

LA TECNOLOGÍA APLICADA EN PRODUCTOS INNOVADORES

Este proyecto educativo se desarrolló en la Escuela Secundaria General No. 1 “Alfredo del Mazo” con el objetivo de integrar herramientas de la tecnología, la informática, la comunicación, el conocimiento y aprendizaje digitales, como la inteligencia artificial y plataformas digitales, en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos de tercer grado. A través de una "Buena Práctica", los estudiantes trabajaron en equipos para crear productos innovadores con logos, sitios web y códigos QR, aplicando conocimientos técnicos en un contexto real y participando en una exposición escolar. Pese a las limitaciones tecnológicas de la institución, la docente impulsó el uso de recursos como Canva y adquirió equipo adicional para apoyar a los alumnos. El proyecto fomentó la creatividad, el pensamiento crítico y el trabajo colaborativo, permitiendo a los estudiantes desarrollar habilidades digitales útiles para su futuro. La experiencia demostró la importancia de actualizarse constantemente en el uso de la tecnología para mejorar la calidad educativa y adaptarse a las demandas del entorno digital.

Lenny Azeneth Ibarra Galindo

Docente

Secundaria General No. 1 Alfredo Del Mazo

Cd. Rio Bravo, Tamaulipas

Ubiquemos la Buena Práctica

Categoría: Tecnología e IA: un color nuevo para el aprendizaje

Nivel y modalidad educativa: Secundaria

Grado escolar: 3°

Turno: Matutino

Para la realización de este proyecto se buscó atender algunos retos específicos, los cuales fueron:

1. Integrar tecnologías: Incorporar tecnologías como la inteligencia artificial y aplicaciones para el diseño de logotipos, páginas web y elaboración de códigos QR en la educación secundaria.
2. Desarrollar habilidades: Desarrollar en los alumnos la capacidad de innovar y crear productos utilizando herramientas tecnológicas.
3. Mejorar la calidad educativa: Elevar la calidad de la enseñanza, adaptándola a las necesidades cambiantes del alumno.
4. Fomentar la creatividad y la innovación: Estimular la creatividad y la innovación en los estudiantes a través del diseño y elaboración de productos innovadores.

Estos retos fueron abordados mediante la implementación de una Buena Práctica, que consistió en la creación de productos innovadores utilizando herramientas tecnológicas, los cuales fueron presentados en una exposición realizada en la explicada del plantel. Esta actividad permitió a los alumnos integrar el uso de tecnologías como la inteligencia artificial y diversas aplicaciones digitales para el diseño de logotipos, páginas web y la elaboración de códigos QR.

Fue fundamental a partir del análisis del contexto escolar. La Escuela Secundaria General No. 1 “Alfredo Del Mazo”, con clave de centro de trabajo 28DES0015Y, pertenece a la zona escolar número 15 y al

sector público. Está ubicada en Paseo Colón S/N, Fraccionamiento Río Bravo. La institución opera en dos turnos: matutino, de 7:00 am a 1:05 pm, y vespertino, de 13:20 a 19:00 pm; Sin embargo, la salida de los alumnos del turno vespertino puede ser escalonada por razones de seguridad. Los estudiantes de ambos turnos cuentan con dos recesos, uno de 20 minutos y otro de 10.

En cuanto a la infraestructura, la escuela dispone de 18 aulas, un laboratorio de cómputo con acceso a internet (aunque solo 15 computadoras están en funcionamiento), una biblioteca, un consultorio médico, una sala de proyecciones, cinco talleres de tecnología, dos canchas deportivas, un gimnasio, una explanada cívica, dos áreas de sanitarios para los alumnos, dos áreas de comedor, una cooperativa escolar, un departamento de educación educativa asistencia y orientación, una sala de maestros, dos áreas de sanitarios para el personal docente y administrativo, así como un área administrativa y dirección.

A pesar de contar con una amplia infraestructura, existen diversas deficiencias. Por ejemplo, el número de equipos de cómputo es insuficiente para atender a todos los estudiantes asignados al taller de informática, lo que dificulta el trabajo en grupo. Asimismo, la biblioteca escolar presenta una variedad limitada de fuentes de información. Si un docente desea presentar material multimedia, debe gestionar por su cuenta los recursos necesarios para llevar a cabo su clase.

Por estas razones, fue esencial que el alumno identificara una necesidad específica y trabajara en resolverla a través del diseño y desarrollo de un producto, cuidando especialmente su estética e innovación, ya que estos aspectos eran determinantes para fomentar la creatividad y originalidad en el proceso.

Objetivo general de la buena práctica fue responder a las necesidades tecnológicas actuales del contexto escolar, detectadas en los alumnos. Por ello, se demostró primordial resaltar la importancia de innovar y estudiar herramientas tecnológicas para desarrollar habilidades en los estudiantes, aplicando el programa sintético enviado por la SEP. Muchos temas permitieron la elaboración de este proyecto, tales como: Materiales y procesos técnicos, comunidad, factores que inciden en los factores técnicos, procesos técnicos, comunicación y representación técnica, pensamiento estratégico y creativo en la resolución de problemas y evaluación de sistemas tecnológicos. Contenido: TICs, resolución de problemas mediante herramientas tecnológicas. Proceso del Desarrollo del Aprendizaje (PDA): analiza y explora su entorno, para contribuir hacer mejoras que les permitan obtener un pensamiento crítico de la mano con la tecnología disponible en el aula.

