

XUNTA
DE GALICIA

CENTRO DE FORMACIÓN
E RECURSOS
DE VIGO

Os Polos Creativos son espazos educativos innovadores que están dotados de equipamentos especializados para promover as competencias STEM e as vocacións científico-matemáticas entre os máis novos. Traballan a creatividade mediante a superación de retos tecnolóxicos e dixitais, a resolución de problemas ou a construción de prototipos, entre outros.

OBXECTIVO PRIORITARIO:

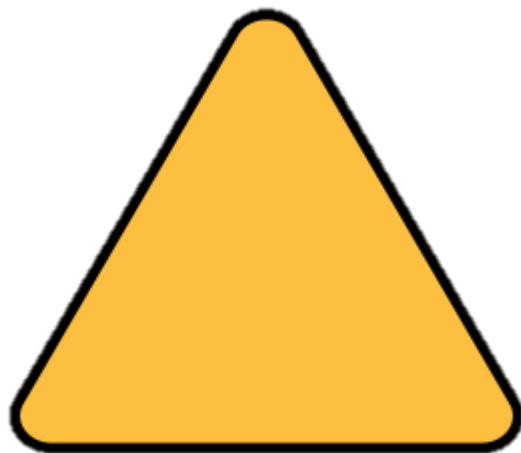
- ★ Xerar un mínimo de 20 ideas para potenciais proxectos de polos creativos

OBXECTIVO SECUNDARIO:

- ★ Aprender facendo e practicar metodoloxías de creatividade e innovación.

