

REPERTORIO DE ESTRATEGIAS **PEDAGÓGICAS**

Selección de estrategias pedagógicas que ofrecen distintas puertas de acceso a los aprendizajes esperados y diversas hojas de ruta para el diseño de un plan de clases

**Luis Guerrero Ortiz
Dayana Terrones Álvarez**

PROMEB
Piura 2003

MENÚ DE ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS

Vamos a examinar seis estrategias pedagógicas, que representan seis maneras distintas de concebir, diseñar y conducir un proceso de aprendizaje. Aunque cada una posee una secuencia característica y un modo peculiar de planificación, no se reducen a simples formatos de programación curricular. Son fundamentalmente seis pedagogías, distintas aunque no contradictorias, que ofrecen un guión y una hoja de ruta particular para organizar y dirigir una determinada experiencia educativa. Proponen cada una criterios, pautas y procedimientos para interactuar con los alumnos y orientar su actividad en función de lograr ciertos aprendizajes. En síntesis, pueden definirse de la siguiente manera:

a) Aprendizaje basado en problemas

Consiste en proponer a los alumnos un problema desafiante, que carece de solución conocida o de información suficiente para elaborar una. Exige organizarse en grupos para analizarlo, hacer predicciones, indagaciones y poner en práctica nociones, datos, técnicas. Exige así mismo poner en juego todas las habilidades del grupo, para construir soluciones colaborativamente a partir de la información reunida.

b) Aprendizaje por proyectos

Consiste en proponer a los alumnos la elaboración de un producto en forma planificada y concertada. El producto puede ser un objeto o una actividad que responde a un problema o atiende una necesidad. Los proyectos permiten desarrollar habilidades específicas para planificar, organizar y ejecutar tareas en entornos reales. Exige equipos de trabajo, distribución de responsabilidades individuales y grupales, indagaciones, solución de problemas y colaboración mutua durante todo el proceso.

c) Aprendizaje colaborativo

Consiste en formar equipos de trabajo para lograr un aprendizaje común; pero asumiendo

do cada miembro del grupo la responsabilidad por el aprendizaje de sus demás compañeros. Esto exige intercambiar información, ayudarse mutuamente y trabajar juntos en una tarea, hasta que todos la hayan comprendido y terminado, construyendo sus aprendizajes a través de la colaboración.

d) Aprendizaje por investigación

Consiste en realizar procesos de investigación en ámbitos de interés para los alumnos; construyendo respuestas a interrogantes basándose en hechos o evidencias. El proceso tiene 5 pasos, bajo la guía permanente del docente: a) Identificar la pregunta o problema; b) Formular la hipótesis; c) Recolectar y presentar los datos; d) Evaluar la hipótesis; e) Sacar conclusiones.

e) Aprendizaje por discusión o debate

Consiste en defender o rebatir un punto de vista acerca de un tema controversial, bajo la conducción de una persona que hace de interrogador. Permite aprender a discutir y convencer a otros, a resolver problemas y reconocer que los conflictos pueden ayudarnos a aprender cosas nuevas y mejorar nuestros puntos de vista. Enseña a ponerse en el lugar del otro, a escuchar y respetar opiniones diferentes a las propias.

f) Aprendizaje por inducción

Consiste en formular y/o analizar conceptos o principios, partiendo de hechos reales. A partir de ejemplos o experiencias, hacemos preguntas que llevan a reflexionar, discutir y comprender ideas o nociones, o demostrar ciertas capacidades. El éxito depende de la calidad de los ejemplos o experiencias elegidas, y del arte para formular preguntas y crear un clima de diálogo. Exige más tiempo que la enseñanza directa, pero posibilita altos niveles de motivación, concentración y comprensión del alumno.

Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)

1. QUÉ ES LA ESTRATEGIA DE ABP

Es una estrategia pedagógica altamente motivadora, que consiste en proponer a los alumnos una situación problemática que pueda resultarles interesante, pero que no tiene una solución conocida ni hay información suficiente para encontrarla de inmediato.

Esta situación exigirá a los alumnos organizarse en grupos para visualizar el problema desde varias perspectivas, activar su pensamiento crítico y su creatividad, hacer predicciones, indagar y poner en práctica nociones, datos, técnicas y habilidades para imaginar soluciones diversas y construirlas colaborativamente, usando el material disponible.

Esta estrategia prepara para enfrentar la complejidad de la vida personal, social y productiva, pues desarrolla la capacidad de poner en juego actitudes, conocimientos, estrategias y habilidades, tanto sociales como intelectuales, para adaptarnos a las nuevas circunstancias o para transformarlas.



2. ROLES DEL DOCENTE Y DEL ALUMNO

El docente

- Formula problemas desafiantes y estimulantes para los alumnos.
- Estimula a organizar el trabajo, ayudarse y resolver sus diferencias.
- Motiva a proponer hipótesis, seleccionar información y planear pasos para resolver el problema.
- Promueve la toma de decisiones y elaboración de juicios en base a lo investigado.



El alumno

- Decide los contenidos de aprendizaje respecto de los cuales van a profundizar.
- Elige qué textos de los que ha propuesto el profesor requiere leer.
- Investiga información útil para resolver el problema.
- Procesa la información y la comparte en grupo.
- Formula ideas sobre soluciones y discute con sus compañeros para tomar decisiones.



3. TIPOS DE PROBLEMA QUE PUEDEN SER PLANTEADOS

a) Situaciones problemáticas

Una situación problemática es un hecho que representa un problema real o ficticio, que los alumnos deben analizar y solucionar grupalmente a partir de una investigación. El relato propone a los mismos alumnos como protagonistas de la situación, la cual puede reflejar un hecho de actualidad o del pasado. La construcción de una solución exigirá la utilización creativa de conceptos, información, técnicas, habilidades, etc. Las fuentes son casi ilimitadas. El siguiente ejemplo puede ilustrar la forma de presentar una situación problemática a los alumnos.

