidades básicas como la motricidad, el lenguaje la socialización, a través de juegos actividades lúdicas que ayuden en el aprendizaje de los niños

Nivel educativo primaria: 2 paralelos el A y B donde los estudiantes aprenden materias fundamentales como matemáticas, lenguaje, ciencias sociales, ciencias naturales, religión, literatura donde recientemente se complementó la materia de inglés donde consta de 3 profesores el de educación física, educación musical y el asesor.

Nivel secundario: al igual que primaria el paralelo A y B donde en este ciclo se profundiza las materias de psicología, filosofía, química, biología muchos más constituyendo por casi 14 materias cada uno teniendo un tutor.

Una variedad de características que son:

En el colegio existen 2 carreras técnico medio humanístico de, sistemas informáticos, mecánica, donde se los presenta desde el grado de 5to de secundaria cada individuo debe escoger un área obligatoriamente que se debe defender una tesis el fin de año para

pasar dicha materia y obtener un documento de técnico medio que esto nos sirve e futuro. También que se practican variedad de deportes que son: futbol, fustal ,basquetbol ,volibol ,ajedrez, pimpón donde se presentan cada año en los juegos intercolegiales que también existen las olimpiadas científicas al igual que la banda estudiantil tanto primaria secundaria.

## **2.2. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA**

En la unidad educativa santa rosa observe una variedad de problemáticas de las cuales fueron:

### **Falta de recursos en la Unidad Educativa**

En la unidad educativa se detectó una problemática que fue la falta de recursos de seguridad especialmente en que respecta a robos y otros incidentes es un tema serio que requiere de urgencia atención porque a los análisis que se encontró haciendo las evaluaciones el riesgo de seguridad por eso es necesario implementar un sistema de control de acceso para las instalación de cámaras de vigilancia y un sistema de alarma para disminuir los robo asegurando que solo personas autorizadas pueden entrar al recinto o cámara de vigilancia por se vio que hubo una serie de problemas graves que afectan tanto a los estudiantes como el personal que lo conforma porque en muchos de los áreas se pueden ver que existe la violencia en los pasillos además hubo muchos incidentes como el robo de pelotas, la perdida de materiales inmobiliarias ,secuestros por la zona son de mas muchas razones que la unidad educativa es un problema muy significativo puede que aumente los robos de pelotas equipos deportivos ,o pertenencias como celulares esto también causa inseguridades en los estudiantes esto crea una imagen mala del colegio a causa de esto muchos se trasfieren de unidad educativa

**conexiones a internet deficiente en la unidad.**-una de las necesidades y problemáticas que existe en la unidad educativa fue que una buena conexión a internet permite a los estudiantes acceder a una amplia gama de recursos educativos en línea como videos, artículos, cursos en la plataformas de aprendizaje sin conexiones los estudiantes pueden perder oportunidades, también muchas herramientas educativas modernas como google, classroom, Microsoft requieren una conexión estable para permitir la colaboración entre estudiantes y profesores esto utilizarlo como en situaciones de pandemia COVID 19 la educación a distancia se voleo normal muchos de los estudiantes con conexiones deficientes se encontraron en desventajas al no poder ofrecer clases virtuales efectivas

lo que en muchos significa una pérdida significativa de aprendizaje para muchos estudiantes porque es fundamental a que los estudiantes desarrollen habilidades tecnológicas, sin conexión adecuada no pueden practicar el uso de herramientas digitales. Por lo tanto, muchos tuvieron un rendimiento académico muy bajo porque sin acceso adecuado es difícil acoplarse por lo tanto se vio que muchos de los estudiantes no tienen un acceso garantizado y seguro a internet a causa de esto muchos son perjudicados porque hoy en día todo es mediante digital como las investigaciones las soluciones a dicha problema que en centramos fueron instalación de antenas de comunicación en puntos estratégicos, instalar una tecnología satelital en áreas

### **Falta de manejo de herramientas tecnológicas**

También es que muchos de los estudiantes no tienen el acceso y el conocimiento de las tecnologías que existe y que pueden ser útiles en el ámbito educativo por ello uno de las inteligencias que puede ser es el código QR la información de donde proviene y de qué manera puede ser utilizado por que es una herramienta por lo tanto note la falta de enseñanza sobre el uso y la implementación de códigos QR, en este contexto que cada vez es más digital los códigos se han convertido en una herramienta esencial para acceder a información rápidamente realizando pagos y facilitar interacciones de diferentes contextos desde el comercio y educación.

Sin embargo, en nuestro colegio no se muestra información sobre cómo crear y utilizar estos códigos esto puede limitar nuestras habilidades tecnológicas y nuestra capacidad para adaptarnos a nuestra realidad. Por ello es importante que el colegio reconozca esta necesidad y considere incorporar en un currículo que vea talleres o clases sobre la tecnología que incluye el uso de códigos para enfrentar los retos de este mundo moderno.

### **2.3 FORMULACION DEL PROBLEMA**

En la unidad educativa una de las problemáticas que se encontró fue que muchos estudiantes como profesores no tienen el conocimiento del cómo funciona el código QR porque uno de los obstáculos es que los estudiantes no tienen acceso a información y recursos educativos sin embargo su implementación del ámbito escolar presenta diversas problemáticas que deben ser consideradas como que no todos los estudiantes tienen el acceso de utilizar inteligencias artificiales para facilitar los deberes para escanear códigos QR este genera una desventaja ya que muchos de los estudiantes no pueden beneficiarse de esta herramienta. Como también muchos docentes pueden no estar

familiarizados con el uso de códigos QR en la aula para cambiar la estrategia de enseñar la falta de capacitación adecuada limita su efectividad y puede llevar a una implementación incorrecta o ineficaz ya que la utilización excesiva de herramientas tecnológicas pueden llevar a una dependencia que afecta las habilidades tradicionales de investigación y análisis crítico porque la tecnología de código QR ofrece múltiples oportunidades para enriquecer el aprendizaje.

Porque el código QR es útil en varios contextos una de ellas es el acceso rápido a información ,permite a las personas a acceder instantáneamente a la información ,como paginas web ,documentos o videos ,simplemente escaneando el código también en el ámbito del emprendimiento los códigos pueden dirigir alas clientes a ofertas especiales ,catálogos mejorando la visibilidad de un negocio además son fáciles de crear y utilizar ,lo que los convierte en una herramienta accesible para empresas ,educadores y estudiantes es así que consiste en motivar a estudiantes a hacer el uso de los códigos QR m por ello nos planteamos dicha pregunta **¿cómo podemos fortalecer la educación en la unidad educativa con herramientas tecnológicas?**

## 2.4. OBJETIVOS

### Objetivo general

Optimizar el aprendizaje de los estudiantes, mediante la implementación de códigos QR. Que les permiten acceder de manera rápida a recursos educativos en la U. E. santa rosa del nivel secundario

### Objetivo específico

- implementar código QR para enlazar materiales didácticos con videos, encuestas, diagnósticos etc.
- Crear un plan creando, folletos o tutoriales para que toda la comunidad estudiantil sepa de los códigos QR.
- Elaboramos un sistema de tutoriales paso a paso para estudiantes y docentes en plataformas digitales en un periodo cronogramado de un mes, implementando el QR con la ayuda de plataformas.
- Elaborar el impacto de los códigos QR en la motivación y autonomía de los estudiantes en el proceso de enseñanza
- Valorar la utilidad de los QR en la U. E. santa rosa.

## **2.5. JUSTIFICACION**

Es importante el uso de herramientas tecnológicas en el ámbito educativo el uso de códigos QR en la educación ha cobrado relevancia en los últimos años porque promueve el acceso rápido a informaciones y ayudan a integrar la tecnología en el aprendizaje uno de los puntos más importantes es que los estudiantes puedan escanear códigos QR en libros textos o a presentaciones para acceder a videos para que profundicen el tema o escanear para obtener información sobre lugares específicos como museos o sitios históricos

También que los estudiantes pueden crear sus propios códigos QR que enlacen en sus trabajos proyectos y presentaciones para compartir con sus compañeros y profesores, los profesores pueden generar cuestionarios en línea crear códigos que los estudiantes pueden escanear porque se vio que los estudiantes o tienen el conocimiento del cómo funciona el código QR.

También sirve y tienen el beneficio los profesores pueden crear códigos que enlacen a documentos importantes como planes de clase, tareas o exámenes y colocarlos en el aula y enviarlos por correo electrónicos. clases en línea, o para dirigir a estudiantes a evaluaciones rápidas en línea porque recordemos que nos lleva a respuesta rápida y pueden enlazar varios documentos.

