

A white paper airplane is shown in flight, angled upwards and to the right. It is positioned above a large, yellow, irregular oval shape that serves as a background for the main title. A thin, dark blue line curves around the bottom and right side of the yellow oval.

innovación educativa

***Fundamentos y herramientas
para la implementación en el aula***

Documento de uso interno.
Editado en febrero de 2023.

Redacción, edición y diseño: colegio marista Santa María

Todos los contenidos son adaptados de documentos y presentaciones compartidas por la
Fundación Trilema en el marco del acuerdo de cooperación firmado en noviembre de 2021.



8 de Octubre 2966

Montevideo, Uruguay

santamaria.maristas.edu.uy

Perteneciente a:



PROVINCIA MARISTA
CRUZ DEL SUR
ARICA - TUCUMÁN - PARAGUAY - CHILE



ÍNDICE

Presentación del documento

Transformación con sentido.....	9
Mensaje de la Dirección General.....	11
Introducción.....	14

Innovación educativa

¿Qué es la innovación educativa?	19
¿Qué son las metodologías activas?	21
Estrategias de pensamiento.....	23
Rutinas de pensamiento	24
Destrezas de pensamiento.....	26

Aprender a pensar

Aprender, comprensión y memoria	30
Pensamiento crítico, creativo y riguroso	31
Rutinas y destrezas aplicadas.....	34
Fichas de trabajo / Aprender a pensar.....	35
<i>K, W, L (Know, Want, Learned)</i>	36
<i>Veo - pienso - me pregunto</i>	37
<i>CSI (Color, símbolo, imagen)</i>	38
<i>Preguntas estrella</i>	39
<i>¿Qué ves?, ¿Qué te hace decir eso?</i>	40
<i>Racimo de uvas</i>	41
<i>Antes pensaba, ahora pienso</i>	42
<i>A step inside (Un paso al interior)</i>	43
<i>Los puntos cardinales</i>	44
<i>Círculo de puntos de vista</i>	45
<i>Conectar - extender - desafiar</i>	46
<i>Think - pair - share</i>	47
<i>Una idea, una pregunta</i>	48

<i>Palabra - idea - frase</i>	49
<i>Titulares</i>	50
<i>Diez veces dos</i>	51
<i>Piensa - Conecta - Explora</i>	52
<i>3,2,1 - puente</i>	53
<i>El gusano</i>	54
<i>Relación partes y todo</i>	55
<i>Compara y contrasta / Mariposa</i>	56
<i>Toma de decisiones - Escoger</i>	57
<i>Predecir</i>	58
<i>Generar posibilidades</i>	59
<i>Comprender y hacer metáforas</i>	60
<i>Fiabilidad de las fuentes</i>	61
<i>Resolución de problemas</i>	62
<i>Explicación causal</i>	63
<i>Parafrasea – Aclara – Profundiza / El Elefante</i>	64

Aprendizaje cooperativo

Cinco principios básicos del aprendizaje cooperativo.....	69
Fichas de trabajo / Proceso de participación	73
<i>La mesa redonda</i>	74
<i>Reparte y aprende</i>	75
<i>El folio giratorio</i>	76
<i>La plantilla rota</i>	77
<i>El Rompecabezas - 'Jigsaw'</i>	78
<i>La técnica TAI - Team Assisted Individualization</i>	79
Fichas de trabajo / Construir equipo.....	81
<i>Cabezas numeradas</i>	82
<i>Las páginas amarillas</i>	83
<i>Los pares discuten</i>	84
<i>¿En qué nos parecemos?</i>	85
<i>Gemelos pensantes</i>	86
<i>Rally Coach</i>	87

Fichas de trabajo / Revisión de aprendizajes.....89

<i>1-2-4 (dentro del equipo base)</i>	90
<i>Las cuatro esquinas</i>	91
<i>Los cuatro sabios</i>	92
<i>Entrevista en tres pasos</i>	93
<i>Todos respondemos</i>	94
<i>Construir un problema</i>	95
<i>Encontrar alguien qué...</i>	96
<i>Lanza la pregunta</i>	97
<i>Revisión rotativa</i>	98
<i>Cabezas juntas</i>	99
<i>Compartir las tareas de la casa</i>	100
<i>Modelado</i>	101
<i>Sé mi profe</i>	102

Fichas de trabajo / Procesos de aprendizajes 103

<i>Lápices al centro</i>	104
<i>Parada de tres minutos</i>	105
<i>El juego de palabras</i>	106
<i>Grupo nominal</i>	107
<i>Lectura compartida</i>	108
<i>Conocemos palabras juntos</i>	109
<i>La línea del tiempo</i>	110
<i>Equipos pensantes</i>	111
<i>Gemelos lectores</i>	112
<i>Rally Robin y Round Robin</i>	113
<i>Time Pair Share</i>	114
<i>Tutoría entre iguales - Peer Tutoring</i>	115

Fichas de trabajo / Evaluación y cierre..... 117

<i>Resumen del día</i>	118
<i>Mapa conceptual a cuatro bandas</i>	119
<i>Mesa rápida</i>	120
<i>Rally Quiz</i>	121

Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

Objetivo del uso del ABP	125
Rol docente	125
Rol del estudiante	126
¿Qué aporta el ABP?.....	126
8 claves para el ABP.....	127
Cómo trabajar por proyectos.....	128
Pasos del proyecto.....	128
1. Tópico generativo.....	128
2. Desafío inicial.....	129
3. Hilos conductores	129
4. Tareas de aprendizaje.....	130
5. Producto final.....	131
6. Evaluación.....	133
7. Recursos, feedback, personalización	135

Presentación del documento



Transformación

CON SENTIDO

Es nuestra tradición educativa, inspirada en San Marcelino Champagnat, la que nos impulsa a ser fieles a nuestra misión y nos llama a repensar y transformar nuestra escuela.

Desde nuestros orígenes como colegio Marista, buscamos dar respuestas creativas, innovadoras y audaces en diálogo con los signos de los tiempos, para ofrecer una educación de calidad.

Para hacer frente a este desafío, contamos con el impulso, la orientación y el acompañamiento de la Provincia Marista Cruz del Sur, de la que somos parte junto a más de 40 centros educativos de la región Argentina-Paraguay-Uruguay.

En este marco, los procesos de transformación los estamos recorriendo enriquecidos por la experiencia de ser parte de una comunidad-red de colegios Maristas y abordando diferentes perspectivas y sentidos:

- **Reimaginar la educación:** buscamos avanzar en la incorporación sistemática de metodologías activas, interdisciplinarias e innovadoras donde los niños, niñas, adolescentes y jóvenes son protagonistas y constructores de su aprendizaje.
- **Abrazando infancias:** construimos el aprendizaje en relación a los intereses, necesidades y derechos de los niños y niñas, acompañando, guiando y colaborando en el despliegue de sus habilidades y posibilidades.

- **Escuela en diálogo evangelizador:** estamos invitados a repensar y rediseñar los procesos educativo-evangelizadores de las propuestas curriculares, de las propuestas que acompañan el desarrollo espiritual y del ambiente escolar en general.
- **Cuidar la vida que crece:** hacemos nuestra la promoción y la defensa de los derechos de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes; buscamos su compromiso como sujetos activos, protagonistas a través de la participación progresiva en el diseño y desarrollo de sus trayectos educativos.
- **Acompañar vidas diversas:** procuramos acompañar, promover y respaldar institucionalmente el compromiso que asumimos como educadores y educadoras maristas: garantizar el derecho a la educación integral como parte constitutiva de nuestro Ideario.

Si bien los distintos proyectos se relacionan entre sí, el presente documento profundiza específicamente en los desafíos concretos de Reimaginar la educación, facilitando aportes y herramientas para la profundización de los contenidos y la implementación en el aula.

Mensaje

DE LA DIRECCIÓN GENERAL

¿Para qué lo hacemos? ¿Cuál es el sentido de transformar?

Desde nuestra misión como colegio católico marista, estamos llamados a educar en la esperanza y el sentido profundo y hondo de la vida, inspirados en el Evangelio, compartiendo la Buena Noticia de Jesús y su invitación a ser constructores del Reino de Dios.

En el año 2019, el Papa Francisco nos convocaba a recorrer el camino de planeación, participación y planificación del Pacto Educativo Global desde esta mirada:

«La educación es siempre un acto de esperanza que, desde el presente, mira al futuro».

¿Cuáles son estas claves para la esperanza?

1. **Poner en el centro de todo proceso educativo a la persona**, su valor, su dignidad, para hacer sobresalir su propia especificidad, su belleza, su singularidad y, al mismo tiempo, su capacidad de relacionarse con los demás y con la realidad que

la rodea, rechazando los estilos de vida que favorecen la difusión de la cultura del descarte.

2. **Escuchar la voz de los niños, adolescentes y jóvenes** a quienes transmitimos valores y conocimientos, para construir juntos un futuro de justicia y de paz, una vida digna para cada persona.
3. **Fomentar la plena participación de las niñas y de las jóvenes en la educación.** Es una opción prioritaria favorecer la plena participación de niñas y jóvenes en la educación, no sólo con palabras sino con actos, y revertir la pobreza, maltrato, violencia y discriminación que muchas mujeres sufren.
4. **Tener a la familia como primera e indispensable educadora.** La familia es el primer y más indispensable sujeto educador en la construcción de personas con valores, abiertas, responsables, dispuestas a la escucha, al diálogo y la reflexión. Así podemos reconstruir el tejido social generando un nuevo humanismo, más solidario
5. **Educar y educarnos para la solidaridad,** abriéndonos a los más vulnerables y marginados.
6. **Comprometernos a estudiar para encontrar otras formas de entender la economía, la política, el crecimiento y el progreso,** para que estén verdaderamente al servicio de la persona y de toda la familia humana en la perspectiva de una ecología integral.
7. **Salvaguardar y cultivar nuestra casa común,** protegiéndola de la explotación de sus recursos, adoptando estilos de vida más sobrios y buscando el aprovechamiento integral de las energías

renovables y respetuosas del entorno humano y natural, siguiendo los principios de subsidiariedad y solidaridad y de la economía circular.

En esta transformación con sentido estamos comprometidos. Por esta mirada que pone en el centro a los niños, niñas, adolescentes y jóvenes nos jugamos como Maristas y queremos compartirla con toda la sociedad, apostando a la innovación y el cambio.

Fieles a nuestro tiempo, audaces como San Marcelino. Con fe en el futuro.

Ponemos en las manos de nuestro Dios transformador, Él que hace nueva todas las cosas, este proceso, confiados que sea para el bien común y la construcción de una sociedad más justa y humana.

LIC. ADRIÁN ARIAS

Introducción

Dentro de nuestro Proyecto Educativo Institucional Evangelizador Marista (PEIEM) definimos la visión y horizontes 2021-2027 (pág. 61-62) del colegio Santa María, entre los cuales se encuentran:

- *Nuestra propuesta se basa en una pedagogía activa e innovadora, que pone en el centro a los niños, niñas, adolescentes y jóvenes, sus intereses y búsquedas de sentido de vida.*
- *El equipo de educadores y educadoras se siente parte de un proyecto educativo institucional, comprometido en la diversidad, asumiendo su rol como mediador que habilita, promueve y guía procesos de aprendizaje.*

En este sentido nos encontramos avanzando en dos líneas importantes de trabajo:

- Asesoramiento al Equipo Directivo con la organización Reimagine Education Lab: programa que anima la Provincia Marista Cruz del Sur para el diseño de un proceso de transformación educativa a través de la metodología riedusis.
- Acuerdo de cooperación con Fundación Trilema: proceso de formación en metodologías activas para los educadores y las educadoras del colegio e implementación del Grupo Innova, formado por equipo docente de todos los niveles con un fuerte énfasis en la implementación y desarrollo de experiencias de aula.

En lo que respecta al proceso de formación que estamos transitando con la Fundación Trilema, hemos participado de encuentros institucionales y reuniones de equipo con el Grupo Innova en donde intercambiamos sobre los hallazgos de investigaciones que concluyen que se aprende mejor cuando el aprendizaje es:

- Centrado en el niño, niña, adolescente o joven
- Holístico
- Experiencial
- Social
- Reflexivo
- Expresivo

Este enfoque motiva la necesidad de aplicar distintas estrategias metodológicas y recursos, ya que existen múltiples formas de aprender y dependen de cada niño, niña, adolescente o joven.

En ese sentido, la Fundación Trilema nos ha compartido valiosas experiencias y numerosas estrategias para que el equipo docente se sienta animado y formado para gestionar “aulas vivas y emocionantes”.

En el presente documento, facilitaremos esas herramientas en modalidad de “fichas” donde se detalla brevemente: cómo se instrumenta, qué se trabaja con esa estrategia/rutina/destreza y cuándo se sugiere utilizarla; a la vez que anexaremos las hojas de trabajo para su implementación en aquellos casos en que se requiera.¹

1 Todos los contenidos son adaptados de documentos y presentaciones que nos ha compartido la Fundación Trilema en el marco del acuerdo de cooperación firmado con el colegio Santa María en noviembre 2021

Innovación educativa



¿QUÉ ES LA innovación educativa?

La Fundación Trilema, tras años de investigación y práctica docente, ha consolidado un modelo pedagógico y educativo de innovación que se centra en la mejora comprometida de, al menos, 6 aspectos fundamentales de la vida escolar para alcanzar la excelencia educativa: currículum, metodologías, evaluación, organización, personalización y liderazgo. Todos ellos, puestos al servicio del aprendizaje.

1. **Currículum.** ¿Qué queremos que aprendan nuestros alumnos? Reconfiguramos el diseño curricular mediante una selección de contenidos relevantes y una coordinación vertical y horizontal de los mismos.
2. **Metodologías.** Conseguir aulas vivas y emocionantes, donde la curiosidad y el disfrute se combinen con el rigor y el esfuerzo requiere que el profesorado revise las estrategias que ha empleado hasta el momento, se forme intensamente en metodologías activas, trabajo cooperativo, por proyectos y lo ponga en práctica dentro del aula.
3. **Evaluación.** Una evaluación no como sinónimo de 'medición' de los resultados, sino como un verdadero acompañamiento del progreso de los alumnos. Para ello, cobran relevancia las competencias y se pone en valor la autoevaluación, la coevaluación y la metacognición.