SALVEMOS EL TAHUANTINSUYO: Ustedes han ingresado a una máquina del tiempo que los ha trasladado hacia la época del imperio incaico, tres meses antes de ser conquistado por los españoles. Al poco tiempo de conocerlos, Atahualpa los nombra sus consejeros principales. Ustedes, que saben lo que iba a suceder en poco tiempo con la llegada de los españoles, deciden aconsejar al inca sobre las medidas que debe tomar para evitar que el imperio sea destruido. Las medidas sugeridas deben estar referidas al gobierno del imperio, su organización social, economía y sistema militar.

Nota: Pueden hacer uso de mapas y cuadros con información relevante para que el inca pueda comprender mejor sus ideas, y fundamentar cada una de ellas.



Pasos para elaborar una situación problemática

1	Identificar las competencias, conceptos o capacidades más importantes que los alumnos deben aprender o desarrollar. Esta referencia va a funcionar como la columna vertebral del problema.
2	Imaginar un hecho de la vida real donde sea indispensable hacer uso de esas competencias o capacidades. Podemos inspirarnos en fuentes bibliográficas, revistas, periódicos o INTERNET.
3	A partir de ese hecho formular un problema cuya solución requiera informarse, investigar, reflexionar, movilizar saberes previos, en relación al hecho general y a sus aspectos específicos.
4	Asegurarse que las fuentes de información sean accesibles para los alumnos.

b) El estudio de caso

Un caso es la descripción de una historia protagonizada por determinados personajes –que no son los mismos alumnos como en el tipo anterior- que representa un problema y que los alumnos deberán resolver a través de la investigación grupal. Lo ideal es presentarles casos de la vida real (citando la fuente), pero también puede construirlos a partir de elementos de la realidad. Las historias que presentan los casos incluyen información detallada respecto al problema (ambiente físico y temporal en el que se desarrolla, características de los personajes, secuencia de hechos, etc) o alrededor de ideas importantes, que requieren un análisis y una solución. Mantiene centrada la discusión en hechos tan reales que podrían formar parte de nuestras vidas. A continuación un ejemplo:



UNA OPORTUNIDAD DE VIDA

A principios de 1992, Hilda Acevedo tenía cinco meses de embarazo cuando su madre recibió una llamada telefónica. El esposo de Hilda, Juan, llamaba desde la prisión, donde cumplía una condena de dos años y medio por vender cocaína. Juan, un drogadicto que tuvo muchas compañeras sexuales, dio positivo en una prueba para detectar el virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH). Pronto, una prueba confirmó que su esposa también estaba infectada. Fue entonces, relata ella, cuando comenzó a consumir heroína y a fumar crack, el comienzo de una adicción que le costaba su cheque mensual de beneficencia por 648 dólares. “Pensé que me iba a morir, por eso intenté matarme más rápidamente”. La criatura que crecía en sus entrañas fue puesta en peligro. Antes de que se administrara el fármaco AZT a las embarazadas infectadas, cerca de una cuarta parte de los bebés se contagiaban con el virus. En julio de 1992, Acevedo dio a luz a Robert, su quinto bebé, que no tenía VIH.

Fuente: ZAREMBO, Alan, Newsweek en Español. 10 de diciembre de 1997.p. 42.

TAREA: Ustedes son los doctores encargados del tratamiento médico de Hilda. Ella desconoce completamente por qué su bebé no ha sido contagiado. Además, los familiares que viven con Hilda (su madre, cuñado, hermana y sobrino) están asustados por la posibilidad de haber contraído el virus durante la convivencia con ella. Su labor como doctores exige explicarle a Hilda las razones por las cuales su bebé no ha sido infectado con el virus. Además, deben informar a sus familiares sobre la probabilidad de haber sido contagiados.

CONSIDERACIONES BÁSICAS PARA EL TRABAJO A PARTIR DEL ESTUDIO DE CASO

a) Las fuentes: Las fuentes a consultar para elaborar un caso son ilimitadas. Podemos apoyarnos en noticias, testimonios, entrevistas, videos, hechos históricos, biografías, etc. siempre que constituyan hechos reales. Un caso puede provenir de: la experiencia inmediata (personal, familiar, escolar, comunal); el entorno social más amplio (regional, nacional, mundial); la historia de la ciencia, literatura, el arte, etc; la vida de personajes importantes en diversos campos.



b) Los retos o desafíos planteados: Todo caso debe terminar con un desafío o reto, que es el que dará inicio a la discusión. Puede incluirse en la redacción misma de la historia. Es muy importante que estos retos o desafíos provoquen realmente la reflexión de los alumnos, más que la evocación de respuestas memorísticas. Deben, además, estar redactados de tal manera que les den pauta para formular no una sino diferentes alternativas de solución. Deben, por último, estar escritos con suficiente claridad, para evitar confusiones.

c) El trabajo en equipos: La información que ofrecen los casos es generalmente insuficiente, por lo que los alumnos en grupo deberán profundizar en ellos, discutir, reflexionar, formular hipótesis e investigar hasta resolver la pregunta central que plantea el caso. Pueden acudir a fuentes bibliográficas, visitar instituciones, revisar artículos periodísticos, realizar

entrevistas, etc. Durante el proceso los alumnos deben aprender a tomar decisiones consensuadas a partir de una discusión amplia donde cada integrante aporte sus puntos de vista. El profesor deberá estimular el intercambio de ideas sin imponer su forma de pensar.