Esta herramienta es muy necesario, porque puede ofrecer una gran variedad de ventajas que faciliten el aprendizaje uno es porque la mayoría de los teléfonos inteligentes tienen la capacidad de escanear códigos QR lo que hace que esta herramienta sea accesible para muchos además ayuda a organizar y distribuir materiales de manera efectiva sin necesidad de imprimir múltiples copias o evitar correos electrónicos una manera de integrar más tecnología en el aula.

Razones por las cuales la unidad educativa debería conocer la herramienta QR es porque facilita la comunicación entre docentes y estudiantes al facilitan que digitalizar por medio de códigos se reduce la necesidad de imprimir documentos y escaneando en sus tiempos libres dirigiendo a la información o también para compartir información con padres y miembros de la comunidad sobre eventos escolares, noticias o iniciativas especiales como actos

Crear un código QR es un proceso sencillo que no requiere conocimientos técnicos avanzados lo que facilita su adopción también que puede ser utilizado en diversas situaciones desde elecciones hasta eventos escolares .la viabilidad de crear códigos QR en la unidad educativa pueden aprovechar esta herramienta para enriquecer sus métodos de enseñanza y mejorar la experiencia del estudiante

Los códigos QR pueden utilizarse de una manera muy productiva por ejemplo esto le permitirá al docente dirigir de una manera rápida al estudiante a materiales de elaboración dicho material puede ser documentos en pdf, sitios web ,o cualquier contenido digital lo cual permitiría el proceso de aprendizaje y facilitaría la distribución de material didáctico ,llamando asistencia con solo escanearla .

### **3. MARCO REFERENCIAL**

#### **EL CODIGO QR**

Cada vez más las herramientas ligadas a las nuevas tecnologías de la información se van abriendo paso en nuestras aulas con el fin de mejorar los procesos educativos, aumentar la motivación y el interés del alumnado, así como acercar el ámbito cotidiano de los estudiantes y las nuevas tecnologías a la educación formal para que no se abra una enorme brecha entre ambos entornos. Para trabajar en este sentido hemos desarrollado una experiencia educativa destinada a la enseñanza de la Historia del arte mediante la creación de códigos QR (Quick Response) que puedan ser leídos por smartphones y tabletas, elementos muy presentes en el día a día de nuestros alumnos. Usando el amplio abanico de información que puede contener un QR se planteaba la opción de crear vínculos entre las obras de arte y otros elementos culturales asociados, como el cine, la música o la televisión (HUIDOBLO, 2009)

Los códigos Qr son códigos de barras bidimensionales para la programación codificada de información, en la actualidad es muy utilizada y la encontramos no sólo en productos alimenticios, en revistas, libros, posters, volantes, promociones etc. En la búsqueda de información sobre trabajos de titulación que involucre los códigos Qr se encuentra en el repositorio digital de la (Complutense de Madrid en el trabajo de Naranjo, 2015)) en el que manifiesta que: “los códigos Qr son medios digitales que al ser aliados en el ámbito educativo facilita la adquisición de materiales o recursos que sirven como complemento para el proceso enseñanza aprendizaje”. La capacidad de síntesis de información es la principal característica que llama la atención de los usuarios.

Los atractivos diseños y la facilidad con la que puede ser leída por un dispositivo móvil son procesos que llegan a ser innovadores y causar interés por usarlos. En otra investigación realizada con el tema: (Rodríguez, 2015) expresa lo siguiente: “La calidad docente se obtiene mediante la inserción de herramientas de tecnología de comunicación e información combinadas con la pedagogía adecuada, al hablar de tecnología no quiere decir que se ha logrado un aprendizaje significativo en el estudiante si hay ausencia del arte de enseñar. La evaluación de manera objetiva transmite conocimientos sólidos, permanentes y puestos en contexto, es decir dando paso al análisis y no solo la repetición de estos”. 9 En el repositorio digital Institucional Bibliotic University of Harvard en el artículo de Castelli menciona que: “los códigos Qr son soportes virtuales donde la información se guarda y puede ser compartida, los usuarios despliegan la información por medio del teléfono móvil que puede aportar con datos de interés o simplemente compartir novedades”.

Es un recurso digital que permite sistematizar la información, permite simplificar procesos, comprimir información y compartirla de manera inmediata. En la Universidad San Francisco de Quito, el trabajo de titulación de Muñoz, concluye lo siguiente: “el diseño de aplicaciones para los eventos culturales locales o nacionales son de relevancia pues la interacción con los usuarios crea un anclaje para informar y a la vez crear espacios virtuales que dinamice la sociedad”. La utilización de estos recursos resulta agradable al lector pues por medio del código Qr se crea entornos digitales y se promueve campañas Qr. El proyecto de grado de Villena, (2016) licenciado de informática y computación de la Universidad Técnica de Ambato llega a las siguientes conclusiones: “la sociedad estudiantil y de docentes todavía no reconoce la utilización ni programación de los códigos Qr dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, una vez realizado la demostración y su uso los estudiantes muestran interés por aprender mediante los dispositivos móviles, celulares o tablets”. La sociedad digital en la que vivimos obliga a investigar y demostrar que los avances tecnológicos aplicados a la educación forman un complemento ideal para el proceso de enseñanza aprendizaje. De igual manera los profesionales para poder aplicar esta metodología deben dominar ciertos requerimientos como: uso de paquetes informáticos, redes sociales de manera prudente y responsable, la programación, diseño y estar constantemente renovándose.

Denso Wave, una empresa japonesa y subsidiaria del gigante automotriz Toyota, fue la pionera en el desarrollo del código QR (Quick Response) en 1994. Este invento surgió como respuesta a la necesidad de mejorar la eficiencia en la gestión de inventarios y el seguimiento de piezas en la industria automotriz. Antes de la creación del código QR, se utilizaban códigos de barras tradicionales, que eran limitados en cuanto a la cantidad de información que podían almacenar y requerían un escaneo preciso desde un único ángulo.

El equipo liderado por Masahiro Hara en Denso Wave se propuso crear un sistema más avanzado que pudiera contener una mayor cantidad de datos y ser más fácil de escanear. Así nació el código QR, un diseño cuadrado que puede almacenar hasta 7,089 caracteres numéricos o 4,296 caracteres alfanuméricos. Su capacidad para almacenar información variada, como texto, URLs o datos de contacto, lo hizo muy versátil.

Una de las características más innovadoras del código QR es su capacidad para ser escaneado desde cualquier ángulo, lo que permite un uso más práctico en entornos donde el tiempo es esencial. Esto fue especialmente útil en las líneas de producción de Toyota, donde la rapidez y precisión son cruciales. A medida que el uso del código QR se expandió más allá del ámbito industrial, Denso Wave tomó una decisión estratégica: no ejercer patentes sobre el código QR. Esto permitió que otras empresas y desarrolladores adoptaran y adaptaran esta tecnología sin restricciones legales.

Con el avance de los teléfonos inteligentes y sus cámaras integradas a finales de los años 2000, el uso del código QR se popularizó enormemente. Los usuarios podían escanear códigos QR fácilmente para acceder a información adicional sobre productos, promociones o incluso enlaces a redes sociales. Este crecimiento fue impulsado por campañas de marketing innovadoras que utilizaban códigos QR para conectar a los consumidores con experiencias digitales interactivas.

En la actualidad, los códigos QR se utilizan en una variedad de campos más allá del comercio y la industria automotriz. En el ámbito educativo, por ejemplo, permiten a los estudiantes acceder rápidamente a recursos digitales, como libros electrónicos o videos instructivos. También han encontrado aplicaciones en eventos y conferencias, donde facilitan el registro y el intercambio de información.