Objetivos específicos establecidos para el desarrollo de esta buena práctica:

1. Productos innovadores: creación de productos que incorporan tecnologías de la información, la comunicación, el conocimiento y aprendizaje digitales.
2. Mejorar las habilidades del alumno: diseño de productos fáciles de realizar, con apoyo de los medios tecnológicos disponibles.
3. Compatibilidad con dispositivos móviles: mediante la elaboración de códigos QR, se pueden observar más a detalle las características del producto y su forma de elaboración.
4. Productos sostenibles y respetuosos con el medio ambiente: que están diseñados para minimizar su impacto ambiental durante su proceso de elaboración.

Campo formativo: De lo humano y lo comunitario. Disciplina: Tecnología informática.

PDA (Proceso del desarrollo del aprendizaje): Que el alumno logre comprender y analizar la información previamente explicada en clase, sepa investigar en línea y pueda resolver situaciones de la vida cotidiana, utilizando las diferentes herramientas tecnológicas disponibles en la escuela y su entorno.

Ejes articuladores: Inclusión, interculturalidad crítica, pensamiento crítico.

Materiales o recursos: Laboratorio de cómputo, cuaderno, búsqueda en línea y Canva.

Orientaciones didácticas por momentos:

- Inicio:
Se organiza al alumnado en equipos de cinco integrantes, quienes trabajarán en el proyecto a lo largo del ciclo escolar.
- Desarrollo:
Cada estudiante investigará qué producto es factible realizar, considerando si el entorno permite su comercialización. Es importante que el producto sea original y elaborado por los propios alumnos.
- Cierre:
Los estudiantes entregarán de manera oportuna el producto final durante una exhibición en la explicada del plantel, con el objetivo de darlo a conocer.

Metodologías didácticas: Identificación y solución de problemas, reducción de riesgos.

Estrategias de evaluación:

- Aspectos:
 - o Participación
 - o Análisis
 - o Disciplina
 - o Limpieza del área de trabajo
- Técnicas:
 - o Apuntes
 - o Investigación
 - o Ejercicios
 - o Práctica en laboratorio
- Instrumentos y tipos de evaluación:
 - o Evaluación formativa
 - o Rúbrica
 - o Lista de cotejo
 - o Proyecto

La práctica se centra en la categoría de Tecnología e Inteligencia Artificial, con el propósito de que los estudiantes conozcan y se familiaricen con herramientas tecnológicas que les permitan crear e innovar.

Esta experiencia fue particularmente significativa, ya que representó un gran reto debido a la falta de herramientas tecnológicas en la escuela. Para hacer frente a esta situación, el docente responsable del taller de informática adquirió un proyector, una computadora portátil y una membresía en la plataforma Canva. Al no contar con conocimientos previos sobre esta herramienta, decidió capacitarse a través de un curso en línea con la finalidad de brindar un mejor acompañamiento a sus estudiantes durante el diseño de los logotipos de sus productos. Desde el inicio, el entusiasmo de los alumnos fue evidente, ya que se trataba de la primera vez que se implementaba un proyecto de esta magnitud en el taller de informática. La creatividad que se mostró en la elaboración de cada uno de sus productos fue sorprendente y talentosa.

El proyecto estuvo dirigido a los alumnos de tercer grado, con la intención de que, al estar próximos a egresar, consolidaran sus conocimientos sobre tecnología, herramientas digitales e innovación. Se conformaron nueve equipos de trabajo, integrados por cinco alumnos cada uno, considerando que el grupo cuenta con un total de cuarenta y tres estudiantes. Cada equipo acordó las características del producto a desarrollar, tomando en cuenta las habilidades, gustos y afinidades de sus integrantes, con la finalidad de cubrir alguna necesidad específica y lograr la creación de propuestas innovadoras. Entre los productos elaborados se encontraron perfumes para hombre, crema facial a base de arroz, fruta cubierta de tamarindo, brownies, labial, bollos de café, carlota y cupcakes. Todos los productos incluyen un nombre, un logotipo, un eslogan, un código QR y un sitio web, además de un análisis de inversión que permitió calcular el costo final de venta.

Los productos fueron presentados en una exposición dirigida a la comunidad educativa. Durante este evento, con el apoyo de tres jurados, se evaluarán los elementos requeridos para cada producto, tales como el logotipo, el eslogan, el código QR con enlace funcional y el costo final de venta. Los estudiantes, además de compartir muestras físicas, realizaron una exposición oral para explicar las características de sus proyectos. La habilidad desarrollada por los alumnos fue claramente visible y su trabajo fue reconocido mediante la entrega de diplomas a los tres primeros lugares. Los jurados expresaron su entusiasmo al presenciar, por primera vez, cómo los alumnos de tercer grado demostraban un dominio tan avanzado de herramientas tecnológicas. La exposición fue un éxito, pero lo más valioso fue que la mayoría de los estudiantes lograron comprender los alcances de la tecnología y adquirieron conocimientos sobre nuevas herramientas que, en el futuro, podrán ser clave para alcanzar grandes metas personales y profesionales.

Por ello, se considera fundamental que los docentes mantengan una actualización constante en el uso de tecnologías, ya que esto les permite mejorar la calidad educativa, adaptarse a las necesidades cambiantes de los estudiantes, incorporar herramientas y recursos innovadores en el aula, fomentar el aprendizaje interactivo y colaborativo y, en general, preparar a los estudiantes para un mundo cada vez más digital. Solo de esta manera es posible brindar una educación más efectiva y pertinente a las demandas actuales.