4. **Organización.** Apostamos por un cambio en los aspectos organizativos de la escuela, los espacios, los horarios, los recursos, que se articulen con eficacia y con flexibilidad que responde a la autonomía real de los centros educativos.
5. **Personalización.** Ha sido necesario un conocimiento exhaustivo de las necesidades de nuestros alumnos, de sus estilos de aprendizaje y de las dificultades que cada uno tiene para poder establecer cómo concretar las acciones dentro de nuestra programación para dar una respuesta ajustada a cada uno de ellos.
6. **Liderazgo.** Necesariamente claro, comprometido y eficaz. Es importante que el equipo directivo tenga claras las metas a conseguir y dinamice cada uno de esos aspectos para que este proceso de cambio sea posible, buscando momentos para la reflexión.

¿QUÉ SON LAS metodologías activas?

La fundación Trilema define a las metodologías activas como la herramienta para «conseguir **aulas vivas y emocionantes**, donde la curiosidad y el disfrute se combinan».

La enseñanza basada en metodologías activas es una enseñanza que pone a los **estudiantes como protagonistas**, y se enfoca en el **proceso de adquisición de conocimientos** de cada individuo. Estas estrategias conciben el aprendizaje como un proceso constructivo y no receptivo.

De esta forma, las metodologías activas buscan generar **cambios en el aula**, que permiten transicionar de un aprendizaje donde prima la memoria a uno interactivo, de comunicación permanente, de profesor/a a estudiante y estudiante a estudiante, entre otros actores. Este enfoque motiva la necesidad de **aplicar distintas estrategias** metodológicas y recursos, ya que existen múltiples formas de aprender y dependen de cada estudiante.

Algunos ejemplos de metodologías activas son:

- Aprendizaje cooperativo
- Aprendizaje basado en proyectos (ABP)
- Aprendizaje basado en problemas (PBL)
- Aprendizaje basado en retos
- Proyectos interdisciplinarios
- Aprendizaje en servicio
- Aprendizaje basado en el juego
- Portfolios

¿Qué podemos hacer para entrenar el pensamiento?

- Cambiar el foco de atención en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Aprender estrategias didácticas para estimular el pensamiento dentro de las unidades didácticas curriculares o proyectos.
- Manejar y aplicar algunas destrezas, rutinas y otras estrategias para aprender a pensar de forma rigurosa, crítica y creativa en el aula.

Estrategias DE PENSAMIENTO

Las estrategias de pensamiento son aquellas que ayudan a **aprender a pensar**, permiten mejorar el dominio de los conocimientos, su aplicación y transferencia. Son **procedimientos mentales** que tienen la finalidad de **desarrollar el pensamiento profundo y eficaz**. Integrarlos en la enseñanza de contenidos curriculares permite transferir las estrategias de pensamiento y los conocimientos adquiridos a la vida; permitiendo **trabajar el pensamiento crítico y el pensamiento creativo**. Se inician con preguntas concretas y partiendo de situaciones cercanas a los estudiantes, se presentan los lineamientos del tema a aprender.

Rutinas

DE PENSAMIENTO

Las rutinas de pensamiento son **patrones o estructuras sencillas que generan un alto nivel de pensamiento**. Se utilizan repetidamente con el objetivo de que sean interiorizadas por los alumnos/as en sus tareas diarias convirtiéndose en un **modo natural de razonar y de trabajar contenidos de cualquier área, en diversos contextos y situaciones**, que se aplican tanto en situaciones de trabajo individual como en trabajo grupal.

¿Qué habilidades desarrollan las rutinas de pensamiento?

Al aplicar rutinas de pensamiento los estudiantes desarrollan múltiples habilidades, entre ellas:

- Observar cuidadosamente.
- Mirar bajo la superficie de las cosas.
- Elaborar explicaciones.
- Sintetizar la información.
- Resolver problemas.
- Evaluar.
- Visualizar.
- Clarificar.
- Generar ideas.
- Razonar evidencias.
- Hacer conexiones.

- Resumir.
- Interpretar y hacer conjeturas de las cosas.
- Hacerse preguntas.
- Identificar y explorar múltiples perspectivas.

Destrezas

DE PENSAMIENTO

Robert Swartz, define a una destreza de pensamiento como la acción de **realizar un tipo de pensamiento de manera cuidadosa, con habilidad y en mayor profundidad** de lo que se haría de manera habitual. Son **procesos mentales, cognitivos y estratégicos que se utilizan para resolver problemas y promover habilidades de pensamiento crítico**, tales como teorizar, predecir, evaluar, recordar y organizar el pensamiento.

Entre las destrezas de pensamiento más importantes se destacan:

- Relación partes y todo
- Comparar y contrastar
- Toma de decisiones
- Escoger
- Predecir
- Generar posibilidades
- Comprender y hacer metáforas
- Fiabilidad de las fuentes
- Resolución de problemas
- Explicación causal



aprender
a pensar

El 'aprender a pensar' es la **integración didáctica**, de forma organizada y sistemática, **de estrategias y métodos que apuntan a desarrollar el pensamiento eficaz de los alumnos/as**, poniendo el foco en los procesos cognitivos que ayudan a pensar. Tiene el objetivo de preparar a los estudiantes para que sean **pensadores críticos**, es decir, que tomen decisiones, usen, evalúen la información y resuelvan problemas de forma eficaz.

Claves para aprender a pensar:

- **Hacerlo visible**, rastrearlo, expresarlo, hablar sobre ello, escribirlo o incluso pintarlo... ayuda a pensar cada vez mejor.
- **Hacer explícitos los pasos** que seguimos cuando pensamos de diferentes maneras nos ayuda a comprender con mayor profundidad el problema o concepto que queremos afrontar.
- Es importante **trabajar las estrategias de pensamiento con contenidos de las diferentes asignaturas** para motivar, profundizar o extender ese conocimiento.
- Se puede **mejorar la comprensión y el aprendizaje**.

APRENDER, COMPRENSIÓN Y MEMORIA

- Sin comprensión, no hay memoria
- La comprensión no es voluntaria
- Los mecanismos de la comprensión se pueden trabajar, mejorar y aprender.

La verdadera comprensión de un tema depende de lo que se pueda hacer con él:

- ¿Puedes razonar acerca de ello?
- ¿Puedes explicar el tema con tus propias palabras?
- ¿Puedes verlo de manera crítica?
- ¿Puedes relacionarlo con otros temas e ideas?

La comprensión implica:

- Considerar diferentes puntos de vista.
- Razonar con evidencias.
- Hacer y reconocer conexiones.
- Descubrir la complejidad.
- Captar la esencia y sacar conclusiones.
- Elaborar explicaciones.
- Imaginar y crear.

PENSAMIENTO CRÍTICO, CREATIVO Y RIGUROSO

El estudiante que piensa de manera crítica, creativa y rigurosa:

- Muestra curiosidad por la realidad que le rodea.
- Selecciona las cosas más importantes de lo que ve.
- Identifica los recuerdos que más le han impactado.
- Distingue realidad y ficción.
- Pregunta por qué ocurren las cosas.
- Verbaliza lo que le llama la atención.
- Identifica las causas de lo que ocurre.
- Encuentra patrones y categorías en los acontecimientos.
- Distingue la dimensión de pasado y futuro de los acontecimientos.
- Percibe el concepto de cambio a lo largo del tiempo en diferentes contextos.
- Anticipa lo que va a ocurrir y hace planes.
- Se identifica con grupos básicos de referencia.
- Identifica costumbres, ritos, fiestas, relatos propios de su cultura.
- Distingue cosas buenas y malas.
- Emite juicios sobre las cosas que ocurren.
- Valora lo qué hace él mismo.
- Quiere cambiar las cosas que no le gustan.
- Sabe qué comportamientos se esperan de él.
- Transfiere lo que sabe a otras situaciones.
- Relaciona cosas nuevas con lo que ya sabía.
- Tiene ideas e iniciativas propias.
- Capta los detalles.

- Busca lo complejo.
- Se pregunta por las cosas.
- Imagina cosas que no ve.
- Anticipa posibles cosas que ocurrirán.
- Prevé dificultades en una tarea.
- Expresa sus sentimientos.
- Interpreta lo que ve con sus propias palabras.
- Valora y opina sobre su propio trabajo.
- Genera preguntas y busca la precisión.
- Percibe, plantea y resuelve los problemas.
- Delibera y toma decisiones.
- Observa de forma exhaustiva.
- Juzga la fiabilidad de las fuentes.
- Analiza argumentos, encuentra razones, asunciones.
- Deduce conclusiones.
- Busca evidencias.
- Determina las causas.
- Razona condicionalmente y predice consecuencias.
- Generaliza las inferencias, generaliza categorías.
- Genera posibilidades, varía las ideas, descubre matices y detalles nuevos, busca alternativas.
- Establece metáforas y genera analogías.
- Tiene la mente abierta, considera todas las posibilidades.
- Tiene pensamiento flexible, está abierto a modificar la propia visión y considerar otros puntos de vista.
- Prueba cosas nuevas.
- Compara y contrasta con rigurosidad.
- Clasifica y define con rigurosidad.
- Tiene un pensamiento global: relaciona las partes y el todo.
- Secuencia y organiza en función de categorías.
- Busca la precisión y la claridad.

- Expresa el pensamiento sin distorsiones, exageraciones u omisiones.
- Investiga con profundidad.
- Memoriza la información relevante.
- Tiene en cuenta lo que piensan los demás.
- Escucha activamente: dedica tiempo a conocer qué y cómo piensan.
- Genera una visión amplia del problema o la situación.
- Secuencia temporalmente los pasos de una tarea.
- Se anticipa a las consecuencias.
- Utiliza conocimientos previos.
- Aplica conocimientos a situaciones nuevas.

RUTINAS Y DESTREZAS APLICADAS

La representación visual de la información ayuda a:

- Recordarla.
- Organizarla para comprenderla con mayor profundidad.

Hay modos visuales cada vez más atractivos para estimular la memoria y la comprensión.

El uso de los organizadores visuales es eficaz para mejorar la calidad de los discursos narrativos orales y escritos de los alumnos/as.

Es importante discernir cuándo y por qué es adecuado el uso de recursos visuales y evaluar si realmente va a mejorar el desafío del aprendizaje de los estudiantes.

FICHAS de trabajo

Aprender
a pensar

Las fichas de trabajo están diagramadas en base a orientar cómo se aplica, qué se trabaja y cuándo se usa. Cuando la ficha es acompañada de material gráfico para la instrumentación, al hacer clic sobre la imagen se podrá acceder al material para descarga; lo cual facilita la impresión y el uso en el aula.

KWL (Know, Want, Learned)

¿CÓMO SE HACE? Consiste en una tabla de tres columnas, con cada columna titulada K, W y L. Las letras representan: K - 'lo que sé', W - 'lo que quiero saber' y L - 'lo que aprendí de esta lección'.

¿QUÉ SE TRABAJA? Las tablas KWL son organizadores gráficos que ayudan a los alumnos/as a organizar la información; activar conocimiento previo; e implica reflexión. Utilizar esta técnica de enseñanza mejora la efectividad en clase.

¿CUÁNDO USARLA? Este cuadro se utiliza antes, durante y después de una clase para ayudar a los estudiantes a participar en el proceso de aprendizaje, fomentando el aprendizaje autónomo. Ayuda a conectar con los conocimientos previos y estimular la curiosidad. Es especialmente útil como estrategia previa a la lectura de textos expositivos y también se utiliza para evaluar lo que los estudiantes han aprendido durante una unidad de estudio.

Diagrama de la tabla KWL (Know, Want, Learned) con tres columnas:

- K (Know):** Lo que sé
- W (Want):** Lo que quiero saber
- L (Learned):** Lo que aprendí

Una flecha amarilla con el texto "Después de leer" indica la transición de la columna W a la columna L.

Logo de innovación educativa en la parte inferior derecha.

VEO - PIENSO - ME PREGUNTO

¿CÓMO SE HACE? Consiste en mirar una imagen o un objeto y establecer lo que se ve, lo que se cree que está sucediendo y lo que se pregunta sobre eso. El hacer preguntas como etapa final de la rutina asegura que los alumnos/as tengan tiempo para adquirir nueva información luego de observar, pensar sobre la información y sintetizarla. En la etapa de 'pensar' es importante prestar atención al tipo de argumentos utilizados por los alumnos/as para repreguntar: '¿qué te hace pensar eso?' con el objetivo de observar si están utilizando evidencias para crear sus pensamientos.

¿QUÉ SE TRABAJA? Se trabaja la capacidad de observación, pensamiento crítico y elaboración de preguntas a modo de síntesis del proceso de pensamiento.

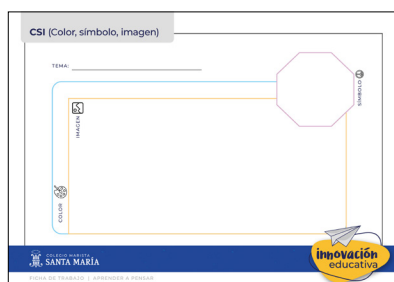
¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza para presentar y explorar ideas.



¿CÓMO SE HACE? Una vez que los estudiantes han leído un texto, se puede solicitar que identifiquen algunas ideas importantes y hacer un listado en el tablero. Se selecciona una de las ideas que el grupo ha identificado y se pregunta: '¿Qué color podría representar la esencia de esa idea?', ¿qué color capta algo relacionado con esa idea, tal vez el tono o el sentir?' A continuación se selecciona otra idea y se pregunta: '¿Qué símbolo podría representar esa idea?'. Se puede definir un símbolo como una representación lineal o un dibujo sencillo, tales como dos líneas cruzadas para representar la intersección de ideas o un círculo para denotar totalidad o algo que está completo. Luego se elige otra idea de la lista y se pregunta '¿qué imagen podría representar la idea?'. Es posible utilizar una imagen como una representación visual o una metáfora que sea más compleja y más desarrollada que el símbolo.

¿QUÉ SE TRABAJA? Esta rutina consiste en que los estudiantes identifiquen y capten la esencia de las ideas al leer, escuchar u observar algo y representarla de manera no verbal utilizando un color, un símbolo y una imagen.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza como herramienta para mejorar la comprensión (lectora, visual o oral), para detectar conocimientos previos, promover las habilidades de síntesis y resumen y fomentar habilidades de escucha activa.