Denso Wave ha continuado innovando en este campo, mejorando la tecnología detrás del código QR y explorando nuevas formas en que esta herramienta puede ser utilizada para facilitar la vida diaria. En resumen, la invención del código QR por parte de Denso Wave ha transformado no solo la forma en que las empresas gestionan sus operaciones, sino también cómo interactuamos con la información en nuestra vida cotidiana. (wave, 1994)

### **PARA QUE SIRVE EL QR**

Los códigos QR son un modo fácil de lectura de información para dispositivos móviles y permiten el acceso directo o indirecto a recursos informativos. Para las bibliotecas, este elemento permite extender los servicios y el acceso a usuarios en movilidad de un modo sencillo y barato: guías de recursos, información práctica, descarga directa de documentación, acceso a información multimedia, etc. Se ofrecen ejemplos de uso así como herramientas para la creación de códigos. (Leiva-Aguilera, 2012)

### **PORQUE ES IMPORTANTE EL QR EN LA UNIDAD EDUCATIVA**

Una apuesta educativa patrimonial El potencial del uso de códigos QR para entornos educativos creemos que es importante por varias razones:

1. en primer lugar, porque se trata de un recurso fácilmente accesible y de acceso gratuito.
2. en segundo lugar, porque se trata de un recurso fácil de implementar desde una gama amplia de aparatos personales.
3. además, se trata de un recurso relativamente popular entre los usuarios de estas tecnologías.
4. los códigos QR son populares entre jóvenes y adolescentes.
5. los códigos QR son multi opcionales y permiten visualizar desde textos hasta imágenes en movimiento.
6. en sexto lugar, los códigos QR permiten usos compartidos y personalizados de la información.
7. los códigos QR generan poco impacto visual en los entornos urbanos y patrimoniales.
8. los códigos QR permiten introducir actividades lúdicas y al mismo tiempo formativas.
9. estos códigos pueden ser generados por los propios usuarios incrementando y medicando contenidos y recorridos.

10. los códigos QR permiten dirigirse a diversos segmentos de usuarios (jóvenes, adultos, expertos, etc.) de forma especiada

### **COMO HACER EL QR**

Generador de códigos QR gratuito de Canva

Llega a nuevos clientes con un código QR gratuito creado con Canva. Ideal para materiales de marketing y tarjetas de presentación, genera increíbles códigos QR con unos cuantos clics. Cómo crear un código QR

Haz clic en "Generar un código QR" y se te redirigirá a la aplicación de códigos QR de Canva. Elige si quieres utilizar el generador de códigos QR en un diseño nuevo o en uno ya existente.

Si ya estás en el Editor, ve a la pestaña "Aplicaciones" de la barra lateral izquierda y busca "Código QR" o ve a la sección "Crear algo nuevo" y selecciona "Código QR".

A continuación, introduce la URL de la página a la que quieras enlazar. Selecciona "Personalizar" para cambiar el color de fondo, el color de primer plano y el tamaño del margen.

Después de personalizar, selecciona "Generar código QR" para añadir el QR a tu diseño automáticamente. Arregla el tamaño, el diseño y la colocación de tu QR a tu gusto.

Guarda y descarga tu diseño como JPG o PNG. O añádelo a cualquier producto imprimible (como folletos, tarjetas de presentación, etc.) y ordena impresiones profesionales con envío estándar gratuito en todos los pedidos

### **QUE ES LA APLICACIÓN CANVA**

Canva es una aplicación de edición gratuita que se puede usar computadora (o directamente desde el teléfono móvil) y te permite crear diferentes tipos de arte. Es posible crear invitaciones, tarjetas, currículums, presentaciones, carteles, gráficos y, por supuesto, publicaciones para redes sociales.

Aunque es gratis, no tiene muchas limitaciones y nos da opciones interesantes, especialmente para los creadores de contenido.

¿Cómo utilizarlo?

Tanto en el teléfono como en el escritorio de nuestro computador, es necesario crear una cuenta para que se guarden tus creaciones.

Después de eso, en la página de inicio, aparecerán varias plantillas recomendadas por Canva en la pestaña «Recomendado».

Además de las plantillas recomendadas, que se pueden editar, es posible crear un diseño con medidas personalizadas.

Al crear un diseño o elegir una recomendación, te dirigirá a esta página:

El ejemplo que se muestra es una plantilla de póster. En el lado izquierdo están las herramientas para crear el diseño.

Al guardar, simplemente haz clic en el botón «descargar» en la esquina superior derecha o compártelo con alguien por email o un enlace editable.

Lo interesante es poder escribir un tema en las plantillas y editar uno que esté listo. Esto ayuda a los creadores de contenido a generar ideas e inspiraciones para nuevos artes.

En el editor también puedes crear diseños animados (perth, 2012)

#### **4. DESARROLLO DE LA INNOVACION**

##### **4.1. Diseño del producto o servicio**

Esta herramienta innovadora y facilitara a diseñar elementos que permiten almacenar información de manera fácil. Uno de los componentes que lo conforman es :módulos son cuadrados de blanco y negro cada módulo contiene una información, puntos de alineación son los grandes cuadrados ubicados que se encuentran en las 3 esquinas, entre ellas la zona tranquila es el fondo blanco por sus alrededores, formato de información que proporciona detalles sobre cómo debe leerse la información, datos que almacena mediante enlaces y muchos mas para la cual esto nos servirá :

En la unidad educativa ha existido diversas soluciones basadas en la tecnología a lo largo de los años es así que doy a conocer esta herramienta del código QR en la comunidad de la unidad educativa que pueden ser utilizadas para reducir el tiempo y dinero porque es mucho más fácil de utilizarla, el diseño es dar a conocer esto lo que es el QR mediante este folleto y este tutorial.

Esto servirá a todos los que conforman la unidad educativa dando a conocer los beneficios y creación de manera fácil que proporciona esta herramienta mediante tutoriales, folletos. Permitiendo crear a los profesores crear una atmósfera de aprendizaje digital.

Tiene una buena calidad esta herramienta ya que son accesibles .estables ya que nos da un acceso de inmediato.

La utilidad lo usara de manera práctica en el salón de clases tanto en el exterior ya que son las varias los beneficios que nos proporciona.

#### **4.1.1. Características del producto o servicio**

Los atributos que tienen son que los códigos QR constan de una combinación de módulos de negro blanco patrones de detección de posición, patrones de tiempo, información e formato que contiene nivel de conexión de errores números de mascara, áreas de datos y código de corrección de errores, tiene varios atributos que lo hacen útiles y versátiles en diferentes aplicaciones que son:

Capacidad de almacenamiento

Accesibilidad

Corrección de errores

Escaneo rápido

Versatilidad

Interactividad

Económico

Estética personalizable

Seguimiento y análisis

Seguridad

Funcionalidades al escanear un código QR el usuario puede acceder instantáneamente a informaciones, como páginas web documentos o videos. Facilitando muchas actividades a los estudiantes pudiendo crear códigos QR que enlacen a sus proyectos o presentaciones digitales. Facilita la comunicación con padres y estudiantes para compartir detalles sobre eventos reuniones o actividades enlazando a boletines o calendarios escolares. También puede fomentar la lectura enlazando libros permite recoger opiniones y sugerencias de los estudiantes.

Esto es muy relevante en la educación y utilizado en cualquier teléfono

Los códigos QR impresos en papel pueden ser vulnerables al desgaste físico humedad razones dar un buen tamaño para escanearla

Es sostenible en diferentes ámbitos porque no solo moderniza las técnicas de enseñanza sino también fomenta un aprendizaje más activo porque la mayoría cuenta con dispositivos móviles

#### **4. 1. 2. Utilidad del producto o servicio**

Esta herramienta innovadora se dará la utilidad a toda la comunidad educativa, a estudiantes, profesores, ya que será muy útil no solo para los estudiantes sino también beneficios como por ejemplo: utilizarlo en marketing, comercio o eventos, menús

#### 4.2.1. Cronograma de actividades

<b>Actividad actividad</b>	<b>Su actividad</b>	<b>Responsable</b>	<b>Tiempo</b>	<b>producto</b>
. Planifique un sistema de trabajo para realizar a base de tutorial		mi persona	2 semanas	Se logro crear un tutorial basado del como crear el QR y como dar un buen uso
. Planifique un sistema de trabajo para realizar a base folletos		mi persona	1 semana	se iso posible una alta cantidad de folletos
organizamos un plan creando campañas,		mi persona	3 días	Se dio a conocer a todos los docentes es asi que existe campañas de muchas herramientas Para la educación
Lograr que a menos del 50% que los docente lo utilicen este tipo de herramienta tecnológica en sus clases ofreciendo un		mi persona	8 semanas	Este propósito se hizo posible ya que muchos ya conocen sobre la importancia del qr

apoyo a las clases				
--------------------	--	--	--	--

#### 4. 3. RECURSOS

##### 4 .3 .1 .humano

Mi persona esta creando estos tutoriales y folletos con la ayuda de aplicaciones para que puede ayudar a la comunidad educativa tanto para estudiantes y docentes.