O triângulo máximo
da criatividade

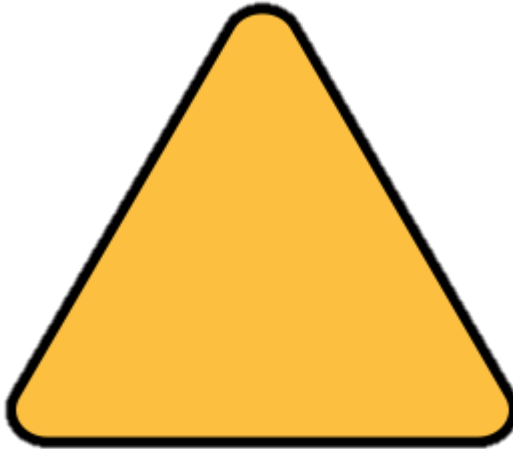
Design thinking



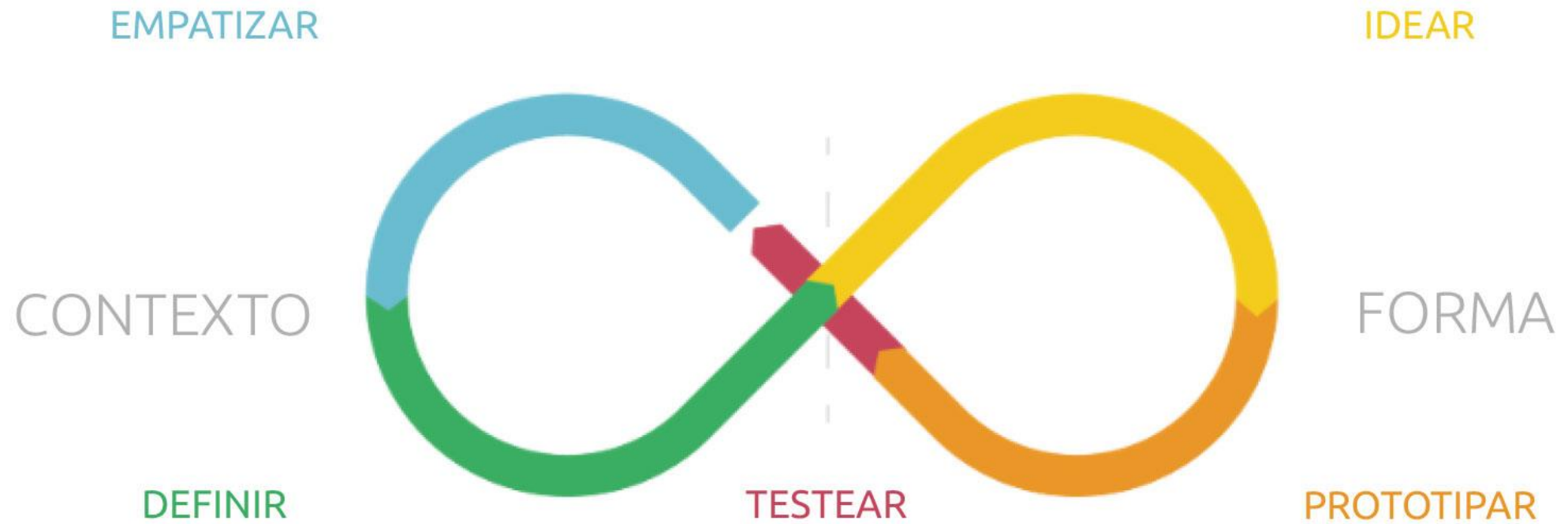
635 & WOW

Metodologías
áxiles

Design thinking



DESIGN THINKING





IDEAR

Design Thinking Fase 3



PREPARAR

Equipo
Espacio
Materiales



ELEGIR TÉCNICA

- ⚙️ Brainstorming
- ⚙️ Método 635
- ⚙️ Relaciones forzadas
- ⚙️ SCAMPER
- ⚙️ Teamstorming



GENERAR

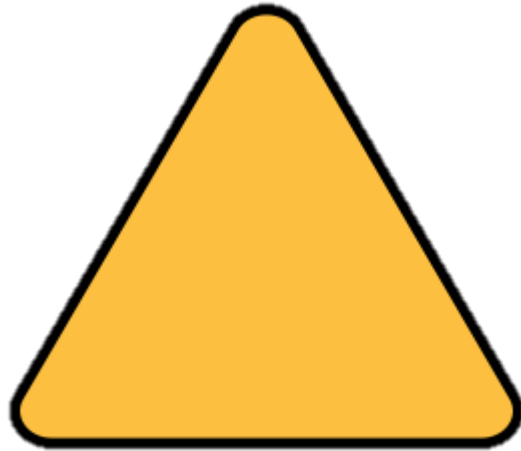
Sin crítica
Libertad
Más cantidad
Multiplicar



EVALUAR

- ⚙️ Ponderación
- ⚙️ Matriz WOW

Metodologías ágiles



Sprints



1

2

3

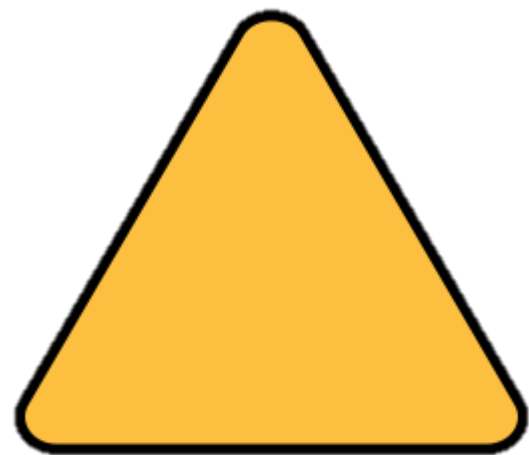
4

5



CREATIVIDADE

635



WOW

abrir

converxer

Sprint 1

6 min

ORGANIZACIÓN

- ▲ Cada equipo debe ter un nome e un lema ou frase que o defina

Definir roles

- ▲ Cada persoa do equipo debe ter un alcume
- ▲ Cada persoa do equipo debe ter un rol
- ▲ Un rol pode ser exercido por máis de unha persoa

Sprint 1

POSIBLES ROLES

- ▲ Coordinar
- ▲ Anotar
- ▲ Llevar los tiempos
- ▲ Moderar
- ▲

- ▲ Reconducir
- ▲ Resumir
- ▲ Tomar decisiones
- ▲ Presentar
- ▲

Sprint 2

12 min

PRESENTACIÓN

- ▲ A persoa representante do equipo presenta a cada membro do equipo polo seu alcume e rol.
- ▲ Presenta o nome do equipo ou lema e por que o escolleron.

Sprint 3

12 min

XERACIÓN DE IDEAS

▲ Ideas de proxectos para polos creativos

▲ Cada persoa escribe 3 ideas na folla de papel e a pasa á persoa da súa dereita

a continuación imos ler o contido da folla que nos chegou e escribimos outras 3 ideas, así ata encher a folla.