PREGUNTAS ESTRELLA

¿CÓMO SE HACE? Consiste en hacer una ‘lluvia de preguntas’ (entre 10 y 15) sobre la materia, tema, concepto u objeto de estudio; a continuación se revisa la lista de preguntas y se coloca una estrella (asterisco) a las que parecen más interesantes. Posteriormente, se elige una o dos de ellas para dialogar sobre sus respuestas durante unos minutos. Por último, se reflexiona bajo la premisa: ‘¿Qué nuevas ideas tienes sobre la materia o concepto inicial?’.

¿QUÉ SE TRABAJA? Es una rutina para generar preguntas que fomenten una comprensión más profunda.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza para ampliar y profundizar el pensamiento de los estudiantes, alentar su curiosidad y aumentar su motivación por la indagación. Se puede usar cuando se presenta un nuevo tema para ayudar a los estudiantes a ver su amplitud; en la mitad de un tópico como una forma de estimular la curiosidad de los estudiantes, y también se puede usar hacia el final del tema con el objetivo de mostrar cómo el conocimiento que han adquirido los alumnos/as les ayuda a formular preguntas cada vez más interesantes.



El formulario 'PREGUNTAS ESTRELLA' está diseñado para facilitar la generación y selección de preguntas. Se divide en dos columnas principales, cada una con el título 'PREGUNTA' y una estrella amarilla en la parte superior. Cada columna contiene una lista de líneas para escribir las preguntas. A la derecha de cada columna hay una columna estrecha con celdas amarillas para marcar las preguntas seleccionadas. En la parte inferior del formulario, hay un espacio etiquetado como 'NUEVAS IDEAS' y un espacio para la firma o nombre. El formulario incluye el logo de 'SANTA MARIA' y el logo de 'innovación educativa'.

¿QUÉ VES? ¿QUÉ TE HACE DECIR ESO?

¿CÓMO SE HACE? Esta rutina de pensamiento pide a los estudiantes describir algo (¿Qué ves?), tal como un objeto o concepto, y luego apoyar su interpretación con evidencia (¿Qué te hace decir eso?).

¿QUÉ SE TRABAJA? Esta rutina ayuda a los estudiantes a describir lo que ven o saben construyendo explicaciones. Promueve el razonamiento basado en evidencia y al compartir sus interpretaciones, los anima a comprender alternativas y múltiples perspectivas.

¿CUÁNDO USARLA? Debido a que las preguntas básicas en esta rutina son flexibles, es útil cuando se observan objetos como obras de arte o acontecimientos históricos, del mismo modo, se puede utilizar para explorar un poema, hacer observaciones e hipótesis científicas o investigar ideas más conceptuales (por ejemplo: la democracia). Esta rutina se puede adaptar a cualquier tema y también es útil para recopilar información sobre los conceptos generales que tienen los estudiantes al presentar un nuevo tópico.

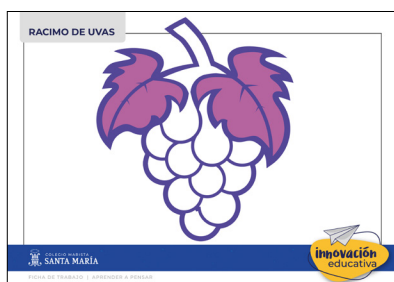


RACIMO DE UVAS

¿CÓMO SE HACE? Se parte de un dibujo de un racimo de uvas: en el cabito del racimo se escribe el tema sobre el se está trabajando; en cada una de las uvas se formula una pregunta, luego se dialogan y se comparten todas las preguntas, y por último se eligen las que parezcan más interesantes y se colorean.

¿QUÉ SE TRABAJA? Esta es una rutina de pensamiento que tiene el objetivo de facilitar la generación de preguntas.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza cuando se quiere fomentar la curiosidad de los estudiantes, ampliar un concepto o sintetizar un tema realizando preguntas.



ANTES PENSABA, AHORA PIENSO

¿CÓMO SE HACE? Se les solicita a los estudiantes que completen la frase comenzando con las siguientes palabras: 'Antes pensaba...' 'Ahora pienso...'

¿QUÉ SE TRABAJA? Esta rutina ayuda a los alumnos/as a reflexionar sobre su pensamiento acerca de un tema y explorar cómo y por qué el pensamiento ha cambiado, reconociendo relaciones de causa y efecto.

¿CUÁNDO USARLA? Esta rutina es útil para consolidar un nuevo aprendizaje, a medida que los alumnos/as identifican sus nuevas comprensiones, opiniones y creencias. Se puede utilizar después de una instrucción o experiencia, después de leer nueva información, ver una película, escuchar a alguien, una clase magistral, experimentar algo nuevo, completar una unidad de estudio, etc.

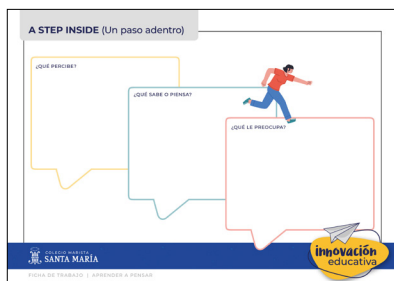


A STEP INSIDE (Un paso al interior)

¿CÓMO SE HACE? En esta herramienta los estudiantes deben entender la función de un personaje, objeto, una historia, un elemento en una obra de arte, un acontecimiento histórico en discusión, e imaginarse a sí mismos dentro de ese punto de vista. Se plantean las siguientes preguntas: '¿qué percibe? (¿qué vé?, ¿qué oye?)'; '¿qué sabe o piensa?'; '¿qué le preocupa?'.

¿QUÉ SE TRABAJA? Esta rutina explora diferentes perspectivas, puntos de vista, acontecimientos o problemas.

¿CUÁNDO USARLA? Esta rutina funciona cuando se desea que los alumnos/as nutran su forma de pensar y analicen los temas desde diferentes puntos de vista.



LOS PUNTOS CARDINALES

¿CÓMO SE HACE? Se utilizan las siglas de los cuatro puntos cardinales (Norte, Sur, Este, Oeste) y su modificación a Necesidades, Emociones, Objeciones y Sugerencias. Se plantea:

- N: Necesito saber. ¿Qué más necesitaría saber o averiguar acerca de una idea determinada? ¿Qué información adicional me ayudaría a seguir avanzando?
- E: Lo que me emociona. ¿Qué es lo que más me gusta o atrae de este tema? ¿Qué me anima a trabajar sobre ello?
- S: Situación de partida. ¿Cuál es mi situación de partida? ¿Qué ideas tengo o cuál es mi posicionamiento sobre el tema?
- O: Lo que me preocupa. ¿Qué me preocupa de este tema? ¿Qué podría no ayudarme a avanzar?

¿QUÉ SE TRABAJA? Esta rutina ayuda a los estudiantes a desarrollar una idea o propuesta y eventualmente evaluarla.

¿CUÁNDO USARLA? Esta rutina se utiliza para introducir un tema.



CÍRCULO DE PUNTOS DE VISTA

¿CÓMO SE HACE? Esta rutina consiste en:

1. Lluvia de ideas de diferentes perspectivas.
2. Elección de una perspectiva para explorar, para la cual se utilizan los siguientes inicios de oración:
 - Estoy pensando acerca de... (el tópico)... desde el punto de vista de... (el punto de vista que cada uno haya seleccionado).
 - Pienso que... (describe el tópico desde su punto de vista). (El objetivo es que cada estudiante se convierta en actor, es decir, que asuma la posición del personaje que representa su punto de vista).
 - Una pregunta que tengo desde este punto de vista es... (hace una pregunta desde su punto de vista).

¿QUÉ SE TRABAJA? Esta rutina ayuda a los estudiantes a ver y explorar múltiples perspectivas

¿CUÁNDO USARLA? Es abordada para tratar temas complejos, se utiliza cuando los estudiantes tienen dificultad para ver otras perspectivas o cuando se cree que el tema solo tiene dos caras. Puede utilizarse para empezar una discusión acerca de dilemas o temas controvertidos.



CONECTAR - EXTENDER - DESAFÍAR

¿CÓMO SE HACE? Se divide en tres partes y consiste en responder una pregunta a la vez.

- Conectar: ¿Cómo se conectan las ideas de este tema con las que ya sabías? (Ya sabía que...).
- Extender: ¿Qué nuevas ideas ampliaron o impulsaron tu forma de pensar en nuevas direcciones? (Esto es nuevo para mí...).
- Desafiar: ¿Qué supone un desafío para ti? (Para poder hacer esto yo...).

¿QUÉ SE TRABAJA? Esta rutina sirve para conectar nuevas ideas con conocimientos previos.

¿CUÁNDO USARLA? Puede utilizarse después de una lectura, de ver un video, de una explicación, de una visita, etc.



THINK - PAIR - SHARE

¿CÓMO SE HACE? Consiste en formular una pregunta que requiera análisis, evaluación o síntesis de parte de los estudiantes. Consta de tres pasos:

- Piensa. Los alumnos/as reflexionan individualmente sobre la pregunta, formando sus propias ideas.
- Compara. Los alumnos/as se dirigen a sus compañeros (grupos de 2, 3 o 4) para compartir y discutir sus reflexiones; articulan sus ideas, las contrastan y elaboran conclusiones con las ideas y perspectivas de los demás.
- Comparte. Se abre la conversación en el grupo grande. Los estudiantes se sienten más seguros para compartir sus ideas que se han vuelto más elaboradas y refinadas.

¿QUÉ SE TRABAJA? Esta rutina de pensamiento invita a los estudiantes a reflexionar sobre un tema o una pregunta, articular sus ideas y enriquecerlas con las opiniones y puntos de vista de sus compañeros. Tiene el propósito de promover la comprensión, el pensamiento crítico y la comunicación verbal, involucrar a los alumnos/as invitándolos a reflexionar y compartir, y aumentar la confianza que sienten en el aula promoviendo la participación de todos.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza para sondear el conocimiento inicial o la comprensión sobre un tema, para que los estudiantes tengan una pausa dentro de una clase para procesar la información. A su vez puede ser empleada antes de un experimento científico, después de leer un capítulo de un libro y para solucionar problemas de cualquier índole (matemática, ético, económico, etc).

UNA IDEA, UNA PREGUNTA

¿CÓMO SE HACE? Se les solicita a los estudiantes que completen los recuadros pensando en una idea que les haya parecido interesante o que elijan como importante, y una pregunta que se despierte en ellos a partir de lo leído o escuchado.

¿QUÉ SE TRABAJA? Se trabaja el pensamiento crítico y la elaboración de ideas y/o preguntas a modo de síntesis del proceso de pensamiento.

¿CUÁNDO USARLA? Puede utilizarse después de una lectura, de ver un video, de una explicación, de una visita, etc.

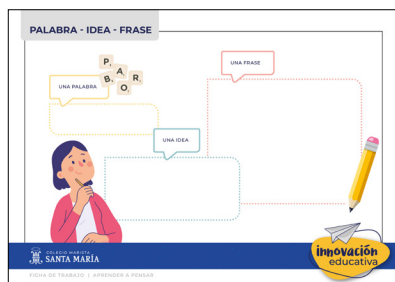
Diagrama de la herramienta 'UNA IDEA, UNA PREGUNTA'. El título 'UNA IDEA, UNA PREGUNTA' aparece en un recuadro gris en la parte superior izquierda. El diagrama principal está dividido en dos secciones: a la izquierda, un recuadro blanco con un icono de bombilla amarilla y el texto 'UNA IDEA' en un recuadro rosa; a la derecha, un recuadro blanco con un icono de interrogante amarilla y el texto 'UNA PREGUNTA' en un recuadro rosa. Las líneas de los recuadros están conectadas por una línea que forma un camino en zigzag. En la parte inferior, hay una barra azul con el logo de 'COLEGIO SANTA MARÍA' a la izquierda y el logo de 'innovación educativa' a la derecha, que incluye un icono de avión.

PALABRA - IDEA - FRASE

¿CÓMO SE HACE? Consiste en la lectura individual de un texto, a la que posteriormente se piensa: 'una palabra' que me ha llamado la atención, 'una idea' que me ha parecido interesante y 'una frase' que me ha ayudado a entender el texto.

¿QUÉ SE TRABAJA? Trabaja la comprensión de un texto profundizando en el conocimiento, captar ideas principales y buscar el significado desde distintos puntos de vista.

¿CUÁNDO USARLA? Puede ser utilizada al principio de un tema, proyecto, concepto, con el objetivo de motivar y despertar interés sobre lo que se va a trabajar; en el desarrollo de un tema para que se adquiriera la conceptualización, relacionando o conectando con lo aprendido; o al final para que los estudiantes vayan más allá de lo aprendido.



TITULARES

¿CÓMO SE HACE? Esta rutina funciona como el titular de un periódico: al final de una sesión de trabajo o de una discusión en clase, se propone a los alumnos/as que escriban el titular que mejor exprese la esencia de lo que se ha estado trabajando. Durante la puesta en común, se crea una lista de 'titulares'. Para finalizar, se les pregunta sobre cómo ha cambiado su titular tras la puesta en común y en qué difiere el titular final del que habían propuesto.

¿QUÉ SE TRABAJA? Tiene el objetivo de que los estudiantes aprendan a sintetizar, a quedarse con lo más importante de un texto o de un debate o incluso de una clase o una exposición.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza al finalizar un tema, un debate o una exposición.



DIEZ VECES DOS

¿CÓMO SE HACE? Consiste en hacer observaciones detalladas sobre un objeto o una imagen y expresarlas mediante palabras o frases. Se observa una imagen durante 30 segundos, se deja a los ojos y a la mente viajar, para que sean capaces de elaborar una lista de diez palabras o frases sobre la imagen, se realiza la puesta en común. Finalmente se repiten los pasos anteriores, se vuelve a ver la imagen y se añaden diez nuevas palabras en función de lo que han escuchado a sus compañeros y más les haya interesado.

¿QUÉ SE TRABAJA? Con esta rutina se mejorarán tanto la expresión oral como la capacidad de observación.

¿CUÁNDO USARLA? Esta rutina se utiliza para las ocasiones en que faltan las palabras para hacer descripciones detalladas.



¿CÓMO SE HACE? Se pide a los alumnos/as que elaboren esta lista de manera individual y de modo que cada uno identifique sus propias ideas, antes de compartirlas con el resto de la clase. Está compuesta por:

1. Piensa. ¿Qué crees que sabes sobre este tema?
2. Conecta. ¿Qué ideas o conexiones tienes? ¿Qué es lo que te preocupa de esta idea o propuesta?
3. Explora. ¿Qué cuestiones te invita a explorar?