##### 4.3.2 .materiales

Para realizar esta herramienta innovadora se necesitaron los siguientes materiales:

###### **Materiales físicos**

- \*dispositivos móviles

- \*Software para la creación de códigos QR

- \*plataformas para el almacenamiento de recursos educativos

- \*papel y cartulina

- \*impresora

- \*tijera

###### **materiales lógicos;**

- \*Conexión a internet

- \*cuenta en canva

##### 4.3.3. Financieros

La fecha de 12 de septiembre de 2024 fui a preguntar el 'precio de la computadora para grabar tutoriales para la cual nos dijo un monto de 2100 una de las más caras, entre las usadas 700 hasta las 5600 es así que compro esa computadora de 700BS con el dinero de mis padres ya que no tengo lo suficiente, también la impresora que costaba impresoras de inyección de tinta que costaba entre 600 y 1200 así compro uno 600 luego de eso prosigamos a grabar tutoriales en el tiempo de 2 semanas.

Al pasar el tiempo creamos los folletos a la cual hicimos en los mismos materiales con la computadora y la impresora invertidos 10 bs para tarjeta para luego imprimirlo utilizamos hojas y cartulina para la cual gastamos un monto de 20bs.

Todo este proyecto lo concluimos en un lapso de 3 semanas y un monto de 16000bs . entre estas semanas nos concentraremos en el proyecto

#### 4.4 calculo de costos

los cálculos que se desarrollaron fueron:

computadora =700bs  
impresora=600bs  
tarjeta=10bs  
hoja=20bs  
un total de 16000

#### **4.4.1 costos de inversión**

Yo invertí un monto de 20000 en total para la cual un 16 se fueron en materiales, en el trascurso del desarrollo se descargaron aplicaciones como canva la cual al igual hubo un recurso económico al igual el tiempo que invertí.

#### **4.4.2 costos de operación**

Hubo costos de operación en este proyecto ya que al hacer publicidad y algunos servicios públicos hacen que varíe el tiempo que proporcione a esta herramienta innovadora para dar a conocer a toda la comunidad estudiantil

#### **4.4.3. Costos variables**

Al igual que muchos productos van subiendo su precio poco a poco los dispositivos como computadoras y las impresoras suben también porque están en constante cambios de precios debido a la situación del país es así que los precios pueden variar a corto o largo plazo.

#### **4.4.4. Costos fijos**

En este proyecto no existe costos fijos porque los materiales y equipos que se utilizará siempre están en constante cambio de precios económicos.

### **5. METODOLOGIA**

#### **5.1. Tipo de investigación**

Los tipos de investigación que realice fueron la investigación cuantitativa e investigación cualitativa en los niveles de educación secundaria, docentes y todo los que integran esta institución.

Mi persona realizó encuestas de preguntas cerradas y abiertas para saber o medir el conocimiento y la utilización de esta herramienta llamada QR ,para los estudiantes y tanto para los docentes, para lo cual utilice las siguientes herramientas una grabadora y cuestionarios esto realice en períodos de recreo, para lo cual los resultados fueron que un alto porcentaje de estudiantes conocen el QR porque mencionaron que mayormente lo utilizaban para escanear y nada más pero aquí el problema es que no saben cómo

funciona o como se crea y como lo podemos utilizar en el ámbito educativo ,también lo mucho que nos puede beneficiar.

En los profesores existieron una alta familiaridad con los códigos QR pero no lo utilizaron en el ámbito educativo es así que ay una gran viabilidad de dar a conocer esta innovación en el colegio. En resumen uno un 30% de estudiantes que lo utilizaban y un 70% que solo conocían a simple vista.

Tambien realice la investigación cualitativa por el poco uso de herramientas tecnológicas QR y la dificultad para utilizar por lo cual busque las experiencias y percepcion que tuvieron los estudiantes al utilizar el código,

## **5.2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Una de las técnicas que utilice fue la observación; en la cual observe la poca utilización de herramientas tecnológicas en la unidad educativa y no conocen de cual importante y beneficioso es la mayor parte solo utilizaban en escanear nada más.

Al igual que entrevistas; tanto estructuradas o no estructuradas con el objetivo de recolecte datos de estudiantes de profesores mediante preguntas cerradas y abiertas en un tiempo limitado de 5 días.

Finalmente, encuestas; para recopilar información sobre la implementación del QR en la unidad educativa mi adjetivo siendo obtener datos precisos de opiniones y como lo utilizan y la importancia de esta herramienta a la cual hice encuestas presenciales.

¿Para la cual nos planteamos que son las encuestas?

La encuesta es una tecina destinada a obtener datos de variad personas cuyas opiniones impersonales interesan al investigador por, (hernandez Sampieri 1996)

Para lo cual las encuestas que hice están en anexos.

En fin, las técnicas que utilice en este proyecto fue entrevistas, encuestas, preguntas cerradas y abiertas, también la observación de la comunidad estudiantil al igual utilice un diario de campo para detallar ideas, grabadoras de audio. Estas herramientas hicieron posible mi proyecto.

## **6. ESTRATEGIA MEJORA Y PROYECCION**

Mi estrategia que es implementar a toda la comunidad educativa el QR por medio de tutoriales y folletos por ello para mejorar esta herramienta innovadora utilizare dichas estrategias.

**\*recopilación de retroalimentación**

Después de haber publicado mis tutoriales a varias plataformas pedir que den sus opiniones impresiones incluyendo preguntas sobre si les agrado y como lo mejoraría, que ajusten necesitan si les fueron útil o no, por ello habilitare dar comentario en el tutorial esto para mejorar la calidad del tutorial y también fortalecer la relación con los usuarios.

#### **\*actualizaciones regulares**

También establecer un calendario para revisar el contenido publicado al menos 5 veces al año esto usuario y que el contenido no se vuelva obsoleto, de igual manera cuando surjan nuevas herramientas o formas en mi tema del tutorial añadirlas porque las tendencias cambian rápidamente, con el tiempo pueden surgir errores o inexactitudes en el contenido para luego corregir las problemas esto asegurando que los usuarios tengan acceso a información precisa , útil posible ,fresco y atractivo .

#### **\*diversidad de contenidos**

muchos estudiantes tienden a aprender más con videos e imágenes por lo cual se incluirá diferentes tipos de contenido como videos, infografías, y ejercicios prácticos integrando actividades donde los usuarios puedan practicar lo aprendido por ejemplo enlazando otros videos de otros autores en los contenidos o imágenes que pueden ser útiles, también podemos traducirlo en otras idiomas y luego compartir a otras fuentes la información en si proporcionar diferentes tipos de contenido permitiendo a los usuarios explorar el tema por ángulos distintos.

#### **\*creación de una comunidad**

Puedo establecer varios o un grupo en redes sociales o una plataforma dedicada donde los usuarios puedan interactuar hacer preguntas compartir experiencias de igual manera dar servicios en vivo donde los participantes interactúen con mi persona o entre ellos para intercambiar conocimientos como lo utilizaron y como los ayudaron también para que la información legue a toda la comunidad.

### **7. RESULTADOS**

#### **7 .1. Beneficio e impacto**

La implementación de códigos QR en mi unidad educativa se beneficiara como modernizar las enseñanzas sino también prepara a los estudiantes para que cada vez estén más digitalizado porque es una herramienta de futuro y para que los docentes sean mas creativos y salgan de lo habitual para que las clases sean más prácticos y menos

teóricas. La utilización de los códigos QR mejorara el proceso de enseñanza aprendizaje de todas y todos los estudiantes y docentes en toda la comunidad educativa\* **Beneficios** nos brinda muchos beneficios las cuales son :

### **PARA LOS ESTUDIANTES**

\*un aprendizaje interactivo dinámico donde todos participen por ejemplo en juegos como búsqueda de tesoro entre muchos otros, acceso rápido y fácil a recursos educativos :los estudiantes pueden escanear los códigos con sus teléfonos para acceder rápidamente a la información, mejora en la comprensión y retención de información es decir en encuestas preguntas, desarrollo de habilidades tecnológicas y digitales por ejemplo conociendo nuevas herramientas tecnológicas, mayor motivación en el proceso de aprendizaje que los estudiantes requieren hacer de manera fácil y rápida a fin de que el ambiente del aula sea agradable dinámico y practico.

### **Beneficio para los docentes**

una herramienta eficaz para la planificación y organización de clases para compartir a los estudiantes la imagen de QR, acceso a recursos educativos actualizados y relevantes en todos los ámbitos educativos y todas las materias, reducción de costos en materiales y recursos los profesores pueden crear códigos QR que lleven a recursos educativos en línea e lugar de imprimir el material, mejora en la imagen y reputación de la institución ,finalmente las posibilidades de ofrecer programas de educación a distancia para la comunidad estudiantil.