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE UN PROBLEMA BIEN FORMULADO



- 1. Es un desafío interesante para los estudiantes:** Es imprescindible que el problema planteado sea sentido por los alumnos como un desafío, despierte su interés por analizar todos sus aspectos, active su capacidad creativa. El problema debe conectarse a sus intereses y necesidades, pues no todo lo interesante para el docente lo es para los alumnos.
- 2. Parte de hechos de la vida real:** Basarse en problemas reales no sólo ayuda a que los estudiantes vean la importancia de su actividad, sino que permite vivenciar la manera como los profesionales analizan y diseñan soluciones a sus problemas. Estos hechos pueden referirse a eventos locales, nacionales, internacionales o a experiencias de los estudiantes.
- 3. Promueve la investigación:** No toda la información que se necesita para resolver el problema está en su enunciado ni en uno o dos textos. El problema debe motivar a los estudiantes a investigar, explorar nuevas fuentes de información, seleccionar los datos más importantes, formular juicios y acordar decisiones en base a la información elegida.
- 4. Posibilita el aprendizaje de conceptos y el manejo de información básica:** El proceso de solución de problemas no posterga el aprendizaje de conceptos o información. Por el contrario, es muy necesario proponer problemas cuya solución haga necesaria la búsqueda de nueva información, conceptos, teorías, principios o postulados básicos.
- 5. Genera soluciones a nivel de ideas y/o productos:** La solución de los problemas puede expresarse en ideas o en productos concretos. Las ideas que se proponen como solución, pueden confirmar o contradecir las hipótesis iniciales. No es un requisito llegar a una sola solución, el problema puede tener más de una. Los productos que se proponen como solución pueden ser artículos, objetos, publicaciones o materiales creados por los alumnos como resultado de su investigación.

4. CÓMO PLANIFICAR Y DESARROLLAR CLASES BAJO ESTA ESTRATEGIA

• PASO 1: Identificar las competencias

Empezamos por identificar las competencias que promoveremos. Las competencias son los aprendizajes principales que el alumno debe lograr, aún cuando en el proceso vayan adquiriendo otros aprendizajes necesarios. Es indispensable definir las con claridad y precisión pues toda la experiencia deberá apuntar a que los alumnos las alcancen o inicien su desarrollo. Además se deben identificar las capacidades específicas que los alumnos deberán demostrar en el camino para lograr la competencia.



No es conveniente hacer una lista larga de competencias a desarrollar. Es mejor seleccionar aquellas que conscientemente sabemos que el alumno podrá lograr en el tiempo planificado y poner todo el empeño en ayudarlo a alcanzarlas.

APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS

PLANIFICACIÓN

- Identificar competencias.
- Elaborar problemas.
- Planear recolección de datos.

DESARROLLO

- Etapa 1: Estudio previo de información.
- Etapa 2: Presentación del problema.
- Etapa 3: Comunicación de objetivos.
- Etapa 4: Organización de alumnos.
- Etapa 5: Presentación de anteproyecto.
- Etapa 6: Calendarización de actividades.
- Etapa 7: Asesoramiento.
- Etapa 8: Entrega de informes parciales.

• **PASO 2: Elaborar problemas de investigación**



La formulación de un problema toma un poco de tiempo y esfuerzo creativo, pero una vez iniciada esta actividad se convierte en un desafío intelectual enormemente estimulante. Revisar las recomendaciones para elaborar situaciones problemáticas y casos que representen verdaderos desafíos para los alumnos.

• **PASO 3: Planificar la recolección de datos**

Los procedimientos para recolectar datos así como las fuentes deben ser definidos principalmente por los alumnos, pero el maestro debe guiarlos en este proceso, anticipar ideas o referencias para que esto no constituya una dificultad, ya que el énfasis del trabajo debe estar en el procesamiento de la información y su habilidad para emplearla en la construcción de soluciones.

RECOMENDACIONES PARA EL DESARROLLO DE LAS CLASES

Etapa 1: Presentación del problema.

Se presenta el problema al grupo a través de una exposición, demostración, lectura, proyección de vídeo o discusión. Puede presentarse un solo problema para todos o diferentes problemas para ser distribuidos en grupos. Aquí el docente debe percatarse de que sus alumnos hayan comprendido claramente el problema y la tarea que les toca realizar respondiendo preguntas y aclarando dudas .



Etapa 2: Comunicación de los objetivos

Luego es necesario que los estudiantes conozcan los resultados de aprendizaje que deberían lograr a partir de esta actividad. Se deben especificar tanto las competencias como los conocimientos, las habilidades, procedimientos y actitudes que se desarrollarán durante el proceso de trabajo.

Etapa 3: Organización de los alumnos

El docente debe ahora formar los equipos. Puede emplear técnicas de agrupamiento al azar, permitirles que se agrupen por afinidad o constituirlos en forma heterogénea, de modo que los más avanzados apoyen a sus demás compañeros. Los grupos no deben tener más de 6 ni menos de 4. Durante esta etapa los alumnos también empiezan a conversar sobre cómo organizar su trabajo: a qué fuentes acudir, qué responsabilidades asignar a cada integrante, entre otras.



Etapa 4: Presentación del anteproyecto

La primera tarea de los equipos es elaborar un anteproyecto. Este documento debe presentar los objetivos que pretenden, la justificación de la tarea, el procedimiento a seguir, los recursos y fuentes que emplearán. El profesor deberá aprobar el anteproyecto, a partir del cual se definirá el proyecto que guiará la construcción de las soluciones.

Etapa 5: Calendarización de actividades

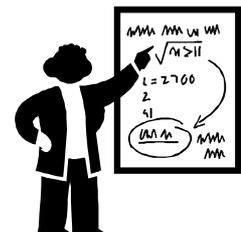
Cuando los equipos están formados y han realizado una primera organización de su trabajo, se verá la correspondencia entre las tareas y el tiempo disponible. Deben determinarse fechas para la entrega del anteproyecto, las reuniones de control, las asesorías en el tema y la presentación final.