¿QUÉ SE TRABAJA? Esta rutina sirve para activar conocimientos previos, generar nuevas ideas y despertar la curiosidad para adentrarse en una investigación más profunda.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza para profundizar y cuestionar un tema.

PIENSA - CONECTA - EXPLORA		
PIENSA  ¿Qué crees que sabes sobre este tema?	CONECTA  ¿Qué ideas o conexiones tienes? ¿Qué te preocupa de esta propuesta?	EXPLORA  ¿Qué te invita a explorar?
 		

3,2,1 - PUENTE

¿CÓMO SE HACE? Se presenta un concepto/contenido, los estudiantes escriben 3 ideas, 2 preguntas y 1 metáfora o analogía sobre él. Se realiza una actividad sobre el tema y una vez finalizada, los alumnos completan de nuevo el 3, 2, 1.

Para analizar la evolución de su idea, en parejas comparten su pensamiento inicial, y reflexionan cómo y por qué ha cambiado tras la explicación recibida, haciendo visible su pensamiento serán capaces de encontrar los aspectos más interesantes de cada idea. Seguidamente se comparten las ideas con el resto de la clase, fomentando el respeto, la escucha y la reflexión en el aula.

¿QUÉ SE TRABAJA? Se construye un puente entre lo nuevo y los conocimientos previos del alumno/a. Activa el conocimiento previo y establece conexiones con el nuevo aprendizaje.

¿CUÁNDO USARLA? Esta rutina se utiliza para adquirir nueva información.

3, 2, 1, PUENTE

3 IDEAS

2 PREGUNTAS

1 METÁFORA

SANTA MARÍA

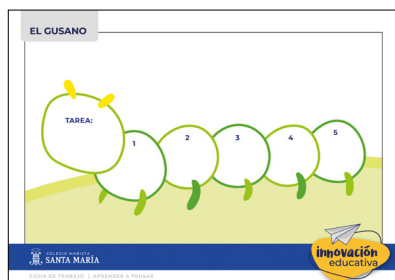
innovación educativa

EL GUSANO

¿CÓMO SE HACE? En la cabeza del gusano se anota la tarea a realizar, en los círculos del cuerpo se escribe en orden cada uno de los pasos que dicha tarea implica, se comparan los pasos con los compañeros y por último se revisa si es pertinente añadir algún otro paso intermedio.

¿QUÉ SE TRABAJA? Pensar e identificar los pasos para realizar una tarea.

¿CUÁNDO USARLA? Es utilizada con el objetivo de secuenciar los pasos de una tarea.

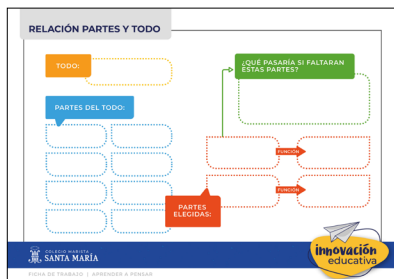


RELACIÓN PARTES Y TODO

¿CÓMO SE HACE? Se plantean las siguientes preguntas o frases: 'El todo es...'; '¿Cuáles son las partes del todo?'; '¿Cuáles son las funciones de las partes?' y '¿Qué le pasaría al todo si le faltase una parte?'.

¿QUÉ SE TRABAJA? Esta destreza de pensamiento analiza las partes de un objeto o sistema y permite ver la importancia que tiene dicha parte en relación con el resto.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza cuando se quiere favorecer el pensamiento global de un tema teniendo en cuenta todas las partes que lo componen. Por ejemplo cuando se estudia la célula.

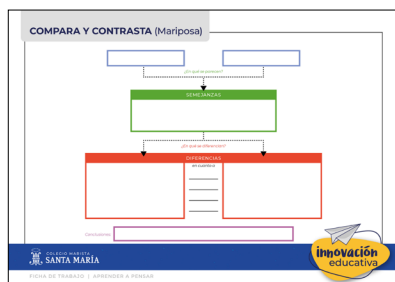


COMPARA Y CONTRASTA (Mariposa)

¿CÓMO SE HACE? Se establecen una serie de preguntas que sirvan de guía para llegar a una conclusión final: ¿En qué son similares? ¿En qué son diferentes? ¿Qué semejanzas y diferencias son importantes? ¿Qué ideas importantes se pueden destacar de las semejanzas y diferencias significativas? ¿Qué conclusión se puede sacar tras profundizar en las semejanzas y diferencias?

¿QUÉ SE TRABAJA? Esta destreza analiza varios objetos, conceptos o hechos encontrando similitudes y diferencias, ya sea para hacer una elección o emitir un juicio de valor sobre los elementos estudiados.

¿CUÁNDO USARLA? Esta destreza puede utilizarse para trabajar temas, conceptos, géneros, obras, etc, centrando la comparación en aspectos determinados en los que se quiere hacer hincapié.

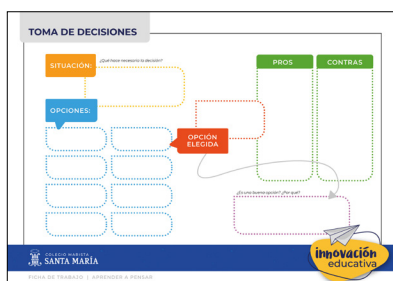


TOMA DE DECISIONES

¿CÓMO SE HACE? Para esta destreza es necesario que los alumnos/as se pregunten: '¿Qué hace necesaria la decisión?', '¿Cuáles son mis opciones?', '¿Cuáles son las consecuencias probables de cada opción?', '¿Cuáles son los pros y contras?', '¿Qué importancia tienen las consecuencias?' y '¿Qué opción es la mejor a la luz de las consecuencias?'

¿QUÉ SE TRABAJA? El objetivo de esta destreza es poder elegir o decidir algo, tras valorar las posibles opciones y teniendo en cuenta tanto las consecuencias como las evidencias, así como el valor de las mismas.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza para que los estudiantes se planteen, reflexionen y evalúen los pros y contras de una o más opciones de un tema.



PREDECIR

¿CÓMO SE HACE? Se listan las consecuencias de una acción y qué evidencias produce cada una, a su vez se anotan si las consecuencias son positivas o negativas.

¿QUÉ SE TRABAJA? Esta destreza predice las consecuencias que puede tener una decisión o un acto concreto. Se puede considerar una variante de la explicación causal.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza para hacer una predicción de las posibles consecuencias que tendría un acto o una decisión.

PREDECIR CONSECUENCIAS

DECISION	CONSECUENCIAS	EVIDENCIAS
VALORES • Pos • Con PROBABILIDAD ■ Probable ■ Improbable ■ Incierto		





FICHA DE TRABAJO - APRENDIZAJE Y PENSAMIENTO

GENERAR POSIBILIDADES

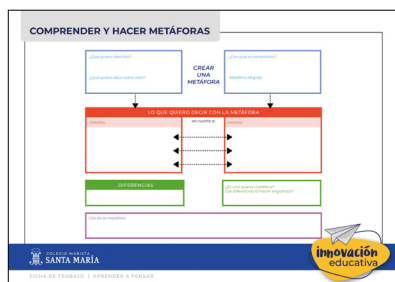
¿CÓMO SE HACE? A partir de un objeto, actividad o situación inicial, sacar las posibilidades que esta nos ofrece para ir ofreciendo variantes y terminar por ofrecer una posibilidad menos usual. Tiene como base las siguientes preguntas: '¿Cuál es la tarea para la que estás considerando las posibilidades?', '¿Qué posibilidades piensas que hay?', '¿Cuáles son otros tipos de posibilidades?', '¿Qué posibilidades puedes generar combinando las ya enumeradas?', y '¿Qué información necesitas para decidir qué posibilidad es la mejor?'.

¿QUÉ SE TRABAJA? En la matriz se trata de ir poniendo posibilidades en las filas y columnas para luego ir combinandolas y ver qué nuevas posibilidades nos ofrece y de este modo facilitar el pensamiento divergente.

¿CUÁNDO USARLA? Esta destreza es ideal para tareas que requieran resolver problemas y tomar decisiones.

Diagrama de la matriz 'GENERAR POSIBILIDADES'. La matriz está dividida en dos columnas principales: 'PRIMERAS POSIBILIDADES' (columna izquierda, fondo amarillo) y 'POSIBILIDADES COMBINADAS' (columna derecha, fondo verde). Ambas columnas tienen 10 líneas horizontales para escribir. En la parte superior de la columna izquierda hay 10 estrellas amarillas. En la parte superior de la columna derecha hay 10 estrellas verdes. En la parte inferior de la matriz, hay un logo de 'COLEGIO MARISTA SANTA MARÍA' a la izquierda y un logo de 'innovación educativa' a la derecha. Debajo del logo de 'COLEGIO MARISTA SANTA MARÍA' se lee 'VICERRECTORÍA DE FORMACIÓN - APRENDIZAJE Y PROYECTO'.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza cuando se quiere relacionar dos temas o conceptos que tienen similitudes.



FIABILIDAD DE LAS FUENTES

¿CÓMO SE HACE? Se trata de un cuadrante donde han de identificar aspectos como: autoría, fecha de publicación para comprobar que la información no está desactualizada, observar el título de la web, y determinar si la información que han encontrado coincide con la que hayan podido encontrar en otros lugares. Una vez realizados estos apartados, deben decidir si dan la información por fiable o no fiable.

¿QUÉ SE TRABAJA? La finalidad de esta destreza es mejorar la búsqueda de resultados, diferenciando la información fiable de la que no lo es.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza cuando se quiere enseñar cómo elaborar una correcta búsqueda de información.

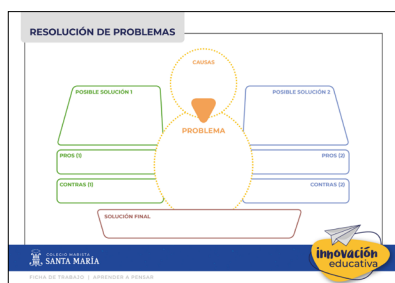
El diagrama muestra un cuadrante titulado "FIABILIDAD DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN". El cuadrante está dividido en tres columnas principales: "FUENTE", "PREGUNTAS" y "INFORMACIÓN". La columna "FUENTE" contiene un recuadro con el texto "FUENTE" y una lista de aspectos a verificar: "¿Autor?", "¿Fecha?", "¿Título?" y "¿Contenido?". La columna "PREGUNTAS" contiene una lista de preguntas: "¿La información es correcta?", "¿La información es actual?", "¿La información es relevante?", "¿La información es confiable?", "¿La información es veraz?", "¿La información es útil?", "¿La información es clara?", "¿La información es fácil de entender?", "¿La información es fácil de encontrar?", "¿La información es fácil de compartir?". La columna "INFORMACIÓN" contiene una lista de preguntas: "¿La información es correcta?", "¿La información es actual?", "¿La información es relevante?", "¿La información es confiable?", "¿La información es veraz?", "¿La información es útil?", "¿La información es clara?", "¿La información es fácil de entender?", "¿La información es fácil de encontrar?", "¿La información es fácil de compartir?". A la derecha del cuadrante, hay un recuadro con el texto "¿FIABLE, NO FIABLE O DUDOSA?". En la parte inferior izquierda, hay un recuadro con el texto "PARA VALIDAR" y una lista de aspectos a verificar: "¿Autor?", "¿Fecha?", "¿Título?", "¿Contenido?". En la parte inferior derecha, hay un logo con el texto "innovación educativa".

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

¿CÓMO SE HACE? Se plantea un problema y a continuación se plantean posibles soluciones.

¿QUÉ SE TRABAJA? Esta destreza trabaja la capacidad para identificar un problema, tomar medidas lógicas para encontrar una solución deseada, supervisar y evaluar la implementación de la solución.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza para explorar distintos puntos de vista y soluciones ante un problema.

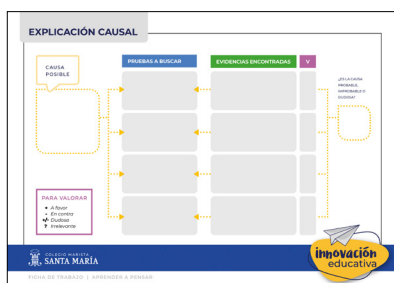


EXPLICACIÓN CAUSAL

¿CÓMO SE HACE? En un primer momento se apunta a la pregunta inicial para inferir una posible causa. Una vez planteada esta hipótesis se buscan evidencias para contrastar esa información y clasificarla. En última instancia se busca que a partir de las evidencias recopiladas, se infiera si la causa que se había planteado es fiable o no.

¿QUÉ SE TRABAJA? Esta destreza establece relaciones causales entre varios elementos o acontecimientos para relacionar hechos y consecuencias. Busca evidencias sobre las causas que han provocado un hecho.

¿CUÁNDO USARLA? Esta destreza es especialmente útil para trabajar el pensamiento histórico y relacionar hechos y consecuencias.



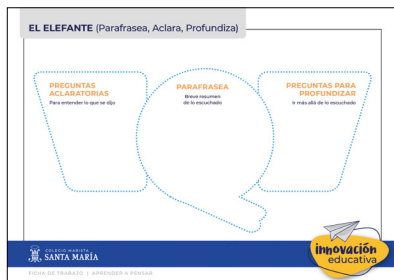
EL ELEFANTE (Parafrasea, Aclara, Profundiza)

¿CÓMO SE HACE? Esta estrategia de pensamiento consiste en hacer preguntas para profundizar en el tema a trabajar. Consiste en:

- Aclara. Realizar preguntas aclaratorias para entender lo que se ha dicho.
- Parafrasea. Elaborar un breve resumen de lo escuchado.
- Profundiza. Preguntas para profundizar e ir más allá de lo escuchado.

¿QUÉ SE TRABAJA? Busca facilitar la comprensión de un tema.

¿CUÁNDO USARLA? Puede ser utilizada después de ver un vídeo explicativo, charla o explicación.





aprendizaje cooperativo

Fathman y Kessler (1993) definen aprendizaje cooperativo como el “trabajo en grupo que se estructura cuidadosamente para que todos los estudiantes interactúen, intercambien información y puedan ser evaluados de forma individual por su trabajo”.