### **Resultados específicos**

mejora en la calidad de la educación al pasar de los años, reducción de costos en materiales y recursos porque será casi digitalizado, incremento en la participación y asistencia de los estudiantes en la unidad educativa, mejorar en los resultados académicos a largo plazo, desarrollo de habilidades para el siglo XXL (pensamiento critico, resolución de problemas , colaboración ), mayor accesibilidad para estudiantes con discapacidad ,creacion de una comunidad de aprendizaje mas conectada y colaborativa.

### **Impacto en la educación**

Nivel de adopción y uso de los códigos QR por parte de los estudiantes y docentes

Evaluaciones y encuestas sobre la efectividad del uso de códigos QR

Análisis de los resultados académicos y la participación de los estudiantes

## Retroalimentación de los estudiantes y docentes sobre la utilidad y eficacia de los códigos QR

QR

Número de recursos educativos creados y compartidos a través de código QR Logrando que todo el plantel estudiantil lo use.

### 8. PROYECTO DE VIDA

#### MI SUEÑOS

Es donde quiero ser un profesional y estudiando la carrera de farmacéutica porque desde pequeña. Siempre he sentido una profunda curiosidad por el mundo de la salud y bienestar es así que después de salir del colegio después de especializarme de sistemas informáticos y defender un proyecto llamado implementación de códigos QR en el ámbito educativo de igual manera esta herramienta me servirá de mucho en mi carrera como farmacéutica es así que mi objetivo está cronogramado a largo plazo y corto plazo.

**A corto plazo :** mi camino hasta la meta comenzará después de haber salido del colegio después de concluir mis años en el colegio defender mi proyecto de innovación . Una mezcla de emoción y expectativas me invade al pensar en el futuro que me espera. Desde que tengo una memoria siempre he sentido una fascinación particular por el mundo de la salud por cuidar a las personas y ayudarles a recuperar su bienestar por eso mi decisión es clara quiero estudiar estudiar farmacia.

La carrera de farmacia no solo representa para mí la oportunidad de adquirir conocimientos sobre medicamentos y su funcionamiento al convertirme en farmacéutica podre brindar asesoramiento y orientación a quienes lo necesitan, asegurándome de que comprendan su tratamiento y se sientan seguros con sus decisiones de salud.

Mis planes comenzarán con la finalización del colegio donde me he esforzado por mantener un buen rendimiento académico sé que cada materia que he estudiado desde biología hasta química preparándome a lo que me enfrento por ello dedicare tiempo y fortalecer conocimientos y fortalecer mis habilidades una vez graduada del colegio mi primer paso será investigar las universidades que ofrecen la carrera de farmacéutica para la cual pretendo estudiar en Iquique donde ofrece una universidad reconocida porque muchos familiares y primos me recomendaron este instituto.

En el siguiente año que es 2025 pretendo entrar a esa universidad que es Universidad Nacional Siglo XX no solo asistiré a clases regularmente sino también participare activamente en grupos de estudio con el objetivo de ser la mejor y buscare oportunidades

de voluntario en farmacias comunitarias o centros de salud durante mis años universitarios para formarme teóricamente y prácticamente para ello utilizare los códigos QR para que me beneficie en el ámbito universitario mediante exposiciones proyectos enlazados en QR o incluso parra lo económico .

### **A largo plazo**

A medida que avance mi carrera quiero graduarme siendo uno de las mejores así para largo plazo trabajar abrir mi propia farmacia donde la atención sea diferente como: primeramente elegir una ubicación, y crear un ámbito cálido y acogedor, que contaría con productos de cuidado personal, suplementos y un área dedicada a la asesoría sobre la salud bienestar e incluir un pequeño rincón con revistas que tengan código QR y lograr mis metas para así lograr todos mis sueños para cuidar mis padres hasta el último día de sus vidas y quizás tener una propia familia .

## **9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **Conclusiones:**

- \* Los estudiantes encuestados consideran que el material digital utilizado en las diferentes áreas de la educación es el incorrecto e inadecuado, por lo tanto esto no favorece el desarrollo del proceso enseñanza
- \* aprendizaje por lo que se debe desarrollar nuevas estrategias educativas las mismas que beneficiara tanto al docente como al estudiante lo cual genera un recurso de apoyo pedagógico para impartir clases
- \* Se puede decir que la mayoría de los estudiantes desean y les gustaría aprender por medio de dispositivos inteligentes, móviles, celulares y tabletas ya que han abierto la puerta a una mirada de diversos usos educativos debido a que actualmente la faceta más llamativa del aprendizaje móvil son las aplicaciones que proporcionan estos dispositivos inteligentes.
- \*Los estudiantes afirman que tienen poco conocimiento acerca de los códigos QR y sus diversas formas de utilización en la enseñanza debido a que la mayor parte de los docentes sigue empleando el método tradicional de enseñanza lo cual genera un desconocimiento total de las nuevas herramientas tecnológicas dinámicas e interactivas que ayudaran al estudiante en su formación académica.
- \* Los estudiantes consideran que los docentes no están capacitados para utilizar

tecnologías innovadoras en la enseñanza lo que ha ocasionado que tengan un aprendizaje limitado y tradicional que puede perjudicar de alguna manera el desarrollo de proceso enseñanza-aprendizaje que es un eje fundamental del Aprendizaje.

\*Los docentes manifiestan que la implementación de los códigos QR en el proceso enseñanza aprendizaje tendría un impacto significativo que va desde la motivación e interés por parte de los estudiantes hasta alcanzar resultados positivos en cuanto a rendimiento académico.

## Recomendaciones

\*Los docentes deben tener la capacidad suficiente para crear, innovar y manipular el material digital que es utilizado en el aprendizaje para de esta forma no tener ningún inconveniente al momento de desarrollar todas capacidades intelectuales de los estudiantes, caso contrario deben capacitarse y prepararse ya que hoy en día una educación de calidad dependen de del material utilizado y la tecnología empleada.

\* Los docentes deben interesarse y hacer empeño en buscar nuevas formas de enseñanza como es la implementación de dispositivos inteligentes ya que son un método estratégico muy dinámico y entretenido, logrando llegar al estudiante con los 70 contenidos de una forma clara, comprensible e innovadora de esta forma mejorar el PEA y obtener una educación tanto metódica pero sobre todo tecnológica.

\* Concientizar a docentes sobre el uso de los recursos tecnológicos con los que cuenta la institución, como alternativas de cambio del proceso de enseñanza-aprendizaje en sus estudiantes logrando despertar el interés por descubrir nuevas estrategias educativas tecnológicas.

\*Incentivar a los estudiantes hacer uso de las herramientas tecnológicas (códigos QR) como recurso pedagógico para desarrollar las actividades que requiere el estudio de una manera más intuitiva para que el estudiante fomente su creatividad al desarrollar ciertas actividades.

## BIBLIOGRAFÍA

### Trabajos citados

(s.f.).

Complutense de Madrid en el trabajo de Naranjo. (2015). *QR*.