Etapa 6: Actividades de asesoramiento

El rol del maestro durante esta etapa consiste en monitorear el trabajo de los equipos. Esto consiste en realizar acciones como las siguientes:

- Obtener información que le permita retroalimentar a los alumnos para que mejoren su trabajo (puede emplear guías de observación de equipos).
- Pasearse por los grupos para observar lo que hacen.
- Responder preguntas y ayudar a resolver las dudas que observa.
- Brindar información útil cuando sea necesario (fichas técnicas o informativas, fuentes de consulta, sugerencias para organizar su trabajo, etc.)
- Leer los avances que va entregando cada equipo y plantear sugerencias para mejorar o encaminar el trabajo.
- Organizar actividades que apoyen el trabajo de los estudiantes (conferencias, discusiones, lecturas individuales, proyecciones, etc).
- Alentar a los equipos para perseverar en la tarea emprendida.



Etapa 7: Entrega de informes parciales

Una buena estrategia para realizar una evaluación continua consiste en solicitar a los alumnos la entrega de informes. Estos deben presentar un panorama general sobre el avance del proyecto. Su diseño dependerá de las características del problema.

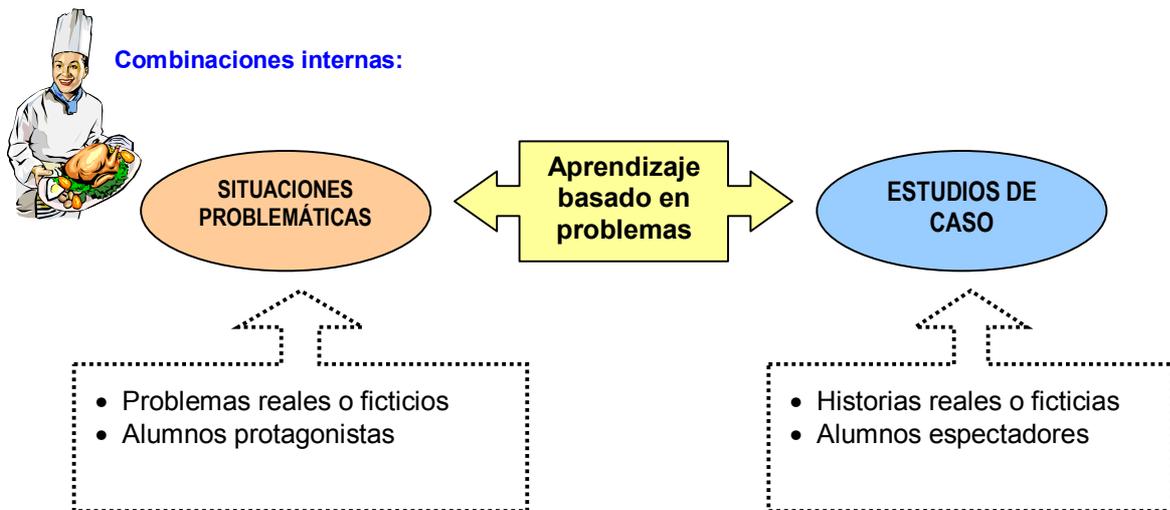


Etapa 8: Evaluaciones

Es factible aplicar evaluaciones de desempeño y pruebas de conocimiento, así como autoevaluaciones y coevaluaciones. Puede evaluarse también el grado en que cada equipo demuestra habilidades sociales, la cohesión que logra, la calidad de la colaboración mutua, etc. Concluida la fecha habrá de efectuarse la presentación final. Hay que determinar con anticipación los requisitos de esta presentación, así como diseñar los instrumentos de evaluación que se aplicarán.



5. ALGUNAS COMBINACIONES POSIBLES



Combinación con otras estrategias:

ESTRATEGIA	COMBINACIÓN CON EL ABP
Investigación	El ABP emplea la investigación para desarrollar aprendizajes en los alumnos. Una opción es empezar por entrenarlos en sesiones cortas de investigación para luego dar paso a un conjunto de sesiones orientadas por la estrategia del ABP destinadas a resolver un problema más exigente.
Proyectos	Las conclusiones a las que llegan los alumnos luego de las sesiones de ABP pueden servir de punto de partida para el desarrollo de proyectos si se encuentran motivados para seguir abordando el problema propuesto.
Discusión o debate	<p>La discusión o debate se puede emplear en dos momentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante el trabajo de los equipos, cuando los grupos confunden algunos temas o se han formado opiniones divergentes al interior de ellos que les impide avanzar en la búsqueda de soluciones. • Al finalizar las sesiones de ABP, luego de que los alumnos han presentado sus resultados y el docente o los mismos alumnos identifican temas que deberían ser sujetos a una posterior discusión o debate.
Inducción	Durante el trabajo de los equipos, el docente puede colaborar en la clarificación de ciertos conceptos o relaciones entre ellos a través de la inducción. La orientación puede ser individual, grupal o en el caso de que las dudas sean generalizadas el maestro puede preparar clases para resolverlas empleando la inducción. Así, esta estrategia ayudará a dinamizar el trabajo de los equipos.
Aprendizaje colaborativo	El maestro puede desarrollar sesiones de ABP con equipos que vienen trabajando con la estrategia de aprendizaje colaborativo. Algunas conclusiones a los que llegan estos equipos también pueden ser problematizadas por el docente y planteadas como casos que den inicio a sesiones de ABP.

Aprendizaje por Proyectos

1. QUÉ ES LA ESTRATEGIA DE PROYECTOS

Esta estrategia consiste en proponer a los alumnos elegir, planificar y elaborar un producto en forma concertada. Este producto puede ser un material u objeto o una actividad diseñada y ejecutada por ellos que responde a un problema o atiende una necesidad.

Los proyectos permiten a los alumnos desarrollar competencias así como habilidades específicas para planificar, organizar y llevar a cabo una tarea común en entornos reales. Así, se organizan en equipos de trabajo, asumen responsabilidades individuales y grupales, realizan indagaciones o investigaciones, solucionan problemas, construyen acuerdos, toman decisiones y colaboran entre sí durante todo el proceso.