Sprint 4

10 min

CONVERXER

▲ ORGANIZAR AS IDEAS

Condensar, eliminar repeticións

▲ Seleccionar as 3 mellores ideas

Sprint 5

10 min

COMUNICAR



Cada equipo presenta as súas 3 mellores ideas

Sprint 6

10 min

XERACIÓN DE IDEAS

Por áreas de coñecemento



Aplicamos de novo a metodoloxía 635

Ideas de proxectos para materias específicas

FÍSICA E QUÍMICA

LINGUA E LITERATURA

MATEMÁTICAS

BIOLOXÍA E CIENCIAS NATURAIS

ISTORIA

DEPORTE E ALIMENTACIÓN

IDIOMAS

Sprint 7

10 min

CONVERXER



ORGANIZAR E SELECIONAR AS IDEAS

WOW

+



IMPACTO



-



FACILIDADE DE IMPLEMENTACIÓN



+

WOW

+



IMPACTO



-

NON VALE A PENA

Estas ideas son as menos atractivas xa que ofrecen poucos beneficios e son difíciles de implementar. En xeral, non merecen atención adicional.



FACILIDADE DE IMPLEMENTACIÓN



+

WOW

+



IMPACTO



-



FÁCIL

Estas ideas son fáciles de implementar pero non ofrecen grandes beneficios. Pódense considerar para melloras rápidas e de baixo custo.



FACILIDADE DE IMPLEMENTACIÓN



+

WOW

+



IMPACTO



-

POR QUÉ NON?

Estas ideas son moi valiosas, pero presentan importantes retos para a súa implementación. Paga a pena investigalas máis para ver se poden superarse as barreiras.



FACILIDADE DE IMPLEMENTACIÓN



+

WOW

+



IMPACTO



-

WOW

Estas ideas son as máis atractivas porque prometen grandes beneficios e son relativamente fáciles de levar a cabo. Deberían ser as primeiras en implementarse.



FACILIDADE DE IMPLEMENTACIÓN



+

Sprint 8

10 min

Presentación ideas

CADA EQUIPO PRESENTA.

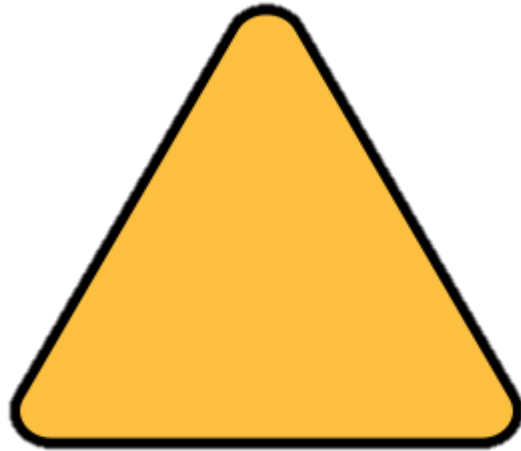
 **A sua mellor idea.**

Cada persoa vota nun post-it a mellor idea.
non se pode votar a do teu equipo.

Sprint 10

RETROALIMENTACIÓN

Adeus



Bo traballo equipos!

LITERATURA

Creación de Podcasts Literarios: Los estudiantes pueden producir podcasts donde reciten poemas, cuenten historias cortas, realicen análisis literarios o entrevisten a escritores, fomentando la expresión oral, la creatividad y la apreciación de la literatura.

Talleres de Escritura Creativa: Organizar sesiones de escritura creativa donde los estudiantes puedan desarrollar relatos, poesía o guiones literarios, explorando diferentes géneros y estilos literarios con el apoyo de herramientas digitales.

Adaptación de Obras Literarias: Realizar adaptaciones creativas de obras literarias clásicas o contemporáneas a formatos multimedia como cortometrajes, animaciones, cómics interactivos o videojuegos narrativos.

Club de Lectura Virtual: Establecer un club de lectura en línea donde los estudiantes puedan discutir y analizar obras literarias, compartir sus impresiones, reflexiones y recomendaciones de lectura, promoviendo el diálogo y la crítica literaria.