En relación a esto, David y Roger Johnson, Doctores en la Universidad de Minnesota agregan:

- Las personas cuando cooperan aprenden, se desarrollan y conectan más con otras personas en comparación cuando están compitiendo o trabajando de manera aislada.
- Cuando el foco es cooperar, buscamos personas que nos ayuden a crecer y desean que triunfemos. Al mismo tiempo, nuestro mayor anhelo es que ellos también triunfen.
- El objetivo es que mis compañeros celebren mis éxitos como los suyos propios y yo los de ellos como si fuesen míos.

Lo cooperativo incrementa:

- El aprendizaje.
- La autoestima.
- La aceptación de las diferencias.
- La actitud positiva hacia el aprendizaje.
- En la ejecución de las tareas:
- Logros de objetivos más ricos en contenidos.
- Mayor aprendizaje por la mayor implicación.
- Mayor motivación en el trabajo.
- En la dinámica grupal:

- Mayor cercanía y apertura.
- Mejora de relaciones interpersonales.
- Mayor aceptación del otro.
- Valorar a los demás como fuente para evaluar y desarrollar estrategias de aprendizaje.
- Se genera lenguaje común y normas de funcionamiento grupal.

A nivel personal:

- Desarrollo de habilidades sociales.
- Menor sentimiento de aislamiento.
- Disminuye el temor a ser observado.
- Menor temor a crítica y retroalimentación.
- Desarrolla el pensamiento crítico.
- Aumenta la autoestima e integración grupal.

En una verdadera tarea cooperativa:

- Todos participan, se busca una solución conjunta, todos los miembros aprenden.
- La solución de la tarea debe requerir, forzosamente, la contribución de cada uno de los miembros del grupo.
- El grupo debe disponer de los recursos necesarios que le permitan avanzar.
- Para que el trabajo cooperativo no sea un simple trabajo en grupo, el docente deberá:
- Cuidar la distribución y asignación de roles a los alumnos/as.
- Diseñar la estructura interna de la tarea.
- Planificar las formas de apoyo que ofrecerá al grupo.
- Definir los 'criterios de evaluación' de la tarea (individuales, grupales, contenidos).

CINCO PRINCIPIOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO

La estructuración sistemática de estos cinco principios básicos asegura los esfuerzos cooperativos y habilita la implementación disciplinada del aprendizaje cooperativo para el éxito de los estudiantes a largo plazo.

1. Interdependencia positiva

Existe cuando los estudiantes perciben un vínculo con sus compañeros de grupo de forma tal que no pueden lograr el éxito sin ellos, coordinando sus esfuerzos con los de sus compañeros para poder completar una tarea, compartiendo recursos, proporcionando apoyo mutuo y celebrando juntos el éxito.

Claves:

- Todos están vinculados al objetivo final.
- Si uno no lo consigue, nadie lo consigue.
- Compartir material.
- Celebrar éxitos.
- Todos deben pedir ayuda a los demás y tienen la obligación de prestarla.

2. Interacción cara a cara estimuladora

La interacción cara a cara es muy importante ya que existe un conjunto de actividades cognitivas y dinámicas interpersonales que sólo ocurren cuando los estudiantes interactúan entre sí en relación a los materiales y actividades, permitiendo la posibilidad de ayudar y asistir a los demás. Este tipo de interacción permite que los alumnos/as obtengan retroalimentación de los demás y ejerzan presión

social sobre los miembros poco motivados para trabajar.

Claves:

- Posibilidad de organizar por gemelos de ayuda.
- Si queremos trabajar con gemelos los distribuimos en grupos de 4 (2 parejas de gemelos).
- Cuidar la posición de los estudiantes dentro del grupo:
 - Relaciones que se dan.
 - Interdependencia de materiales.

3. Responsabilidad personal / grupal

El propósito de los grupos de aprendizaje cooperativo es fortalecer académicamente y actitudinalmente a sus integrantes, por lo tanto, se requiere de la existencia de una evaluación del avance personal, la cual va dirigida hacia el individuo y hacia el grupo.

Se trata de encontrar el punto medio entre el individualismo (trabajo para mí) y el grupismo (mi esfuerzo desaparece en el grupo).

Para asegurar que cada individuo sea valorado convenientemente se recomienda:

- Evaluar cuánto del esfuerzo que realiza cada miembro del grupo contribuye al trabajo del grupo.
- Proporcionar retroalimentación a nivel individual y grupal.
- Aconsejar a los grupos para evitar esfuerzos redundantes.
- Asegurar que cada miembro sea responsable del resultado final.
- Claves:
- Cada miembro es responsable del logro del objetivo colectivo.
- El aporte de cada uno debe ser visible y quedar detallado.

- El individuo no puede quedar diluido en el grupo.
- El aporte de cada uno debe ser cuantitativo y cualitativamente equivalente al de los demás.
- ¿Qué hace cada rol?
 - Implicación y aprendizaje autónomo.
 - Desarrollo de habilidades de trabajo en equipo.
 - Todos participan del trabajo.
 - Trabajo más eficaz.
- ¿Para qué sirven los roles?
 - Crear interdependencia.
 - Reducir pasividad o dominancia.
 - Aprender técnicas grupales.

4. Habilidades interpersonales / equipo

Deben enseñarse a los estudiantes las habilidades sociales requeridas para lograr una colaboración de alto nivel y para estar motivado a emplearlas.

En particular debe enseñarse a los alumnos/as a:

- Conocerse y confiar unos en otros.
- Comunicarse de manera precisa, sin ambigüedades.
- Aceptarse y apoyarse mutuamente.
- Resolver conflictos constructivamente.
- Además se deben impulsar las destrezas cooperativas, tales como:
 - El liderazgo.
 - La construcción de la confianza.
 - La toma de decisiones.
 - La resolución de conflictos.
 - La comunicación.

5. Evaluación grupal

Los miembros del grupo necesitan reflexionar y discutir entre sí cuál es el nivel de logro de sus metas y sobre el mantenimiento efectivo de sus relaciones de trabajo, identificando qué acciones de los miembros son útiles, cuáles no, y tomar decisiones acerca de las acciones que deben continuar o cambiar.

Claves:

- Los miembros necesitan ser conscientes de cómo está funcionando el grupo.
- Es una evaluación para mejorar.
- El profesor/a supervisa el trabajo y las interacciones; interviene para ayudar desde la reflexión.
- Dos tipos de evidencias de aprendizaje:
 - Evidencias de la reflexión y avance como grupo en cuanto a habilidades, objetivos grupales, etc.
 - Evidencias del aprendizaje individual. Referido a aprendizaje curricular.



FICHAS de trabajo

Proceso de
participación

LA MESA REDONDA

¿CÓMO SE HACE? Cada miembro del equipo habla por turnos mientras el secretario toma nota de los distintos aportes. El portavoz, u otro responsable, se encargará de que se respeten los turnos de palabra y que todos tengan su oportunidad de intervenir.

¿QUÉ SE TRABAJA? Se realiza un aporte verbal respetando los turnos de palabra consiguiendo una participación equitativa de todos los miembros del grupo.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza para un proceso de participación inicial (Ideas previas y detectar intereses). (Roundrobin en inglés).

REPARTE Y APRENDE

¿CÓMO SE HACE? Consiste en elaborar, en equipo de cuatro, un trabajo que tenga cuatro funciones diferentes. En primer lugar, se explica el trabajo y las funciones de los que realizarán la actividad. En segundo lugar, se rotan las funciones en períodos de tiempo según la dificultad del tema. Por último, cuando todos hayan pasado por la totalidad de las funciones, se reúne el grupo y se elaboran conclusiones que les permitirán dar una respuesta correcta que quedará por escrito.

¿QUÉ SE TRABAJA? Consigue que todos los miembros del grupo realicen funciones diferentes para llegar a un objetivo común.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza para resolver todas las cuestiones planificadas en varias funciones diferentes, para resolver un problema: se anotan los datos y las preguntas. Dibujar o esquematizar el problema, realizar las operaciones. Poner las unidades del resultado.

EL FOLIO GIRATORIO

¿CÓMO SE HACE? Se pasa un folio o cualquier soporte de papel (cuaderno, cartulina...) para hacer aportes por turnos. El responsable cuida que se respeten los turnos. A continuación se coloca el folio en el centro y va girando para que cada alumno/a haga su aporte. Variaciones: más de un folio girando con diferentes preguntas / temas (por ejemplo: adjetivos, nombres, verbos). Para el dibujo encadenado se puede pedir a los niños/as que no hablen y que sólo deduzcan o imaginen lo que su compañero ha dibujado.

¿QUÉ SE TRABAJA? Fomenta la participación equilibrada y la interdependencia positiva.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza para realizar un aporte por turnos de forma escrita entre los miembros de un equipo de trabajo.

LA PLANTILLA ROTA

¿CÓMO SE HACE? Se plantea un tema o pregunta y se da la respuesta en cuatro fases (piezas de un puzzle, textos cortados, frases, partes de un problema, etc). Los alumnos/as intentan juntar las partes y construir la respuesta adecuada. Luego, debaten sobre el resultado y en un tiempo estipulado ponen en común la respuesta para expresarla al resto del grupo de clase. Variante: Se pueden obtener variaciones dependiendo del material que se utilice y el área en la que la actividad se desarrolle.

¿QUÉ SE TRABAJA? Tiene la finalidad de realizar una búsqueda de respuestas uniendo las partes que tiene cada uno de los alumnos/as.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza en todas las áreas posibles a partir de dibujos, viñetas, frases, textos, mapas, cuentos... Es adecuado para hacer una secuencia histórica.

EL ROMPECABEZAS ('JIGSAW')

¿CÓMO SE HACE? Se divide la clase en grupos heterogéneos de 3, 4 o 5 miembros cada uno. Se reparte el material de estudio en tantas partes como miembros tengan los grupos. A cada miembro del grupo se le manda profundizar sobre una de esas partes. Para esto se reunirá con los miembros de otros grupos a los que les haya tocado su misma parte del contenido (grupos de expertos). Luego de profundizar el contenido en el grupo de expertos, volverán a su grupo base y tendrán la responsabilidad, por turnos, de transmitir lo aprendido a sus compañeros. De esta forma todos tendrán acceso a las distintas partes en la que se fragmentó el contenido.

¿QUÉ SE TRABAJA? Se busca fomentar la cooperación, la escucha activa y la responsabilidad individual.

¿CUÁNDO USARLA? Esta técnica es especialmente útil para las áreas de conocimiento en las que los contenidos son susceptibles de ser 'fragmentados' en diferentes partes (literatura, experimentales, historia, etc).

TÉCNICA TAI (TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION)

¿CÓMO SE HACE? Para comenzar, se divide el grupo de clase en un determinado número de Equipos de Base. A continuación se concreta para cada alumno/a su Plan de Trabajo Personalizado, en el cual se clarifiquen los objetivos que debe alcanzar a lo largo de la secuencia didáctica y las actividades que debe realizar. Todos trabajan sobre los mismos contenidos, pero no necesariamente con los mismos objetivos ni las mismas actividades. Cada alumno/a se responsabiliza de llevar a cabo su Plan de Trabajo y se compromete a ayudar a sus compañeros a llevar a cabo el suyo propio. Simultáneamente, cada equipo elabora en un periodo de tiempo determinado, su propio Plan de Equipo, con los objetivos que se proponen y los compromisos que contraen para mejorar su funcionamiento como equipo. Si además de conseguir los objetivos de aprendizaje personales, consiguen mejorar como equipo, cada alumno/a obtiene una recompensa.

¿QUÉ SE TRABAJA? Se busca combinar el aprendizaje cooperativo con la instrucción individualizada: todos los alumnos/as trabajan sobre lo mismo, pero cada uno de ellos siguiendo un programa específico.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza para respetar el ritmo y el nivel de aprendizaje de cada alumno sin renunciar a los beneficios del trabajo en grupo.

The background is a deep blue gradient, speckled with numerous small white dots representing distant stars. Several larger, more prominent white stars are scattered across the frame, some appearing as simple four-pointed stars and others as slightly more complex, multi-pointed shapes. The overall effect is that of a clear night sky.

FICHAS de trabajo

Construir
equipo

CABEZAS NUMERADAS

¿CÓMO SE HACE? Después de trabajar sobre un tema concreto, una pregunta, un problema o una operación. El grupo llega a una respuesta consensuada y trabaja para que todos los miembros tengan la capacidad de explicar la respuesta correcta. Para comenzar, cada miembro del grupo está previamente numerado, y a continuación se saca un número al azar. Ese alumno/a debe explicar a todo el grupo la respuesta. Se puede utilizar un dado o cartas numeradas. Si lo consigue adecuadamente, la recompensa es para todo el grupo.

¿QUÉ SE TRABAJA? Se busca conseguir que todo el grupo asuma los mismos objetivos y que todos conozcan en igual medida los aprendizajes concretos y sencillos que se quieran aprender.

¿CUÁNDO USARLA? Es ideal para preguntas cortas que tengan que investigar las respuestas. Resolver problemas o comprobar aprendizajes.

LAS PÁGINAS AMARILLAS

¿CÓMO SE HACE? Esta dinámica consiste en confeccionar una especie de 'Páginas Amarillas' de la clase, donde cada estudiante pone un anuncio sobre algo que puede enseñar a sus compañeros. Puede tratarse de procedimientos o de aprendizajes más lúdicos (canciones, juegos, adivinanzas, bailes, habilidad especial, trucos de magia, poesías, cuentos, etc). Una vez decidido el contenido de su 'anuncio', cada estudiante deberá confeccionarlo con los siguientes datos: El título del servicio que ofrece, una descripción de este servicio, un pequeño dibujo o ilustración y el nombre del estudiante que ofrece el servicio. Con estos pequeños anuncios ordenados alfabéticamente se confeccionará una 'Guía de Servicios de la clase'. Los maestros o profesores/as. podrán designar una sesión de clase, de vez en cuando, para que los alumnos pidan a algún compañero uno de los servicios que se ofrecen en la guía.

¿QUÉ SE TRABAJA? Busca propiciar las interacciones de unos con otros y de lo que saben hacer.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza para fomentar la interacción con el grupo de clase.

LOS PARES DISCUTEN

¿CÓMO SE HACE? En primer lugar, el profesor/a plantea una pregunta. En segundo lugar, los miembros de la pareja buscan en dos fuentes diferentes la solución. En tercer lugar, a la señal del docente debaten durante el tiempo fijado (en función de la dificultad del tema) para buscar una solución común y consensuada. Por último, se expone la solución común al resto del equipo.