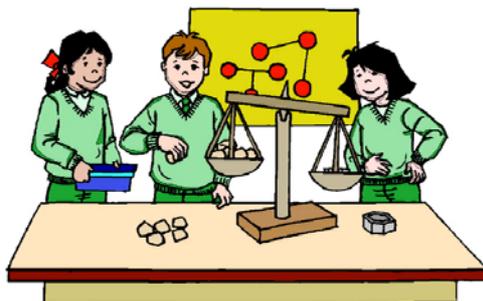


Los proyectos pueden ser de varios tipos: los relacionados con situaciones problemáticas reales, con hechos de actualidad, con actividades escolares o con intereses particulares de los alumnos. Todos permiten el aprendizaje interdisciplinario, pues los alumnos hacen uso de capacidades y contenido de diversas áreas durante el proceso.

2. QUÉ ROLES JUEGAN EL DOCENTE Y EL ALUMNO

El docente	El alumno
 <ul style="list-style-type: none"> • Elige las situaciones problemáticas que van a dar lugar a proyectos. • Provee recursos e información clave para el trabajo. • Sugiere fuentes de información para reunir datos que complementen las indagaciones. • Monitorea el trabajo de los equipos. • Promueve el desarrollo de un clima de trabajo positivo en los equipos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Plantea ideas para elaborar el proyecto. • Se organiza en equipos de trabajo. • Asume y cumple responsabilidades. • Indaga por información útil para el trabajo que realizan. • Expresa ideas, construye acuerdos, toma decisiones y resuelve problemas. • Elabora un producto final con su equipo. 

3. TIPOS DE PROYECTOS QUE PUEDEN SER PLANTEADOS



Los proyectos pueden ser de diverso tipo, lo importante es que posibiliten el diseño y ejecución de actividades que lleven a la elaboración de productos en equipo, posibilitando a los alumnos hacer indagaciones, diseñar planes de trabajo, organizarse, discutir ideas, llegar a acuerdos y colaborar entre sí durante todo el proceso. A continuación proponemos dos clasificaciones, de acuerdo a quién los propone, al punto de partida elegido y al número de involucrados en ellos.

a) De acuerdo a quien los propone

La idea de la que parte un proyecto no necesariamente tiene que partir siempre del maestro. Es muy importante promover la participación de los alumnos en el diseño de los proyectos que se desarrollan en el aula. Así, de acuerdo a la persona que propone los proyectos, estos pueden ser:



PROYECTOS PROPUESTOS POR EL MAESTRO



PROYECTOS PROPUESTOS POR LOS ALUMNOS

b) De acuerdo al punto de partida elegido

De acuerdo al tema o situación que los inspira, pueden clasificarse en proyectos que:



RESPONDEN A SITUACIONES REALES



PARTEN DE INICIATIVAS DE LOS ALUMNOS



ESTÁN VINCULADOS A CELEBRACIONES ESCOLARES Y HECHOS DE ACTUALIDAD

Proyectos que responden a situaciones problemáticas reales: Parten de un problema real del aula, escuela, familia o comunidad, que es analizado por los alumnos y frente al cual diseñan y ejecutan actividades orientadas a contribuir en su solución. Estos problemas pueden provenir de:

SITUACIONES PROBLEMÁTICAS	Ejemplos
Problema de la comunidad que se viene abordando en la unidad de aprendizaje.	<i>Contaminación ambiental, maltrato infantil, riesgos de seguridad ciudadana, atentados contra los derechos humanos, etc.</i>
Problema que el maestro ha detectado en su grupo de alumnos y considera importante abordar de inmediato.	<i>Drogas, pandillaje, desnutrición, baja autoestima, discriminación, falta de higiene, malos hábitos alimenticios, prácticas que ponen en riesgo su seguridad, problemas de convivencia en el aula, etc.</i>
Hechos controversiales o noticias de la actualidad que interesen a los alumnos	<i>Desastres ecológicos, guerra, clonación de humanos, noticias sobre maltrato infantil, etc.</i>

Proyectos vinculados a celebraciones escolares y hechos de actualidad: Pueden ser elaborados en el contexto de festividades y celebraciones de la escuela o comunidad. Algunos ejemplos:

ACTIVIDADES ESCOLARES / HECHOS	Ejemplos
Celebraciones y actividades escolares	<i>Día del padre, de la madre, día del colegio, olimpiadas, elecciones de alcaldes escolares y presidentes de aula, etc.</i>
Festividades cívicas y religiosas	<i>Día del niño, día de la mujer, fiestas patrias, día de la bandera, día del medio ambiente, navidad, pascua, etc.</i>
Acontecimientos de la actualidad	<i>Elecciones presidenciales o municipales, olimpiadas mundiales, visita de personajes importantes al país, etc.</i>

Proyectos que parten de iniciativas particulares de los alumnos: El tema de estos proyectos, a diferencia de los otros, es propuesto por los alumnos y tiene que ver con inquietudes muy particulares de información, recreación, expresión artística, deporte, etc. Algunos ejemplos:

INQUIETUDES	Ejemplos
Temas de interés	<i>Sexualidad, problemas de convivencia, familia, artistas, programas de televisión, etc.</i>
Actividades recreativas	<i>Juegos de habilidad y de fuerza, carreras, actividades de canto, baile, cocina, juegos de esparcimiento, etc.</i>
Deporte	<i>Olimpiadas escolares, campeonatos deportivos, concursos de atletismo, etc.</i>
Expresión artística	<i>Funciones teatrales, canto, dibujo, pintura, manualidades, etc.</i>

c) De acuerdo al número de involucrados

Los proyectos también se pueden clasificar considerando el número de alumnos involucrados en ellos. Así podemos distinguir tres tipos:



Proyectos en parejas: Aquí participan sólo dos alumnos. El profesor puede animar a los niños a formar parejas para desarrollar proyectos sobre un problema o reto común para el aula; o sobre problemas / retos específicos para cada pareja o grupos de parejas. Así los alumnos estarán trabajando en diversos proyectos al mismo tiempo, algunos enfocados a una misma situación, otros a una diferente. No obstante, debe haber un elemento común entre ellos que debe ser identificado por los alumnos durante la exposición o aplicación de los trabajos, para luego llegar a conclusiones comunes.