Creación de Revistas Literarias Digitales: Diseñar y editar una revista literaria digital donde los estudiantes publiquen sus propios escritos, reseñas de libros, entrevistas a autores locales o artículos sobre temas literarios de interés.

Performance Literaria Multimedia: Organizar eventos de performance literaria que combinen la lectura de textos literarios con elementos visuales, música en vivo, proyecciones audiovisuales o instalaciones artísticas, creando experiencias inmersivas y multisensoriales.

BIOLOGÍA O CIENCIAS NATURALES

Diseño de Terrarios o Acuarios Interactivos: Los estudiantes pueden diseñar y construir terrarios o acuarios que simulen ecosistemas naturales, investigando sobre las especies de plantas y animales que los habitan, así como los factores ambientales que influyen en su equilibrio.

Estudio de la Biodiversidad Local: Realizar investigaciones de campo para estudiar la biodiversidad de un entorno cercano, identificando especies de flora y fauna, analizando sus interacciones y proponiendo medidas de conservación y protección.

Proyecto de Huerto Escolar: Implementar un huerto escolar donde los estudiantes cultiven plantas, investiguen sobre el ciclo de vida de las plantas, la fotosíntesis, la nutrición vegetal y la importancia de la agricultura sostenible.

Creación de Modelos Tridimensionales: Utilizar impresión 3D u otras técnicas de modelado para crear representaciones tridimensionales de estructuras biológicas como células, moléculas de ADN, sistemas orgánulos o ecosistemas, facilitando la comprensión visual de conceptos biológicos.

Investigación de Microorganismos: Realizar estudios microbiológicos donde los estudiantes observen microorganismos a través de microscopios, cultiven bacterias en placas de Petri, investiguen la diversidad microbiana y comprendan su importancia en la naturaleza y la salud.

Proyecto de Conservación Ambiental: Desarrollar iniciativas de concienciación y acción para la conservación del medio ambiente, como campañas de reciclaje, reforestación, monitoreo de la calidad del agua o estudios de impacto ambiental en el entorno escolar.

HISTORIA

Recreación Virtual de Eventos Históricos: Utilizar la realidad virtual para recrear escenarios históricos relevantes, permitiendo a los estudiantes explorar y experimentar de manera inmersiva momentos clave de la historia.

Creación de Documentales Interactivos: Realizar la producción de documentales interactivos sobre períodos históricos específicos, donde los estudiantes investiguen, guionicen, graben y editen contenido audiovisual para contar historias de forma innovadora.

Diseño de Exposiciones Virtuales: Desarrollar una exposición virtual en la que los estudiantes seleccionen y presenten objetos, artefactos o documentos históricos significativos, utilizando herramientas de diseño gráfico y visualización 3D.

Proyecto de Arqueología Digital: Aplicar técnicas de escaneo 3D y modelado digital para recrear y estudiar artefactos arqueológicos, sitios históricos o monumentos antiguos, permitiendo a los estudiantes investigar y preservar el patrimonio cultural.

Podcast simulación de Debates Históricos: Organizar debates simulados sobre eventos o personajes históricos controvertidos, donde los estudiantes asuman roles, investiguen diferentes perspectivas y argumenten sus puntos de vista de manera fundamentada.

Creación de Juegos Educativos Históricos: Diseñar y desarrollar juegos educativos digitales basados en hechos históricos, que fomenten el aprendizaje interactivo, la resolución de problemas y la contextualización histórica.

IDIOMAS

Teatro en Idiomas: Organizar obras de teatro, sketches o improvisaciones en el idioma objetivo, donde los estudiantes puedan practicar la expresión oral, la entonación y la interpretación de personajes, fomentando la fluidez y la confianza en la comunicación.

Festival de Cortometrajes en Idiomas: Realizar la producción de cortometrajes en el idioma estudiado, donde los estudiantes escriban guiones, actúen, dirijan y editen videos para expresar ideas, contar historias y trabajar la comprensión audiovisual en el idioma meta.

Intercambio Cultural Virtual: Establecer conexiones con estudiantes de otros países que hablen el idioma objetivo, a través de videoconferencias, intercambio de correos electrónicos o redes sociales, para practicar la conversación, compartir experiencias culturales y ampliar la perspectiva intercultural.