¿QUÉ SE TRABAJA? Se pone en debate la respuesta a una pregunta buscando una solución común teniendo dos fuentes de información diferentes.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza en cualquier área donde haya que investigar la respuesta a una pregunta. Es importante que todo lo trabajado se realice desde una idea en la que se tenga que buscar información e investigar.

¿EN QUÉ NOS PARECEMOS?

¿CÓMO SE HACE? Para comenzar, se plantea un tema en el que se dan varias opciones (dos, tres, cuatro, cinco, seis...) en función de las posibilidades de las cosas que vamos a elegir. A continuación, cada alumno se anota a su opción y se forman los grupos en función de la opción elegida. Luego, se reparten los roles del grupo. Los grupos no serán equiparables en número. En cada grupo se hace la 'Estructura Folio Giratorio' para construir una frase explicativa del por qué de su opción. Se leen todas las opciones y se eligen las que convengan a la mayoría de las personas del grupo. Para finalizar, el responsable del equipo expone sus razones a los otros grupos y así van pasando por todas las opciones elegidas con el fin de tener razones de por qué sentimos unas cosas u otras.

¿QUÉ SE TRABAJA? Se busca construir un grupo de clase buscando la comunicación con el alumnado, qué siente en determinados aspectos, lo mismo que nosotros.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza para hacer análisis y reflexiones sobre las opciones elegidas y debates reflexivos controlando la impulsividad individual. Se aplicará autoconocimiento y autocontrol.

GEMELOS PENSANTES

¿CÓMO SE HACE? El docente presenta la tarea que han de desarrollar los alumnos. Los alumnos/as se agrupan por parejas para formar las 'parejas pensantes'. Se explicarán el uno al otro lo que tienen que hacer para resolver la tarea que se les ha presentado. Una vez que los dos tengan claro lo que deben hacer comenzarán a trabajar, si no, volverán a pensar y compartir que deben hacer para solucionar la tarea. Si los 'gemelos' no consiguen aclararse con la tarea a realizar deberán pedir ayuda al docente. Si la tarea presentada es larga, los 'gemelos' pueden explicar la tarea por fases, o partes más sencillas.

¿QUÉ SE TRABAJA? Se busca promover la comprensión de la tarea, desarrollar estrategias para la planificación del trabajo y fomentar el trabajo autónomo y la autorregulación.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza cada vez que se quiera fomentar el diálogo y la interacción en parejas para la organización y desarrollo de las tareas.

RALLY COACH

¿CÓMO SE HACE? Para comenzar, el docente prepara una batería de problemas. El compañero/a 'A' resuelve el primer problema. El compañero/a 'B', mientras, observa, escucha, comprueba, tutoriza si es necesario y felicita. El compañero/a 'B' resuelve el siguiente problema. Se repite el proceso por turnos.

¿QUÉ SE TRABAJA? Se busca que los compañeros/as actúen por turnos: uno resuelve el problema mientras el otro actúa como entrenador o coach. Con esta técnica se inculca la dimensión social del aprendizaje. Además, se entrena la ayuda mútua.

¿CUÁNDO USARLA? Se emplea para temas de mayor nivel y alto consenso.

The background of the entire page is a deep blue, speckled with numerous small, light blue dots representing distant stars. Scattered throughout are several larger, white, four-pointed starburst shapes of varying sizes, giving the impression of a clear night sky.

FICHAS de trabajo

Revisión de
aprendizajes

1-2-4 (DENTRO DEL EQUIPO BASE) ✦

¿CÓMO SE HACE? Primero, dentro de un equipo base cada uno piensa cuál es la respuesta correcta a una pregunta que ha planteado el profesor/a. Luego, se ponen por parejas, intercambian sus respuestas y las comentan para llegar a conclusiones comunes. Por último, todo el equipo decide cuál es la respuesta más adecuada a la pregunta que se ha planteado.

¿QUÉ SE TRABAJA? Tiene el objetivo de crear una dinámica de equipo que parta de lo individual y se extienda a nivel grupal.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza para hacer una revisión de alguna pregunta que se quiera afianzar en la clase.

LAS CUATRO ESQUINAS

¿CÓMO SE HACE? La clase se divide en 2, 3 o 4 zonas con espacio para que el alumnado pueda moverse. Cada zona se etiqueta con A, B, C, o 1, 2, 3, o incluso dibujos o frases. El profesor/a reparte entre el alumnado categorías o frases que correspondan con cada una de las zonas determinadas. El alumnado va buscando su zona y discute con los que están allí si se quedan o cambian.

¿QUÉ SE TRABAJA? Se busca intercambiar información que se tiene con el resto del grupo de clase.

¿CUÁNDO USARLA? Se puede utilizar para revisar conocimientos; para aclarar perspectivas y opiniones antes de una discusión; para propiciar la discusión en pequeño grupo; o solamente para animar al alumnado a conocerse entre ellos y ellas. Se emplea esta actividad para que la clase perciba lo que se piensa o se sabe en general.

LOS CUATRO SABIOS

¿CÓMO SE HACE? El profesor/a selecciona cuatro estudiantes de la clase que dominen un determinado tema, habilidad o procedimiento (que son “sabios” en una determinada cosa). Se les pide que se preparen bien, puesto que deberán enseñar lo que saben a sus compañeros de clase. Se organiza una sesión, en cuya primera fase un miembro de cada equipo base (que están formados por cuatro estudiantes) deberá acudir a uno de los ‘cuatro sabios’ para que le explique o le enseñe lo que después, en una segunda fase, él deberá explicar o enseñar al resto de los compañeros de su equipo de base.

¿QUÉ SE TRABAJA? Busca conseguir que se produzca una interacción mutua entre todo el alumnado que mejore las posibilidades de aprendizaje y generalice los aprendizajes en todo el grupo.

¿CUÁNDO USARLA? Se aplica para cualquier situación que no se haya asimilado por la mayoría del alumnado.

ENTREVISTA EN TRES PASOS

¿CÓMO SE HACE? En el equipo base se distribuyen en dos parejas de modo que realizan tres fases: 1. Uno de la pareja pregunta al otro todo lo que no sabe sobre el tema. Anota lo que ha aprendido y lo que no sabe contestar. 2. El otro pregunta al primero todo lo que no sabe sobre el tema. Debe observar que lo que el compañero/a ha preguntado y no ha sabido, no debe preguntarlo. 3. Se une el equipo base y se hace el mismo proceso según el resultado de las parejas. El resultado se expone al resto del grupo de clase.

¿QUÉ SE TRABAJA? Se busca que cada persona tome conciencia de lo que sabe y lo pueda transmitir a otras personas.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza para hacer el resumen de cualquier tema que se quiera tratar o para preparar una prueba individual.

TODOS RESPONDEMOS

¿CÓMO SE HACE? Cada alumno/a tiene una pizarra o un trozo de papel donde escribe la mejor respuesta a la pregunta que hace el docente. Luego, cuando todo el equipo ha terminado, levantan la mano y se ponen de acuerdo para escribir la mejor respuesta a la pregunta aceptada y aprendida por todos los miembros del grupo. Con las estrategias de cabeza numeradas, se expone oralmente la solución de cada equipo. Se analiza si la respuesta expresada es igual que la que se escribió con anterioridad y se expresa el motivo del cambio.

¿QUÉ SE TRABAJA? Tiene el objetivo de revisar lo que conoce el alumnado y ayudar a mejorar su proceso en preguntas concretas.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza para realizar una revisión de un trabajo dado.

CONSTRUIR UN PROBLEMA

¿CÓMO SE HACE? El docente brinda ciertas operaciones al alumnado y cada uno de estos, en un papel o pizarra, expone su enunciado. Una vez que se tiene dicho enunciado se comparte con el grupo para sacar la mejor opción. Se analizan por qué se realizan cambios. Por último, con la estructura de cabezas numeradas se expone el problema del grupo y se presentan los motivos por lo que se ha elegido ese entre todos los realizados.

¿QUÉ SE TRABAJA? Se busca desarrollar la capacidad de elaborar el enunciado de un problema y exponer la solución en función de dicho enunciado.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza para la resolución de problemas matemáticos.

ENCONTRAR ALGUIEN QUE...

¿CÓMO SE HACE? Se reparte una hoja con diversas preguntas. A continuación, se pasa esta hoja para que cada estudiante se anote a la pregunta que sabe. Si queda alguna pregunta sin nadie se busca la respuesta. Una vez asignada cada pregunta, se comparten las respuestas empezando por la que solo tiene una persona apuntada; y, así hasta el final. En todo momento se va contrastando las respuestas con el material o la información con la que se dispone. Una vez finalizado, se puede utilizar la estructura de cabezas numeradas para evaluar en equipo si conocen o no las preguntas.

¿QUÉ SE TRABAJA? Se busca conseguir que todos los miembros del grupo realicen funciones diferentes para llegar a un objetivo común.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza al momento de un repaso de actividades trabajadas para centrar la atención en los temas importantes.

LANZA LA PREGUNTA

¿CÓMO SE HACE? Se hace una pelota de papel y se lanza entre los miembros del equipo haciendo preguntas. Cada vez que la pelota de papel se tira a un compañero, tiene que contestar la pregunta. Una vez contestada, este lanzará otra pregunta a otro miembro del grupo.

¿QUÉ SE TRABAJA? Se trabaja el hacer preguntas y contestarlas.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza para revisar información rápidamente y para practicar ejercicios. Es recomendada especialmente para cálculo mental.

REVISIÓN ROTATIVA

¿CÓMO SE HACE? Para comenzar, se escriben tópicos o temas en la parte superior de una cartulina o A3. Luego, se pegan alrededor de la sala. Debe haber tantos tópicos o temas como equipos (Si se cuentan con muchos temas se pueden poner dos por equipo). Posteriormente, se da un minuto para que cada equipo apunte tanta información sintetizada como se pueda. Una vez realizada la actividad, se para el tiempo y los equipos rotan al siguiente cartel. Cuentan con dos minutos para discutir lo que el equipo previo ha escrito. Se puede poner una marca a cada ítem si están en desacuerdo o si harían alguna pregunta al respecto. A continuación, tienen un minuto para escribir información adicional y se rota al siguiente tópico. Por último, se continúa con el procedimiento hasta que cada equipo rote hasta su tópico inicial. Para finalizar se hace una revisión de todos los carteles y se obtienen ideas comunes.

¿QUÉ SE TRABAJA? Se busca elaborar listados de ideas sobre los temas dados.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza para la revisión de temas trabajados y para intensificar ideas previas.

CABEZAS JUNTAS

¿CÓMO SE HACE? Se forman grupos de cuatro miembros y se numeran. A continuación, el docente lanza una pregunta y los alumnos/as pensarán de manera individual una respuesta. Posteriormente se realiza una puesta en común en cada uno de los grupos 'juntando las cabezas' en forma de ronda. (De ahí el nombre de esta estrategia). Luego de unos minutos el profesor/a elige un número del 1 al 4 y el alumno/a correspondiente responderá la pregunta en nombre de su equipo.

¿QUÉ SE TRABAJA? Se busca la activación de conocimientos previos, la capacidad de sintetizar y procesar la información.

¿CUÁNDO USARLA? Se emplea para sintetizar la información y responder preguntas de forma oral de una explicación del profesor/a, realizar ejercicios o problemas, realizar correcciones, aclarar dudas, etc.

COMPARTIR LAS TAREAS DE LA CASA

¿CÓMO SE HACE? Los alumnos/as, por parejas, se sientan juntos para revisar o corregir la tarea. Si tienen una duda la pareja se une con otra. Cuando se realice la corrección, cada miembro del equipo elabora un problema o cuestión para el resto.

¿QUÉ SE TRABAJA? Se busca revisar las tareas de casa.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza para revisar las tareas de casa de cualquier área.

MODELADO

¿CÓMO SE HACE? Se puede agrupar a los alumnos/as como se desee: por 'gemelos', equipos o de manera individual. A continuación, el docente presenta un modelo de un dibujo, texto, que quiere que analicen, y los estudiantes realizarán el trabajo propuesto según el modelo presentado. También se puede utilizar 'el modelado' para fijarse en algún compañero.

¿QUÉ SE TRABAJA? Se busca promover la comprensión de explicaciones y tareas propuestas, activa y facilita la reelaboración del conocimiento.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza para cualquier situación.

SÉ MI PROFE

¿CÓMO SE HACE? Cuando haya un alumno/a que no entiende lo que tiene que hacer o no sabe hacer algo, debe acudir a un compañero y decirle: 'Sé mi profe'. El compañero que ha sido elegido como profe, deja lo que está haciendo para ayudar al que se lo ha pedido. Es muy importante que el compañero que ayuda nunca haga la tarea del compañero, sino debe explicárselo tantas veces como sea necesario. Si aún así sigue sin saber hacer la tarea, pedirá ayuda al profesor. Aclaración: Es muy importante elogiar al que ayuda, ya que está haciendo un esfuerzo importante al dejar de hacer su tarea para ayudar al otro.

¿QUÉ SE TRABAJA? Fomenta la cooperación y la ayuda entre iguales, desarrolla destrezas para interacción social (dar y pedir ayuda) y les hace conscientes de las propias capacidades y habilidades.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza para aclarar dudas, facilitar el aprendizaje entre iguales, fomentar el diálogo y la interacción en parejas, la ayuda mutua y el fortalecimiento de las relaciones personales en el grupo.



FICHAS de trabajo

Procesos de
aprendizajes

¿CÓMO SE HACE? Para comenzar, el docente da a cada equipo una hoja con tantas preguntas o ejercicios como miembros tiene el equipo. Luego, cada estudiante se hace cargo de una pregunta o ejercicio. A continuación, se determina el orden de los ejercicios; cada estudiante lee el suyo en voz alta, se asegura que todos sus compañeros aporten información y expresen su opinión, comprobando que todos saben y entienden la respuesta consensuada. Los lápices de todos se colocan en el centro de la mesa para indicar que en aquellos momentos sólo se puede hablar o escuchar y no se puede escribir. Una vez que todos tienen claro lo que hay que hacer o responder cada quien toma su lápiz y escribe o resuelve el ejercicio en cuestión. En este momento, no se puede hablar, sólo escribir. Por último, se vuelven a poner los lápices en el centro de la mesa, y se procede del mismo modo con otra pregunta, esta vez dirigida por otro alumno/a.

¿QUÉ SE TRABAJA? Se busca propiciar el debate de un ejercicio que permita concretar una respuesta escrita por parte de todos, propiciando la atención.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza para concretar todo tipo de tareas que involucren análisis independientemente del tema.