Proyectos por equipos: Se trata de proyectos elaborados por equipos de trabajo grandes (8 alumnos como máximo) o pequeños (de 3 a 4 alumnos). Estos equipos pueden partir de un problema o reto común para el aula y elaborar proyectos diferentes, o partir de problemas o retos exclusivos para cada equipo, con un elemento común que los integra.



Proyectos de aula: Son proyectos grandes, que involucran a dos o más aulas de la escuela. En estos proyectos los niños de cada aula participan como un solo equipo, que asume una responsabilidad particular. Se pueden formar subequipos para realizar tareas, pero el énfasis se encuentra en que todos deben colaborar para que el reto asignado a su aula sea cumplido con éxito.

TIPOS DE PRODUCTOS

Los productos que elaborarán los alumnos a través de los proyectos pueden ser de dos tipos:

Un material u objeto de su creación: murales, carteles, afiches, canciones, rimas, guiones y escenarios teatrales, historietas, cuentos, maquetas, dibujos, pinturas, esculturas, guión de comerciales o de programas radiales, objetos de material reciclable, etc.

Una actividad propuesta por ellos: marchas, campañas, visitas a diversos lugares, actividades de proyección social o recreativas, representaciones teatrales o musicales, campeonatos, concursos, ferias, comerciales o programas radiales, etc.

¿PROBLEMAS O RETOS?

Los problemas: La ficha que desarrolla la estrategia del «Aprendizaje Basado en Problemas» contiene recomendaciones que pueden ser útiles para la formulación de problemas inspiradores para los proyectos. Recordemos, las 5 características básicas que debe considerar un problema son: a) Constituir un desafío interesante para los estudiantes; b) Partir de hechos de la vida real; c) Promover la investigación; d) Posibilitar el aprendizaje de conceptos y el manejo de información básica; d) Generar soluciones a nivel de ideas y/o productos. Una sugerencia adicional consiste en formular el enunciado del problema y terminar con una pregunta que lo represente de manera explícita.

Los retos: Para el caso de los retos se puede seguir una secuencia similar. Formular el enunciado de las tareas y culminar con una pregunta que las represente. Adicionalmente, se puede agregar una serie de condiciones o requisitos que debe considerar el producto elaborado para incrementar el reto planteado. A continuación un ejemplo:

EL ANIVERSARIO

En días previos al aniversario del colegio, el docente propone un proyecto para que los alumnos elijan y preparen su contribución a la celebración. Les plantea el siguiente reto: ¿Cómo participaremos en la celebración del aniversario de la escuela, de modo de ser recordados siempre? Hay tres condiciones: debe ser algo que agrade y cause impacto; se tiene que preparar con los materiales disponibles por cada uno, en el aula o en casa; si se requiere de otros materiales, deben ser fáciles de conseguir y no costosos.

Deberán formar grupos e indagar qué tipo de celebración se ha hecho en años anteriores y qué se acostumbra en escuelas vecinas. Para esto construirán un cuestionario que aplicarán a sus profesores y a los de otras escuelas próximas, aprovechando una asamblea que habrá pronto en su centro educativo. Los grupos tendrán dos semanas para decidir y organizar su participación en base a la información obtenida.

4. CÓMO PLANIFICAR Y DESARROLLAR CLASES BAJO ESTA ESTRATEGIA

- **PASO 1: Seleccionar las competencias**

Se selecciona las competencias que los alumnos deberán desarrollar a través del proyecto. Este tipo de estrategia es estupenda para las competencias del área Personal Social y Comunicación Integral, aún cuando es muy ventajoso para otras áreas también. Es indispensable elegir sólo las competencias y capacidades que el maestro se siente en capacidad de monitorear, apoyar y evaluar durante el proceso de trabajo. Además, deberá establecer con claridad los criterios que debe satisfacer que la actuación de los alumnos y darlos a conocer antes de iniciar las actividades.

- **PASO 2: Diseñar el problema o reto**

Se decide y diseña ahora el problema o reto que movilizará a los alumnos a la construcción de un producto. Recordemos que este producto puede ser un material creado o una actividad que contribuya a la solución del problema o al logro del reto. El maestro debe plantear las fechas de entrega de los avances del trabajo grupal, acordando con los alumnos plazos razonables. En el caso de los proyectos de aula, los plazos suelen estar sujetos a la decisión de las autoridades escolares.

- **PASO 3: Definir los equipos o parejas de trabajo**



El trabajo con esta metodología puede ejecutarse tanto en parejas o equipos pequeños (de 3 a 5 alumnos) como en equipos grandes (8 integrantes como máximo) dependiendo del problema o reto y del tipo de proyecto que se ha elegido. El maestro puede agrupar a los alumnos en forma aleatoria o elegirlos de acuerdo a sus habilidades, buscando la complementariedad. Otra posibilidad es decidir sólo el número de alumnos por equipo, previendo una agrupación en clase según los intereses comunes de los alumnos alrededor del proyecto que más les interesa trabajar.

- **PASO 4: Diseñar los materiales de evaluación**

Esta etapa es muy importante, aquí se construyen las herramientas que van a servir para monitorear el trabajo de los equipos y brindarles la retroalimentación necesaria en forma oportuna. Se puede diseñar fichas con criterios e indicadores de evaluación o guías de observación del trabajo de los equipos (el «BAÚL DE TÉCNICAS» presenta un modelo de estos materiales).

LOS PROYECTOS

Planificación

- Seleccionar competencias.
- Diseñar problema o reto.
- Definir equipos o parejas de trabajo.
- Diseñar materiales de evaluación.