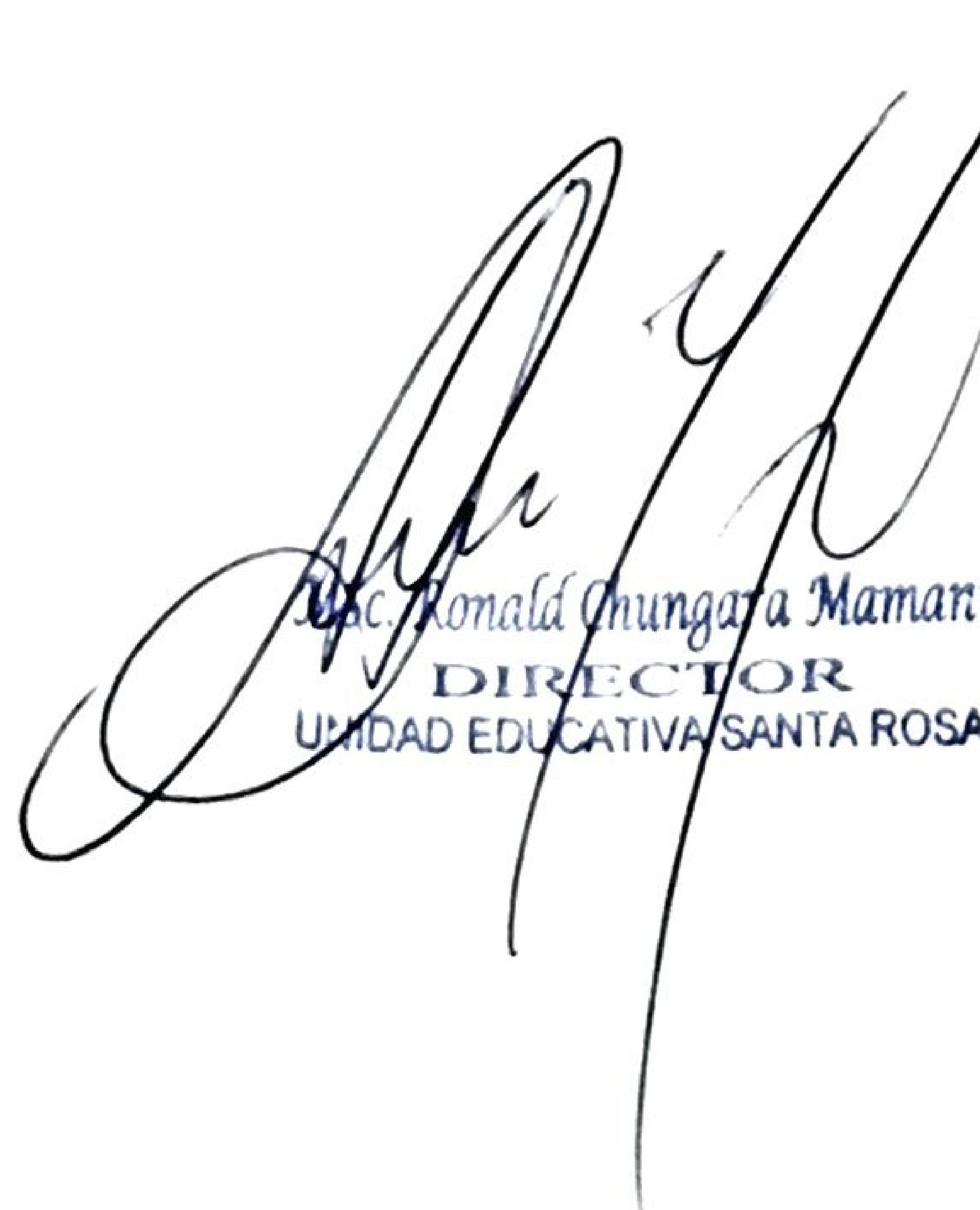
HUIDOBLO, J. M. (2009). *CODIGO QR*. Obtenido de DENSO WAVE -JAPON

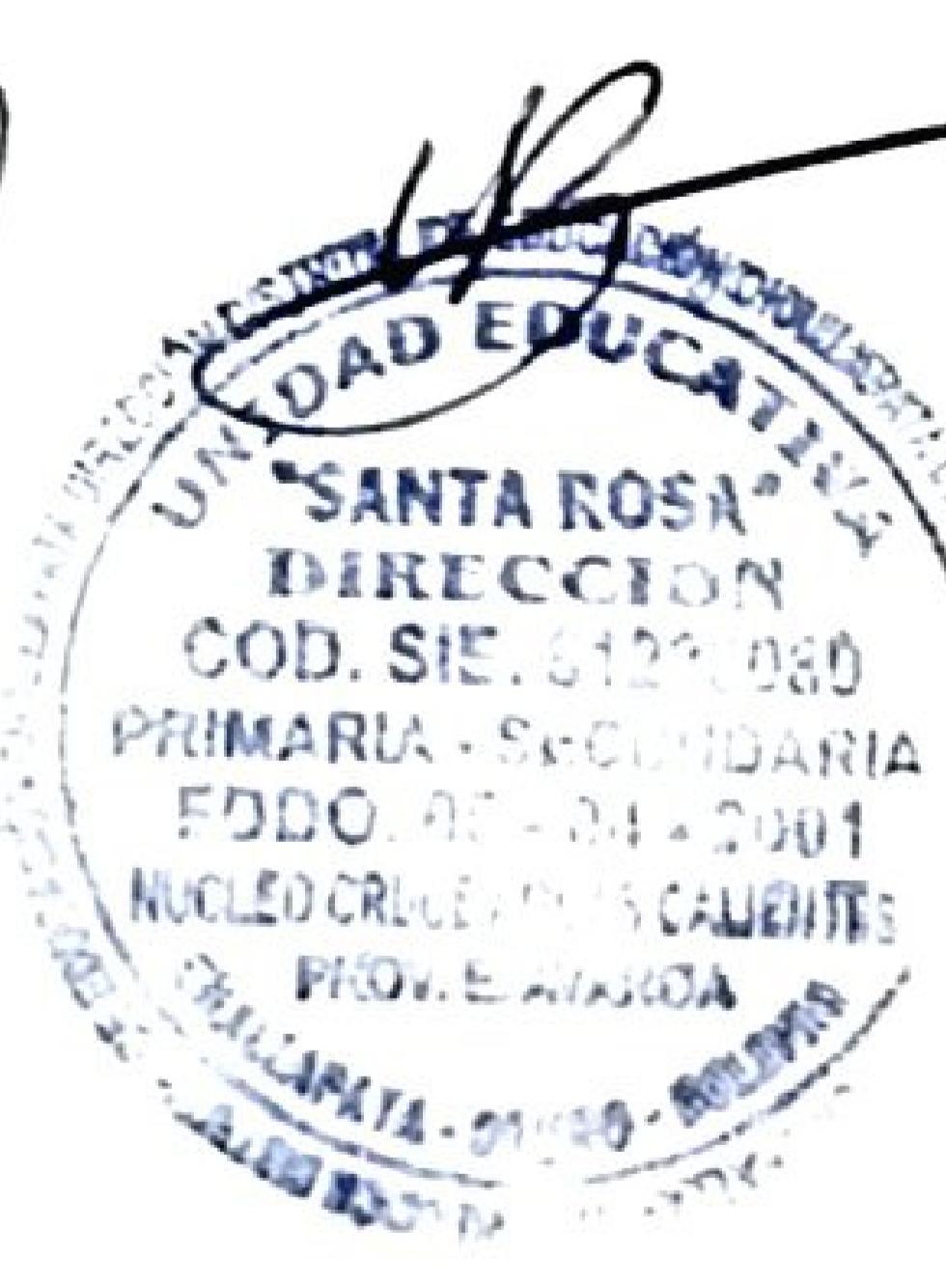
Leiva-Aguilera, J. (2012).

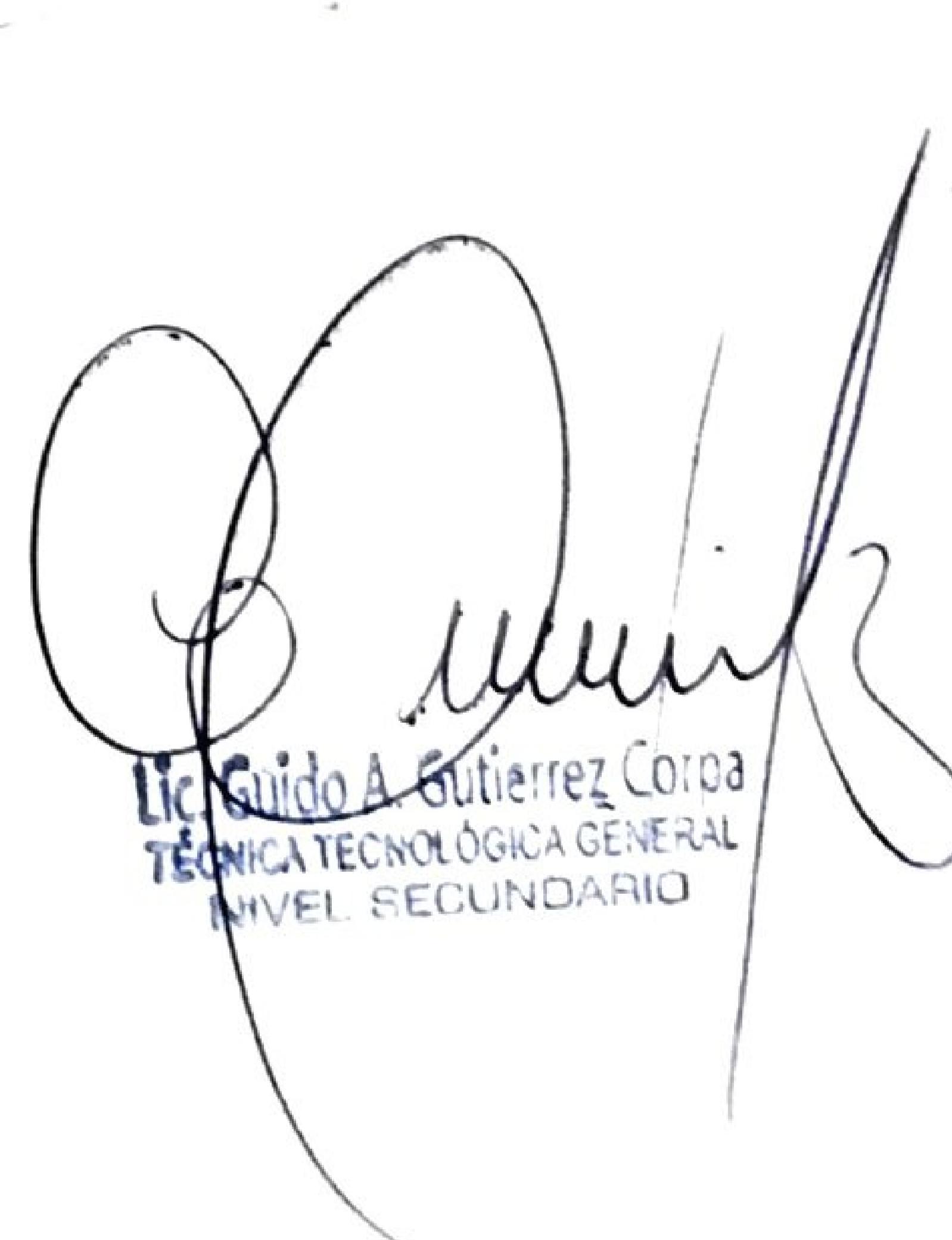
perth. (2012). Obtenido de fundacion de canva.