PARADA DE TRES MINUTOS

¿CÓMO SE HACE? Durante una explicación: se hace una pequeña parada de tres minutos para que cada equipo base piense y reflexione sobre lo que se ha explicado hasta aquel momento. Se piensan tres preguntas sobre el tema en cuestión. Una vez transcurrido el tiempo estipulado, cada equipo plantea una pregunta (de las tres que ha pensado) en cada vuelta. Si una pregunta, u otra muy parecida, ya ha sido planteada por otro equipo, se la saltean. Por último, cuando ya se han planteado todas las preguntas, el docente prosigue la explicación, hasta que decida realizar una nueva parada de tres minutos.

¿QUÉ SE TRABAJA? Busca implicar a la totalidad del alumnado a preguntar sobre lo que se está tratando y constatar que los estudiantes van integrando, en alguna medida, lo explicado.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza cuando se quiere motivar y generar interés en las explicaciones.

EL JUEGO DE PALABRAS

¿CÓMO SE HACE? El docente escribe en la pizarra unas cuantas palabras clave sobre el tema que están trabajando o ya han terminado de trabajar. En cada uno de los equipos de base los estudiantes deben formular una frase con estas palabras, o expresar la idea que hay detrás de cada una de ellas.

¿QUÉ SE TRABAJA? Se busca incrementar la capacidad de análisis, partiendo de una palabra, a nivel de equipo.

¿CUÁNDO USARLA? Desarrollo del vocabulario y profundización de las ideas claves de los temas tratados.

GRUPO NOMINAL

¿CÓMO SE HACE? Para tomar una decisión democrática: Cada estudiante puntúa, por orden de preferencia, los aspectos que más le interesan, poniendo un 1 al aspecto que más le interesa, un 2 al que le interesaría en segundo lugar, y así sucesivamente. Una vez finalizada la puntuación, se realiza la puesta en común, el aspecto que obtiene una puntuación más baja es el que más interesa a toda la clase. Para que el proceso sea más ágil, las puntuaciones pueden realizarse por equipos de base en lugar de hacerlas individualmente.

¿QUÉ SE TRABAJA? Se busca detectar los intereses del grupo de clase.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza para ideas previas y motivantes.

LECTURA COMPARTIDA

¿CÓMO SE HACE? Se numera a los miembros del grupo de 1 a 3. El 1 lee en voz alta parte del texto. El 2 parafrasea lo leído por el primero. El 3 completa lo que haya omitido el segundo y formula a su grupo una pregunta profunda. Acabada esta primera ronda, ahora será el 2 quien lea, el 3 quien parafrasee y el 1 quien complete y realice la pregunta profunda. Una vez terminada la segunda ronda el 3 leerá, el 1 parafraseará y el 2 completará y preguntará.

¿QUÉ SE TRABAJA? Se trabaja la escucha activa entre los alumnos. Además, favorece la comprensión e interacción con un contenido curricular.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza para realizar lecturas significativas de cualquier asignatura.

CONOCEMOS PALABRAS JUNTOS

¿CÓMO SE HACE? En primer lugar, se brindan varias palabras de vocabulario. En segundo lugar, cada miembro del equipo, de forma rotatoria, explica su significado. En aquellas palabras que conocen llegan a un consenso como grupo. En tercer lugar, exponen a toda la clase la palabra que conocen con la estructura de cabezas numeradas y se señalan las palabras que no conocen. En cuarto lugar, se hace una segunda ronda buscando el significado en el diccionario y compartiendo todas las palabras con los integrantes del grupo. Por último, se escribe el resultado en el cuaderno.

¿QUÉ SE TRABAJA? Se busca aumentar el vocabulario de forma cooperativa.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza para conocer y ampliar el vocabulario.

LA LÍNEA DEL TIEMPO

¿CÓMO SE HACE? Se reparten cuatro momentos históricos entre cada uno de los miembros del equipo y deberán ordenarlo cronológicamente explicando el proceso que se ha realizado a lo largo de la historia. La exposición del resultado se puede hacer utilizando la estructura de cabezas numeradas.

¿QUÉ SE TRABAJA? Se busca conocer y situar la cronología histórica.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza para el estudio de la historia.

EQUIPOS PENSANTES

¿CÓMO SE HACE? El docente presenta la tarea que han de desarrollar los alumnos. Los alumnos/as se agrupan en lo que se llama 'equipos pensantes'. En cada equipo, los estudiantes se explicarán los unos a los otros lo que tienen que hacer para resolver la tarea que se les ha presentado. Una vez que el equipo tenga claro lo que deben hacer comenzarán a trabajar, si no, volverán a pensar una solución para dicha tarea. Si el equipo no consigue aclararse con la tarea a realizar deberán pedir ayuda al profesor. Si la tarea presentada es larga, se puede explicar por fases o partes más sencillas.

¿QUÉ SE TRABAJA? Busca promover la comprensión de la tarea, desarrollar estrategias para la planificación del trabajo y fomentar el trabajo autónomo y la autorregulación.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza cada vez que se quiera fomentar el diálogo y la interacción en parejas para la organización y desarrollo de las tareas.

¿CÓMO SE HACE? En primer lugar, el docente asigna una lectura y forma parejas de gemelos. Se realiza una lectura previa, de forma individual, de los elementos más destacados del texto: dibujos, título, etc, para construir una primera idea. Luego, cada gemelo comparte su idea sobre el contenido del texto y lo discuten brevemente. Los estudiantes hacen una lectura general de forma individual y silenciosa. Al final cuentan la nueva idea que tienen del texto y la comparan con la versión creada anteriormente. Por último se realiza la lectura detallada: uno de los gemelos lee el primer párrafo, mientras el otro sigue la lectura y corrige posibles errores. A continuación, el gemelo que ha leído señala la idea principal y el gemelo que escuchaba enriquece o corrige información. Posteriormente intercambian los roles en cada párrafo hasta completar la lectura. Al finalizar el texto, realizan un resumen oral del mismo.

¿QUÉ SE TRABAJA? Se trabaja la escucha activa entre los estudiantes. Además, favorece la comprensión e interacción con un contenido curricular.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza para realizar lecturas significativas de cualquier asignatura y/o presentar contenidos.

RALLY ROBIN Y ROUND ROBIN

¿CÓMO SE HACE? En parejas, los estudiantes, como en el ping pong, comparten de forma oral. El docente propone un tema para el que existan múltiples respuestas o soluciones y deja un tiempo para pensar individualmente. Luego los alumnos/as, por parejas (en el Rally Robin) y por turnos respetando el tiempo de intervención (en el Round Robin) aportan alternativamente las respuestas de manera verbal.

¿QUÉ SE TRABAJA? Fomenta la participación equilibrada y la interdependencia positiva.

¿CUÁNDO USARLA? Se emplean para actividades que puedan hacerse en tiempo corto, para responder a preguntas que tienen múltiples respuestas o donde haya que compartir una idea o una frase y en la que cada estudiante sea capaz de contribuir, tales como, generar ideas (lluvia de ideas), repasar, hacer listados de elementos o hacer listados de procedimientos.

TIME PAIR SHARE

¿CÓMO SE HACE? En parejas, los estudiantes comparten entre sí durante un tiempo determinado. Mientras uno escucha, el otro habla. Luego se cambian los papeles. Para comenzar, el docente propone un tema y marca un tiempo para cada intervención. En parejas, el alumno/a 'A' comparte mientras el 'B' escucha de forma activa (esforzándose por comprender, con gestos no verbales y sin interrumpir). Se puede añadir al final frases como 'gracias por compartirlo', 'escucharte ha sido muy interesante', 'escuchándote he aprendido...'. Por último, los alumnos intercambian los papeles.

¿QUÉ SE TRABAJA? Se busca promover la comprensión a través del razonamiento y la explicación, se entrena la escucha activa.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza cada vez que se quiera fomentar el diálogo y la interacción en parejas.

TUTORÍA ENTRE IGUALES (PEER TUTORING)

¿CÓMO SE HACE? Un alumno proporciona ayuda a otro que la solicita. Primero está la fase de preparación: se seleccionan los estudiantes tutores y los tutorizados. Luego, se diseñan las sesiones de tutoría (contenidos, estructura básica, sistema de evaluación). Seguidamente se constituyen los 'pares': un estudiante tutor y un alumno tutorizado. A continuación se forman los tutores y se da inicio de las sesiones, bajo la supervisión de un docente en las primeras tutorías. Se mantiene la implicación de los tutores con reuniones formales y contactos informales con los profesores de apoyo.

¿QUÉ SE TRABAJA? Es una estrategia que se adapta a las diferencias individuales en base a una relación didáctica entre los participantes. Estos suelen ser dos compañeros/as de la misma clase y edad, uno de los cuales hace el papel de tutor y el otro de alumno/a.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza para poner el poder del aprendizaje en el alumnado con supervisión del profesor.



FICHAS de trabajo

Evaluación
y cierre

RESUMEN DEL DÍA

¿CÓMO SE HACE? Se pide al alumnado que antes de salir de la clase escriba en un trocito de papel la idea global de la sesión o el día con pocas palabras: una frase a lo sumo. Variaciones: Para hacerlo más lúdico pueden hacerse tickets de salida.

¿QUÉ SE TRABAJA? Conocer la percepción que presenta el grupo de clase sobre el transcurso de una sesión, o un día.

¿CUÁNDO USARLA? Es utilizada para valorar el éxito de la lección, sesión o jornada; y tomar decisiones de cómo continuar.

MAPA CONCEPTUAL A CUATRO BANDAS

¿CÓMO SE HACE? El educador/a guiará a los estudiantes a la hora de decidir qué apartados deberán incluirse en el mapa o esquema. Dentro de cada equipo se repartirán las distintas partes del mapa o esquema y cada estudiante hará la parte que le tocó. A continuación harán la puesta en común del trabajo realizado, revisarán la coherencia del mapa o del esquema creado y si es necesario, lo retocarán antes de darlo por bueno y hacer una copia para cada uno, funcionando como material de estudio.

¿QUÉ SE TRABAJA? Se busca resumir en forma grupal todo lo aprendido de un determinado tema en un mapa conceptual o esquema.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza para el resumen final de un tema.

MESA RÁPIDA

¿CÓMO SE HACE? Cada miembro del equipo debe decir la respuesta a una pregunta dada. Para comenzar, en el centro de la mesa se coloca la respuesta correcta boca abajo. Los alumnos deben responder a la pregunta planteada; la respuesta debe ser de forma rápida, si no se sabe se dice paso. Se hacen dos, tres o cuatro rondas según la dificultad de la pregunta y cada uno debe repetir lo dicho por el anterior si cree que es adecuado. Cuando alguien cree que no es correcto lo planteado por su compañero/a levanta la respuesta. Se lee lo correcto, se vuelve a tapar y comienzan los ciclos de intervenciones. Por último, con la estructura de cabezas numeradas se plantea la respuesta correcta al resto del grupo.

¿QUÉ SE TRABAJA? Se busca repasar lo que se está trabajando y propiciar que el grupo conozca lo que se va aprendiendo con la ayuda de los compañeros.

¿CUÁNDO USARLA? Se utiliza para repasar el trabajo que se va realizando y los conceptos que se van aprendiendo. Frecuentemente es utilizada para cálculo mental.

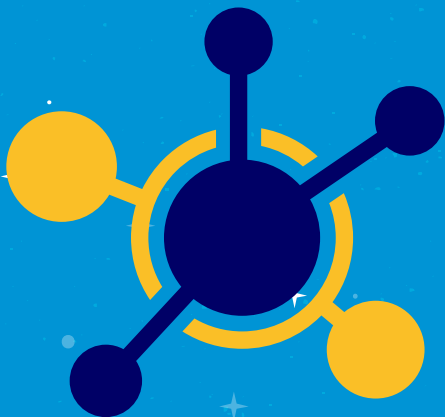
RALLY QUIZ

¿CÓMO SE HACE? En parejas, los alumnos se alternan para generar respuestas orales. Para comenzar, el profesor da una lista de preguntas o los propios alumnos generan una. Luego el estudiante 'A' hace una pregunta a su compañero 'B' y este le responde. El alumno/a 'A' comprueba si es correcta y elogia a su compañero, en caso negativo, le ayuda, le vuelve a preguntar y luego le elogia. Por último, los alumnos intercambian los papeles.

¿QUÉ SE TRABAJA? Se trabaja la interdependencia positiva y la interacción promotora.

¿CUÁNDO USARLA? Es una buena herramienta para repasar.

aprendizaje basado en proyectos



«El ABP, Aprendizaje Basado en Proyectos, es un modelo de aprendizaje en el que los estudiantes toman decisiones, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real, más allá del aula de clase.»