Desarrollo

- **Etapa 1:** Presentar problema o reto.
- **Etapa 2:** Formar equipos o parejas.
- **Etapa 3:** Planificar
- **Etapa 4:** Organizar.
- **Etapa 5:** Ejecutar.
- **Etapa 6:** Evaluar.

RECOMENDACIONES PARA EL DESARROLLO DE LAS CLASES

ETAPA 1: *Presentación del problema u objetivo retador*

El maestro inicia la sesión presentando el problema o reto y dando libertad a las iniciativas de los alumnos. Debe asegurarse que comprendan en qué consiste la situación, así como las tareas que se desprenden de ella. Para esto puede hacer preguntas o pedirles que la digan en sus propias palabras. Si se trata de proyectos que parten de iniciativas particulares de los alumnos, esta etapa de presentación debe dar lugar a un momento en el cual el maestro indaga temas de interés, actividades recreativas, deportivas o de expresión artística que motive a sus alumnos para trabajar en proyectos. Luego de elegido el problema o retos y acordadas las condiciones que deben considerarse en cada caso, recién se pasa a la siguiente etapa. En esta etapa también se debe presentar los aspectos que se evaluará del proceso de trabajo, para que los tengan en consideración durante su ejecución.



ETAPA 3: Formar equipos o parejas de trabajo

Existen diversas modalidades para formar equipos o parejas de trabajo, según el procedimiento que se ha elegido previamente. Lo importante es que cumplan los criterios definidos por el docente en la etapa de la planificación. La formación de equipos concluye cuando cada uno de ellos elige un nombre que los identifique durante el trabajo.



ETAPA 3: Planificar

Durante esta etapa los equipos de trabajo deben realizar básicamente dos actividades: diseñar el plan de actividades y distribuir roles para el trabajo en equipo.

a) Diseñar plan de actividades: Los equipos o parejas deben elaborar un plan de actividades para el proyecto que han elegido desarrollar. El profesor puede entregarles formatos o fichas con preguntas guía que les ayuden a realizar el plan de actividades. Cada grupo o pareja debe presentar un informe escrito con su plan considerando elementos como:

Elementos del plan de actividades	Preguntas guía
Nombre para el proyecto que van a realizar:	¿Cómo se llama nuestro proyecto?
Definición del producto (material o actividad).	¿Qué haremos?
Pasos para elaborar el producto:	¿Cómo lo haremos?
Cronograma de entrega de los avances del trabajo.	¿Cuándo lo haremos? ¿Qué plazos tenemos?
Distribución de responsabilidades entre los integrantes.	¿De qué nos encargaremos cada uno?
Materiales y recursos	¿Qué materiales necesitamos?

En el caso de grados menores, se recomienda que el profesor dirija la elaboración de este plan anotando en un papelote las preguntas guías y completándolas a través del diálogo con los niños.

b) Distribuir roles en los equipos: Además del plan, en esta etapa de planificación conviene que los equipos o parejas se distribuyan roles –diferentes a las responsabilidades del proyecto- de tal manera que puedan trabajar más coordinadamente. A continuación algunas opciones posibles:

Coordinador	Encargado de materiales	Secretario	Controlador del tiempo
Dirige el trabajo promoviendo la participación de todos y detiene el trabajo si alguien tiene dificultades, propicia las soluciones.	Garantiza que los alumnos cuenten con el material necesario para el trabajo.	Toma nota durante las sesiones de equipo, llevando un registro de los acuerdos a los que se llega.	Coteja la agenda y metas con el tiempo dedicado a la actividad y se lo recuerda al grupo.

IMPORTANTE: Estos roles pueden ser rotativos al interior de los grupos. Es conveniente que todos conozcan los roles que cada integrante asume en el grupo para que pueda velar por su cumplimiento.

ETAPA 4: Organizar

La etapa de organización del trabajo se puede iniciar en la primera o segunda sesión del proyecto, luego de que los alumnos han culminado con la planificación y han asumido roles al interior de los equipos. Durante esta fase los equipos trabajan para la elaboración del producto de su proyecto. Las actividades que los alumnos desarrollan durante esta etapa dependen del tipo de producto que están elaborando y en ellas se debe evidenciar el cumplimiento de los roles y responsabilidades que han asumido durante la planificación. A continuación presentamos algunas de ellas:



Si son materiales u objetos...	Si son actividades...
<ul style="list-style-type: none"> • Buscan información útil para elaborar el material. Consultan revistas, libros, Internet, padres, etc. • Seleccionan figuras o elementos que pueden usarse. • Recopilan los ingredientes o materiales necesarios (buscándolos en casa, pidiéndolos al docente, etc.). • Construyen bosquejos o moldes diversos del material y eligen el que más les gusta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Indagan por información útil. Buscan en revistas, libros, Internet; entrevistan, observan, encuestan, etc. • Distribuyen responsabilidades para la ejecución. • Elaboran los materiales requeridos. • Realizan coordinaciones y solicitan permisos con autoridades del colegio en caso necesario. • Realizan ensayos, o simulaciones de la actividad.
Rol monitor del maestro durante esta etapa	
<ul style="list-style-type: none"> • Obtener información que le permita brindar la retroalimentación necesaria para que los alumnos mejoren su trabajo (puede emplear las guías de observación de equipos). • Pasearse por los grupos para observar su trabajo. • Responder preguntas y ayudar a resolver dudas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Brindar información útil (fichas técnicas o informativas, fuentes de consulta, sugerencias para organizar su trabajo, etc.) • Leer los avances que van entregando y plantear sugerencias para mejorar o encaminar el trabajo. • Alentar a los equipos a perseverar en su tarea.