Creación de Blogs o Podcasts Lingüísticos: Desarrollar blogs temáticos o podcasts donde los estudiantes escriban artículos, graben audios o realicen entrevistas en el idioma estudiado, promoviendo la escritura creativa, la expresión oral y la difusión de contenidos lingüísticos.

Club de Lectura Multilingüe: Establecer un club de lectura donde los estudiantes puedan leer y discutir libros, cuentos o artículos en el idioma meta, compartiendo opiniones, analizando textos y enriqueciendo su vocabulario y comprensión lectora.

Taller de Traducción Creativa: Realizar ejercicios de traducción de textos literarios, canciones o poemas entre el idioma objetivo y el idioma nativo de los estudiantes, explorando las diferencias culturales, lingüísticas y estilísticas en la interpretación de textos.

IDIOMAS

Teatro en Idiomas: Organizar obras de teatro, sketches o improvisaciones en el idioma objetivo, donde los estudiantes puedan practicar la expresión oral, la entonación y la interpretación de personajes, fomentando la fluidez y la confianza en la comunicación.

Festival de Cortometrajes en Idiomas: Realizar la producción de cortometrajes en el idioma estudiado, donde los estudiantes escriban guiones, actúen, dirijan y editen videos para expresar ideas, contar historias y trabajar la comprensión audiovisual en el idioma meta.

Intercambio Cultural Virtual: Establecer conexiones con estudiantes de otros países que hablen el idioma objetivo, a través de videoconferencias, intercambio de correos electrónicos o redes sociales, para practicar la conversación, compartir experiencias culturales y ampliar la perspectiva intercultural.

Creación de Blogs o Podcasts Lingüísticos: Desarrollar blogs temáticos o podcasts donde los estudiantes escriban artículos, graben audios o realicen entrevistas en el idioma estudiado, promoviendo la escritura creativa, la expresión oral y la difusión de contenidos lingüísticos.

Club de Lectura Multilingüe: Establecer un club de lectura donde los estudiantes puedan leer y discutir libros, cuentos o artículos en el idioma meta, compartiendo opiniones, analizando textos y enriqueciendo su vocabulario y comprensión lectora.

Taller de Traducción Creativa: Realizar ejercicios de traducción de textos literarios, canciones o poemas entre el idioma objetivo y el idioma nativo de los estudiantes, explorando las diferencias culturales, lingüísticas y estilísticas en la interpretación de textos.

FÍSICA O QUÍMICA

Laboratorio de Química Interactivo: Establecer un laboratorio equipado con materiales y reactivos para realizar experimentos químicos que permitan a los estudiantes investigar sobre reacciones químicas, propiedades de los elementos, equilibrio químico, cinética y termodinámica.

Construcción de Modelos Moleculares: Utilizar materiales como plastilina, bolitas de colores o kits de construcción para que los estudiantes creen modelos tridimensionales de moléculas, compuestos químicos y estructuras cristalinas, facilitando la comprensión de la geometría molecular.

Proyecto de Energías Renovables: Diseñar y construir prototipos de dispositivos que utilicen energías renovables como la solar, eólica o hidráulica, para investigar sobre la generación de energía, la eficiencia energética y la sostenibilidad ambiental.

Simulaciones Computacionales: Emplear software de simulación para recrear fenómenos físicos y químicos, como la propagación de ondas, la interacción de partículas subatómicas, la estructura electrónica de los átomos o la cinética de gases, permitiendo a los estudiantes visualizar y analizar procesos complejos.

Estudio de Materiales Innovadores: Investigar sobre materiales avanzados como nanomateriales, polímeros inteligentes, superconductores o materiales fotónicos, explorando sus propiedades únicas, aplicaciones tecnológicas y contribuciones a la ciencia de materiales.

Proyecto de Química Verde: Promover prácticas sostenibles en el laboratorio, investigando sobre métodos de síntesis química respetuosos con el medio ambiente, el reciclaje de productos químicos y la reducción de residuos tóxicos en los procesos químicos.

MATEMÁTICAS

Taller de Geometría Interactiva: Establecer un espacio donde los estudiantes puedan explorar conceptos geométricos mediante la construcción de figuras tridimensionales, el uso de software de geometría dinámica y la resolución de problemas de visualización espacial.