Blank, 1997; Dickinson, et al, 1998; Harwell, 1997

OBJETIVO DEL USO DEL ABP

- Integrar áreas de conocimiento
- Entrenar competencias
- Aplicar conocimientos

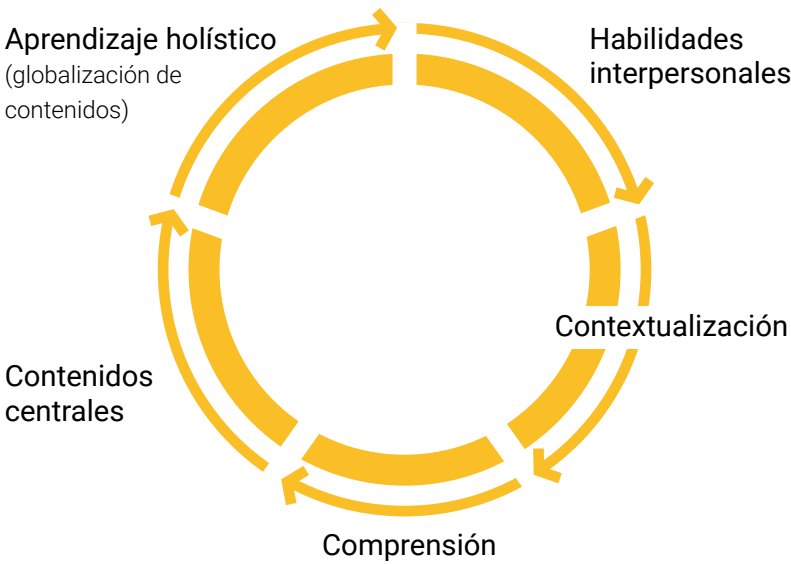
ROL DEL DOCENTE

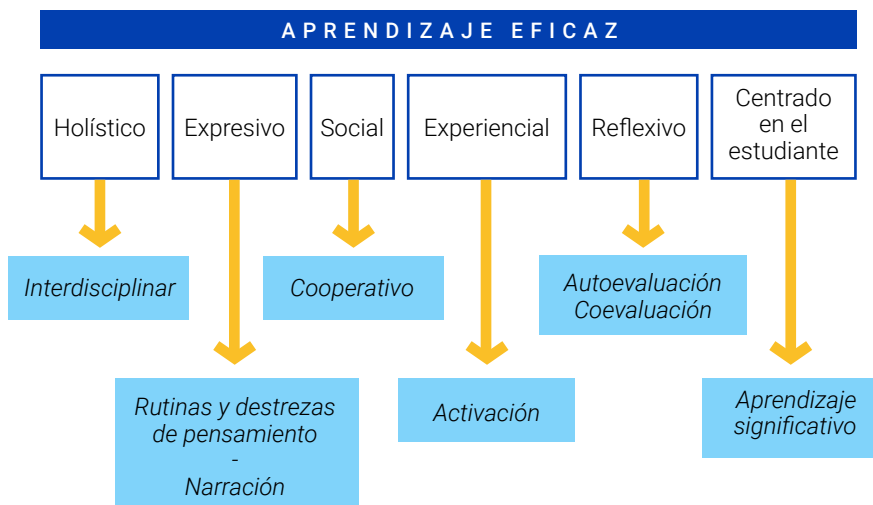
Hace conexiones	Observa y analiza	Da retroalimentación
Da información		Hace preguntas
Prepara el escenario para que cada alumno construya su propio aprendizaje		

ROL DEL ESTUDIANTE

Identifica y resuelve problemas	Analiza, sintetiza, evalúa	Genera aprendizaje continuo
Adquiere y aplica nuevos conocimientos		Trabaja en equipo
Busca, evalúa y utiliza la información		

¿QUÉ APORTA EL ABP?





8 CLAVES PARA EL ABP

1. Garantizar la inclusión y participación
2. Fomentar la creatividad y todas sus expresiones
3. Profundizar contenidos y habilidades de las asignaturas
4. Visibilizar el progreso de todos los aprendizajes
5. Proponer experiencias significativas y colectivas
6. Desarrollar relaciones con el entorno
7. Salir del aula – aprender en el entorno
8. Crear espacios estimulantes para aprender

¿CÓMO TRABAJAR por proyectos?

- Seleccionar temas curriculares que se puedan tratar desde una perspectiva interdisciplinar.
- Creación de un producto-servicio basándonos en una situación de aprendizaje.
- Con un tema general a profundizar desde distintas perspectivas.
- Con un acontecimiento escolar o del entorno cercano.

PASOS DEL PROYECTO

1. Tópico generativo

Son temas, cuestiones, conceptos, ideas, etc.. que ofrecen profundidad, significado, conexiones y variedad de perspectivas para lograr la comprensión en el alumno.

¿Cómo es un buen tópico?

- Son centrales para uno o más dominios o disciplinas
- Suscitan la curiosidad de los estudiantes.
- Ofrecen la posibilidad de establecer numerosas conexiones.
- Son de interés para los docentes.
- Son accesibles en recursos de:
 - Indagación.
 - Estrategias.
 - Actividades.

Algunos ejemplos:

- Transporte con futuro.
- Nuevas ideas, nuevos espacios.
- Mileuristas.
- Mapa de ruidos.
- Mercado medieval.
- Nos vamos de compras.
- Recicla con ritmo.
- Mi huella en el tiempo.
- Diseña tu futuro.
- Maths for life.

2. Desafío inicial

El proyecto empieza con un desafío inicial, una sesión diferente que marca el punto de partida de la aventura que van a recorrer los estudiantes en equipo (cooperativo) o de manera individual.

3. Hilos conductores

- Son grandes preguntas que guían, orientan nuestros aprendizajes de la vida.
- Son preguntas que no se pueden contestar con un sí o con un no.
- No obtienen respuesta con una única clase, incluso en ocasiones con un curso o varios cursos.

Propuesta para crear hilos:

- Basados en contenidos curriculares.
- Basado en competencias (coop.).
- Basado en valores.

Algunos ejemplos:

- ¿Por qué es importante pensar matemáticamente?
- ¿Por qué el método científico me ayuda a entender la realidad?
- ¿Cómo me ayuda la historia a entender el mundo?
- ¿Cómo me ayuda el arte a descubrir la belleza?
- ¿Por qué debemos cuidar a los seres vivos?
- ¿Qué hace que las plantas sean bellas?
- ¿Qué recordamos de las personas cuando ya no están?

¿Qué nos tenemos que preguntar para pensar en los hilos conductores?

- ¿Por qué estudiamos esto en la escuela?
- ¿Por qué es importante saber sobre estos conceptos?
- ¿Qué deseo “en el fondo” alimentar en mis alumnos profundizando en este contenido curricular?
- ¿Qué herramientas profundas les permitirá poseer?
- ¿Qué pueden aportar al mundo, a la sociedad gracias a ello?

4. Tareas de aprendizaje

1. Tarea cero: desafío inicial vinculado a la situación de aprendizaje. Al presentar el proyecto sorprende a tus alumnos, busca su complicidad, rompe con la rutina, genera curiosidad.
2. Actividades de pensamiento individual: activamos ideas previas, estrategias de pensamiento, analizamos el Desafío inicial.

Rutinas de pensamiento:

- VEO – PIENSO – ME PREGUNTO
- 3, 2, 1, PUENTE

- PENSAR – PREGUNTARSE – EXPLORAR
- KWL
- PIENSO – ME INTERESA – INVESTIGO
- PALABRA – IDEA – FRASE
- RACIMO DE UVA

3. Creamos equipos de proyecto: roles, funciones, objetivos.

- ¿Cómo generaremos los equipos?
- ¿Qué les pediremos para generar identidad de grupo?
- ¿Qué roles se pondrán en marcha durante el trabajo?
- ¿Cómo les ayudaré a decidirlos y pensar sobre la vinculación a sus fortalezas o necesidades?
- ¿Cómo les ayudaré a planificarse?
- ¿Cómo mostrarán su cronograma de trabajo y sus decisiones de grupo?
- ¿Cuándo programaré una pausa para revisar su planificación de tareas?

4. Presentación del proyecto: asignaturas implicadas, profesores que participan, duración, qué van a aprender, producto final, evaluación

5. Iniciamos portfolio: portada, índice, presentación personal, hilos conductores, metas

5. Producto final

- Despierta el interés de alumnos y profesor.
- Integra adecuadamente los contenidos a aprender.
- Muestra con claridad el aprendizaje de los alumnos en el proceso.

Ejemplos:

- Periódico
- Máquinas
- Maquetas
- Vacaciones
- Planetarios
- Juguetes
- Anuncio
- Programa tv
- Páginas web
- Viajes
- Empresa
- Gymkana
- Exposiciones
- Cuentos
- Lata de refresco
- Tríptico
- Informativo
- Trivial
- Juego de mesa
- Obra de teatro
- Vídeo
- Campaña
- Día de fiesta
- Excursión
- Mural
- Prototipos
- Presentaciones
- Planetario
- Guiñol
- Libros
- Fallas
- Logotipos
- Exposición
- Concurso
- Revista
- Blog
- Código QR
- Aplicación de móvil
- Programa radio
- Artículo en periódico o revista
- Streaming
- Vídeos musicales
- Coreografías
- Cómic
- Festival de cortometrajes
- Mercado medieval
- Mercado solidario
- Gastronomía
- Recital
- Concierto
- Feria
- Exposición fotográfica
- Invento
- Ecoaldea
- Zoo-terrario
- Noticiero

6. Evaluación

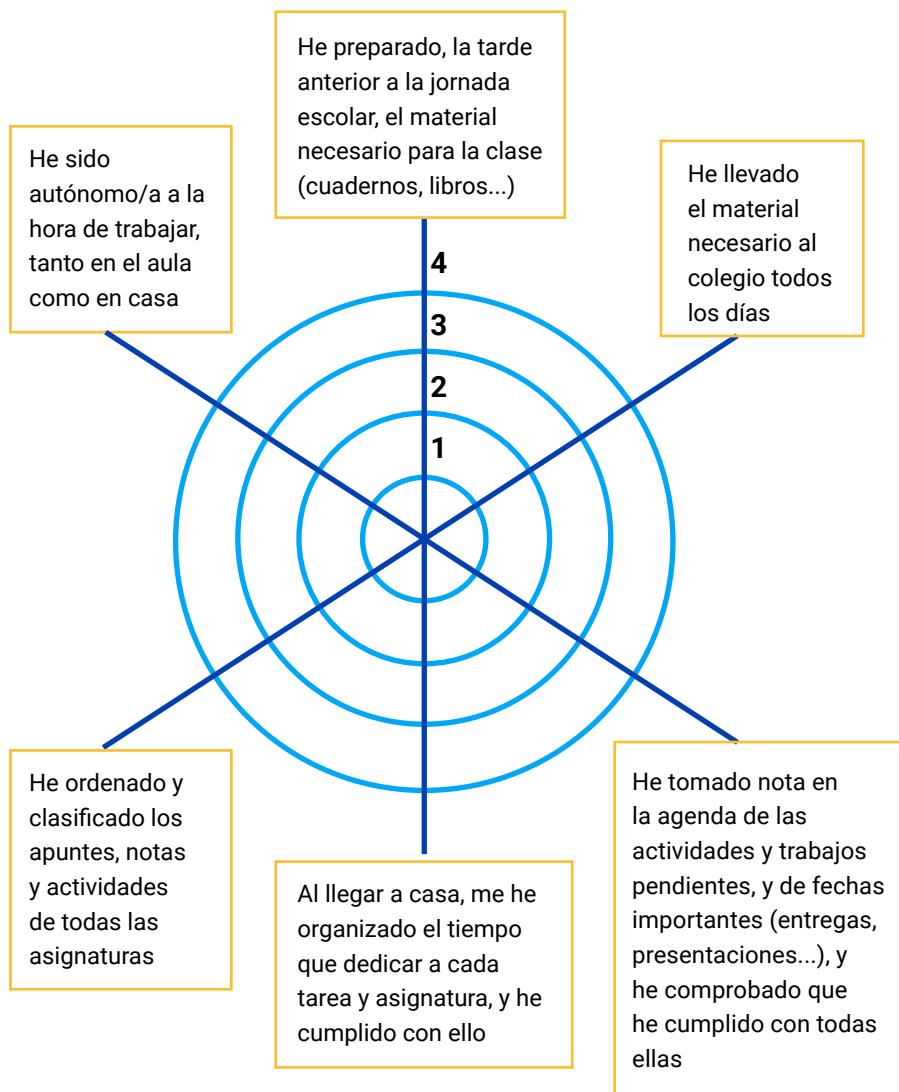
La educación hoy nos exige encontrar herramientas de evaluación integral:

- que valoren todo el proceso y no momentos puntuales,
- que sirvan al alumno –principal protagonista del aprendizaje- a reflexionar sobre su proceso para garantizar aprendizajes posteriores,
- que se centren en las habilidades más ricas del pensamiento,
- que hagan de la cooperación un elemento importante del crecimiento personal,
- que valoren la aplicabilidad de un aprendizaje que tiene que servir para la vida,
- que remita a cada alumno a su propio proceso y permita individualizar la enseñanza,
- que dote a los docentes de elementos de análisis para acompañar los procesos y mejorar su propia acción docente.

¿Qué y cuándo evaluar?

- Evaluación inicial: evaluación de diagnóstico.
- Evaluación del proceso: mejorar el aprendizaje del alumno.
- Evaluación final: evaluación de logros.
- Evaluar conocimientos, competencias

Ejemplo de diana de autoevaluación



7. Recursos, feedback, personalización.

1º ESO A - ACT

TÓPICO GENERATIVO: ¡Abracadabra el mundo está aquí!		
Hilos Conductores: ¿Cómo puede ser que antes no hubiera mundo? ¿Cuánto tarda en apagarse una estrella? ¿Cuál pinta el sol en todo esto? ¿Cuál es ritmo de la noche?		
PRODUCTO FINAL: EL BAILE DE LOS PLANETAS	ÁREAS IMPLICADAS EF EPVA BIOLOGÍA MATEMÁTICAS	TEMPORALIZACIÓN Inicio del proyecto 17 de septiembre Celebración interna 6 de noviembre.
¿QUÉ QUIERO QUE APRENDAN? Contenidos por áreas	Criterios de evaluación por áreas	Estándares de aprendizaje por áreas
MATEMÁTICAS Razones y proporciones. Introducción. - Identificación y utilización en situaciones de la vida cotidiana de magnitudes directamente proporcionales. - Aplicación a la resolución de problemas. Escalas y unidades. - Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural. - Propiedades y operaciones. - Potencias de base 10. - Utilización de la notación científica para representar números grandes. - Operaciones con potencias. - Uso del paréntesis. - Jerarquía de las operaciones. - Cuadrados perfectos. - Raíces cuadradas. - Estimación y obtención de raíces aproximadas. BIOLOGÍA 1. ¿Qué se ha ido pensando a lo largo de la Historia acerca del Universo? Los principales modelos sobre el origen del Universo. 2. ¿Qué hay en el SS? Características del Sistema Solar y de sus componentes. 3. ¿Cómo es el planeta en el que vivimos? El planeta Tierra. - Características. - Movimientos: consecuencias y movimientos.	EDUCACIÓN FÍSICA 2. Interpretar y producir acciones motrices con finalidades artístico-expresivas, utilizando técnicas de expresión corporal y otros recursos. EPVA Conocer y aplicar las posibilidades expresivas de las técnicas gráfico-plásticas secas, húmedas y mixtas. Representar con color y forma, objetos conocidos MATEMÁTICAS Planificación del proceso de resolución de problemas. Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.	BIOLOGÍA Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes. Transmite la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes. Utiliza la información de carácter científico para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados. Identifica las ideas principales sobre el origen del universo. Reconoce los componentes del Sistema Solar describiendo sus características generales. Precisa qué características se dan en el planeta Tierra, y no se dan en los otros planetas, que permiten el desarrollo de la vida en él. Identifica la posición de la Tierra en el Sistema Solar.

 santamaria.maristas.edu.uy

  @santamariamaristas