Rodríguez. (2015). Obtenido de “Utilización de códigos Qr para la evaluación continua en alumnos/as de Psicología Básica” .

wave, d. (1994). *origen de qr*.

  
Msc. Ronald Chungara Mamani  
DIRECTOR  
UNIDAD EDUCATIVA SANTA ROSA

  
UNIDAD EDUCATIVA  
“SANTA ROSA”  
DIRECCIÓN  
COD. SIE. 6123-080  
PRIMARIA - SECUNDARIA  
EDDO. PC - DI - 2001  
NÚCLEO CRUCEYAHUAS CALIENTE  
PROV. E. ALVARADO  
CHALAPATA - 01000 - PERU  
TEL. 044-222-1000

  
Lic. Guido A. Gutierrez Correa  
TÉCNICA TECNOLÓGICA GENERAL  
NIVEL SECUNDARIO

**ANEXOS**

**reguntas realizadas**

**Encuesta dirigida a estudiantes**

**NOMBRE O SEUDONIMO :**

**FECHA:**

1.- ¿Tiene conocimiento sobre los códigos Qr?

2.- ¿Te gustaría aprender por medio de dispositivos móviles (Tablets, smartphones)? ¿PORQUE?

3.- ¿En los textos que utilizan en clases han observado este gráfico de QR? (MENCIONE)

4.- ¿En clase el docente complementa el tema tratado con videos, audios, talleres de forma digital?

5.- ¿Has utilizado aplicaciones para leer códigos de barra? MENCIONE CUALES

6.- ¿El docente utiliza técnicas y métodos activos de aprendizaje?

7.- ¿El docente conoce sobre el uso y programación de los Códigos Qr?

8.- ¿El docente utiliza códigos Qr como recurso digital para enviar tareas

**ENCUESTA DIRIGIDA PARA LOS DOCENTES**

**NOMBRE:**

**FECHA:**

**¿Conoces qué son los Códigos QR?**

**¿Has utilizado códigos QR en tus clases?(DE QUE MANERA )**

**¿Qué herramientas utilizas para crear o escanear códigos QR?MENCIONE ALGUNAS**

**¿Crees que el uso de Códigos QR puede mejorar la enseñanza y el aprendizaje?  
¿Estarías dispuesto a seguir utilizando Códigos QR en el futuro? ¿Por qué?**

**personas encuestadas**





ENCUESTA DIRIGIDA PARA LOS DOCENTES

NOMBRE: GARCIA ALVAREZ JAVIER

FECHA: 22/03/2014

¿Conoces que son los Códigos QR?

Sí, son códigos que tienen que ser escaneados para obtener información.

¿Cuáles son las principales ventajas de utilizarlos en clase?

(Más utilizado código QR en tus clases? DE QUE MANERA?)

EN EL AREA DE INVESTIGACIONES ESTA UNA TABLA  
TENIA UN CUADRADO CON UNA PARTE TRABAJO ESCRITO  
Y LA OTRA PARTE PRACTICA POR LO QUE SE UTILIZA  
¿Que herramientas utilizas para crear o escanear códigos QR? MENCIONE ALGUNAS

UNA DE LAS QUE ME PREGUNTO ES:

EL SMARTPHONE ESCANER

¿Crees que el uso de Códigos QR puede mejorar la enseñanza y el aprendizaje?

EN CLASE AL AREA DE EDUCACION ES MUY UTILIZADA

LA PARTE PRACTICA, EN LA QUE EL ESTUDIANTE

TIENE QUE SCANNER EL QR Y DESPUES LA PARTE PRACTICA.

(Estás dispuesto a seguir utilizando Códigos QR en el futuro? ¿Por qué?)

SI, YO SOY MUY DISPUESTO A UTILIZARLO Y  
PRACTICA DE LOS CODIGOS QR CON OTROS PAQUES.

ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES

NOMBRE: Shail Condori Vilca

FECHA:

1.- ¿Tiene conocimiento sobre los códigos Qr?

Un poco, los código Qr se usan en libros y folletos para que podamos obtener más información sobre un tema

2.- ¿Te gustaría aprender por medio de dispositivos móviles (Tablets, smartphones)? ¿PORQUE?

Si, porque es necesario para promocionar para tener publicidad sobre mi trabajo un tema ...

3.- ¿En los textos que utilizan en clases han observado este gráfico de QR? (MENCIONE)

Si, en el texto del manifiesto se ve los qr en cada tema para que podamos obtener más información sobre el tema que estemos recordando.

4.- ¿En clase el docente complementa el tema tratado con videos, audios, talleres de forma digital?

Solo algunos profesores complementan el tema con videos audios de forma digital

5.- ¿Has utilizado aplicaciones para leer códigos de barra? MENCIONE CUALES

Si, hay muchas aplicaciones que se como por ejemplo scanner de qr, scanner inteligente

6.- ¿El docente utiliza técnicas y métodos activos de aprendizaje?

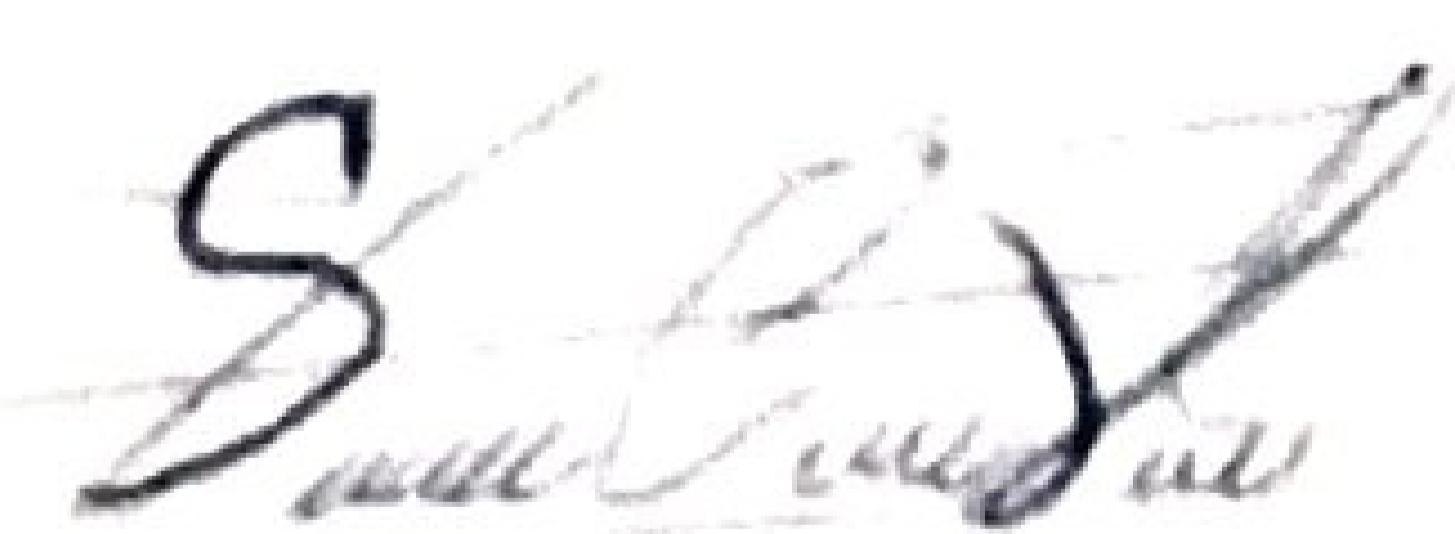
No

7.- ¿El docente conoce sobre el uso y programación de los Códigos Qr?