Juegos Matemáticos y Acertijos: Organizar sesiones de juegos matemáticos, rompecabezas y acertijos que desafíen el pensamiento lógico, la estrategia numérica y la resolución de problemas, promoviendo la diversión y el aprendizaje matemático.

Proyecto de Estadística Aplicada: Realizar investigaciones estadísticas sobre temas de interés para los estudiantes, como encuestas de opinión, análisis de datos demográficos o estudios de probabilidad, utilizando herramientas digitales para la recopilación y el análisis de información.

Construcción de Fractales: Explorar la geometría fractal mediante la creación de patrones fractales con papel, programas informáticos o materiales manipulativos, permitiendo a los estudiantes experimentar con la recursividad y la autosimilitud en las formas matemáticas.

Torneo de Matemáticas: Organizar competencias matemáticas entre los estudiantes, donde puedan resolver problemas desafiantes, trabajar en equipo, presentar soluciones creativas y aplicar conceptos matemáticos en situaciones prácticas, fomentando la colaboración y la motivación.

Proyecto de Matemáticas Creativas: Estimular la creatividad matemática a través de la creación de arte fractal, composiciones geométricas, diseños simétricos o juegos de lógica matemática, integrando el aspecto estético y expresivo de las matemáticas.

CIENCIAS SOCIALES

Simulación Histórica: Organizar una simulación histórica donde los estudiantes representen eventos significativos, períodos históricos o conflictos sociales, permitiéndoles investigar, debatir y comprender diferentes perspectivas sobre hechos pasados.

Producción Audiovisual: Realizar documentales, cortometrajes o podcasts sobre temas de relevancia social, geográfica o histórica, utilizando herramientas de edición de video, grabación de audio y narración multimedia para comunicar investigaciones y reflexiones.

Estudio de Problemas Sociales: Investigar sobre problemáticas sociales actuales, como la desigualdad, la migración, el cambio climático o los derechos humanos, analizando causas, consecuencias y posibles soluciones desde una perspectiva interdisciplinaria.

Proyecto de Geografía Interactiva: Utilizar mapas interactivos, aplicaciones de geolocalización o herramientas de SIG (Sistemas de Información Geográfica) para explorar fenómenos geográficos, patrones de distribución y relaciones espaciales en contextos sociales y culturales.

Investigación Sociocultural: Realizar estudios etnográficos, entrevistas a miembros de la comunidad o análisis de manifestaciones culturales locales, como tradiciones, festividades o expresiones artísticas, para comprender la diversidad cultural y la identidad social.

Debate y Foro Social: Organizar debates, mesas redondas o foros de discusión sobre temas controvertidos en la sociedad, donde los estudiantes puedan expresar opiniones, argumentar puntos de vista y llegar a consensos mediante el diálogo y la argumentación crítica.

EDUCACIÓN FÍSICA

Circuito de Habilidades Motrices: Establecer un circuito de actividades que fomente el desarrollo de habilidades motrices básicas, como correr, saltar, lanzar y atrapar, mediante estaciones interactivas que desafíen la coordinación, el equilibrio y la destreza física.

Taller de Expresión Corporal: Organizar sesiones de expresión corporal, danza o teatro físico, donde los estudiantes puedan explorar el movimiento creativo, la improvisación y la comunicación no verbal, integrando aspectos artísticos y emocionales en la práctica física.

Proyecto de Vida Activa: Promover la importancia de la actividad física y el deporte en la salud y el bienestar, mediante la realización de campañas de concienciación, eventos deportivos escolares, retos de actividad física o seguimiento de hábitos saludables.

Investigación en Ciencias del Deporte: Realizar estudios sobre temas relacionados con la fisiología del ejercicio, la nutrición deportiva, la prevención de lesiones o la psicología del rendimiento, utilizando recursos tecnológicos para recopilar datos y analizar resultados.

Creación de Juegos y Recreación: Diseñar juegos cooperativos, actividades recreativas o competiciones deportivas innovadoras que fomenten la participación, la inclusión y la diversión en el contexto escolar, promoviendo el trabajo en equipo y la socialización.

Taller de Mindfulness y Yoga: Introducir prácticas de mindfulness, relajación y yoga en el currículo de Educación Física, para enseñar a los estudiantes técnicas de autocontrol emocional, concentración mental y bienestar físico a través del movimiento consciente.