Si, pero no lo utilizan

8.- ¿El docente utiliza códigos Qr como recurso digital para enviar tareas?

No



## 💡 ¿Cómo puedes implementarlo en el ámbito educativo? 💡

1. Acceso a Materiales Didácticos
2. Participación en Encuestas
3. Recursos Interactivos
4. Asistencia y Registro
5. Actividades Extracurriculares
6. Guías de Estudio
7. Promoción de Proyectos
8. Comunicación con Padres
9. Tareas y Actividades
10. Visitas Virtuales
11. Bibliotecas Digitales
12. Clases Inversas (Flipped Classroom)
13. Reconocimiento de Logros
14. Proyectos Colaborativos
15. Exámenes Interactivos



## Beneficio

- 1. Acceso Rápido a Información
- 2. Interactividad
- 3. Facilidad de Uso
- 4. Reducción del Uso de Papel
- 5. Versatilidad
- 6. Seguimiento y Análisis
- 7. Facilidad para Compartir Información
- 8. Seguridad

## Para qué sirve el QR

1. Acceso a Información Rápida
2. Pagos Móviles
3. Marketing y Publicidad
4. Eventos y Entradas
5. Compartir Contactos
6. Autenticación y Seguridad
7. Encuestas y Feedback
8. Información Adicional



## Como desarrollar el tutorial

**APRENDE CONMIGO A UTILIZAR Y CREAR EL QR**



Tutorial en video paso a paso sobre cómo generar un código QR.

**PARA TODA LA COMUNIDAD ESTUDIANTIL**

Dirigido a toda la comunidad educativa de Santa Rosa, con la esperanza de que esta herramienta sea de gran utilidad para todos.



## Donde se utiliza

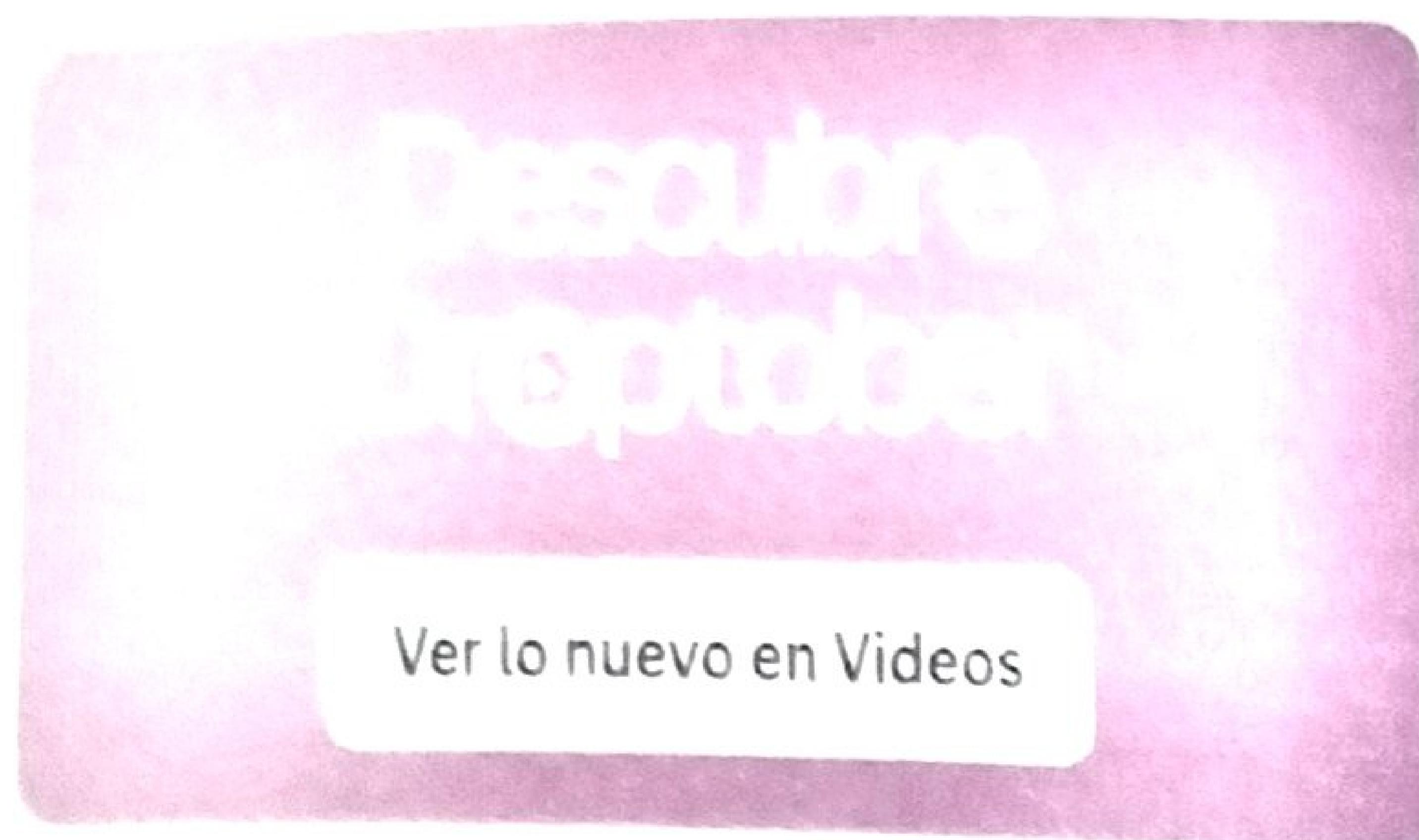
1. Restaurantes
2. Comercio Minorista
3. Eventos y Entretenimiento
4. Publicidad y Marketing
5. Transporte
6. Educación
7. Salud
8. Turismo
9. Bancos y Finanzas
10. Códigos de Producto
11. Redes Sociales
12. Bienes Raíces
13. Cuidado Personal
14. Eventos Deportivos
15. Promociones en Medios Impresos



4.23

9% al 9%

≡ Q Busca en tus diseños y en Canva



Folleto  
dúptico      Fondo de  
pantalla...      Infografía      Education      R

Crea una imagen      Redimensiona cualq

Escribe un primer borrador      Quita el fo

## Diseños recientes

Aprende conmig...      Diseño sin título      Fondo de P

## Fondos de pantalla para teléfono

Inicio      Proyectos      +      Plantillas      Pro

4.23

8% al 8%

≡ Apps

Gen QR  
Design vibrant QR codes

Uniqode QR  
Agrega códigos QR dinámicos a tu diseño.

ME-QR ME-QR Codes  
Add ME-QR codes right into your designs.

QR Batch  
Batch create QR codes

QR code  
Genera códigos QR personalizados para imprimir y compartir

Flowcode QR  
Agrega códigos QR personalizados con tu marca a tus diseños.

QR Code Generator  
Importa tus códigos QR dinámicos directo a Canva

Simple QR Code  
a lightweight and instant QR Code generator



22

## QR code

...

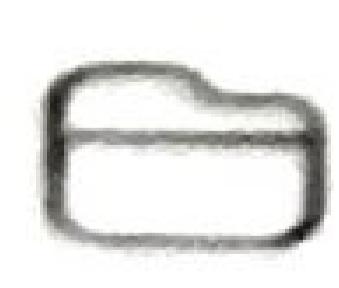
Ingresá una URL, y crearemos un código QR que puedes agregar a tu diseño. Así, quienes vean tu diseño pueden escanear el código QR e ir directamente a la URL.

URL

<https://drive.google.com/drive/folders/11Xl9Nwu>



bujo



Proyectos



Apps



Flowcod...



Gen QR



QR code





## Resultados