ETAPA 5: Ejecutar

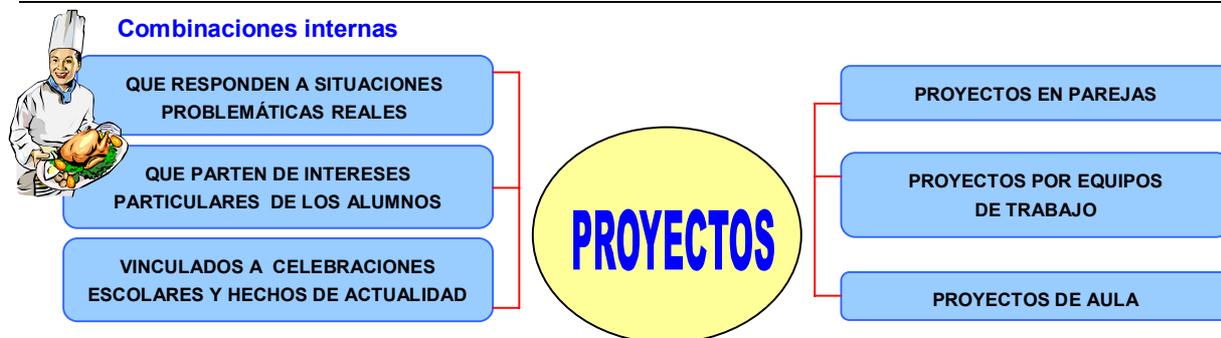
Los alumnos ejecutan la actividad que organizaron o exponen el material elaborado. Debe garantizarse las condiciones para que los equipos o parejas escuchen y valoren el trabajo de los demás y asuman sus responsabilidades.



ETAPA 6: Evaluar

Los alumnos evalúan su desempeño durante las etapas anteriores. Es muy importante para identificar los aspectos que deben mejorar. Es recomendable tanto la autoevaluación como la heteroevaluación, a través de los criterios e indicadores de evaluación planteados previamente.

5. ALGUNAS COMBINACIONES POSIBLES



Combinación con otras estrategias:

ESTRATEGIA	COMBINACIÓN CON EL ABP
Investigación	Los proyectos emplean algunos pasos de la estrategia de investigación, como la búsqueda de información en diversas fuentes y uso de instrumentos (entrevistas y encuestas). No obstante los proyectos no ponen énfasis en la aplicación del método científico.
Aprendizaje basado en problemas	Los proyectos pueden partir de las conclusiones a las que se llega a partir de las sesiones de ABP si los alumnos lo proponen durante las sesiones de ABP o el docente nota su motivación para seguir abordando el problema y concretarlo a través de acciones o productos.
Discusión o debate	La discusión o debate se puede emplear durante el trabajo de los equipos o parejas, cuando existen confusiones o se han dado opiniones divergentes que impiden avanzar en el trabajo.
Inducción	Durante el trabajo de equipos o parejas, el docente puede ayudar a aclarar ciertos conceptos o relaciones a través de la inducción. La orientación puede ser individual, grupal. Si las dudas son generalizadas, puede preparar una clase para resolverlas empleando la inducción.
Aprendizaje colaborativo	Puede plantearse problemas o retos que den lugar a proyectos, a los equipos que vienen trabajando en el marco de la estrategia del aprendizaje colaborativo. Algunas conclusiones de estos equipos también pueden ser problematizadas para dar lugar a proyectos .

Aprendizaje colaborativo

1. QUÉ ES EL APRENDIZAJE COLABORATIVO



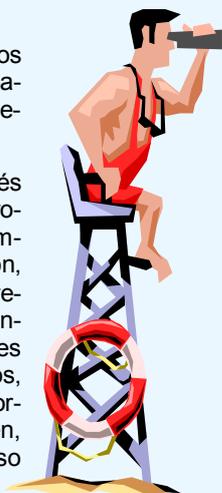
Esta estrategia consiste en hacer trabajar a los alumnos en pequeños equipos para alcanzar una meta de aprendizaje común, que puede ser el desarrollo de competencias específicas o la comprensión de un tema vinculado a estas competencias. Cabe resaltar que esta estrategia demanda que, dentro de cada equipo, los alumnos se responsabilicen del aprendizaje de sus compañeros de equipo, intercambien información, se ayuden mutuamente y trabajen juntos en una tarea hasta que todos la hayan comprendido y terminado, construyendo sus aprendizajes a través de la colaboración.

El aprendizaje colaborativo pone énfasis en el proceso, más que en el producto. Posibilita el desarrollo de competencias dentro de un espacio no competitivo y, por sus características, incide siempre en las áreas Personal Social y Comunicación Integral, aunque es una herramienta muy potente para posibilitar toda clase de aprendizajes. Comparando los resultados de esta estrategia con modelos de aprendizaje tradicional, se ha comprobado que los alumnos aprenden con el aprendizaje colaborativo, recuerdan por más tiempo los nuevos conocimientos, desarrollan habilidades de razonamiento superior y de pensamiento crítico; y se sienten más confiados y aceptados por ellos mismos y por los demás (Millis, 1996).

2. QUÉ ROLES JUEGAN EL MAESTRO Y EL ALUMNO

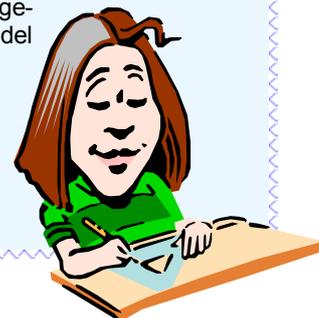
El maestro

- Planifica y propone actividades para los equipos.
- Supervisa el trabajo de los equipos y les brinda la retroalimentación oportuna y necesaria.
- Guía a los alumnos a través del proceso: los motiva, proporciona experiencias y ejemplos, verifica la comprensión, ofrece la oportunidad para reflexionar y practicar lo aprendido, revisa el material antes del examen con los alumnos, cubre eficientemente la información textual que requieren, dirige sesiones de repaso después del examen.



El alumno

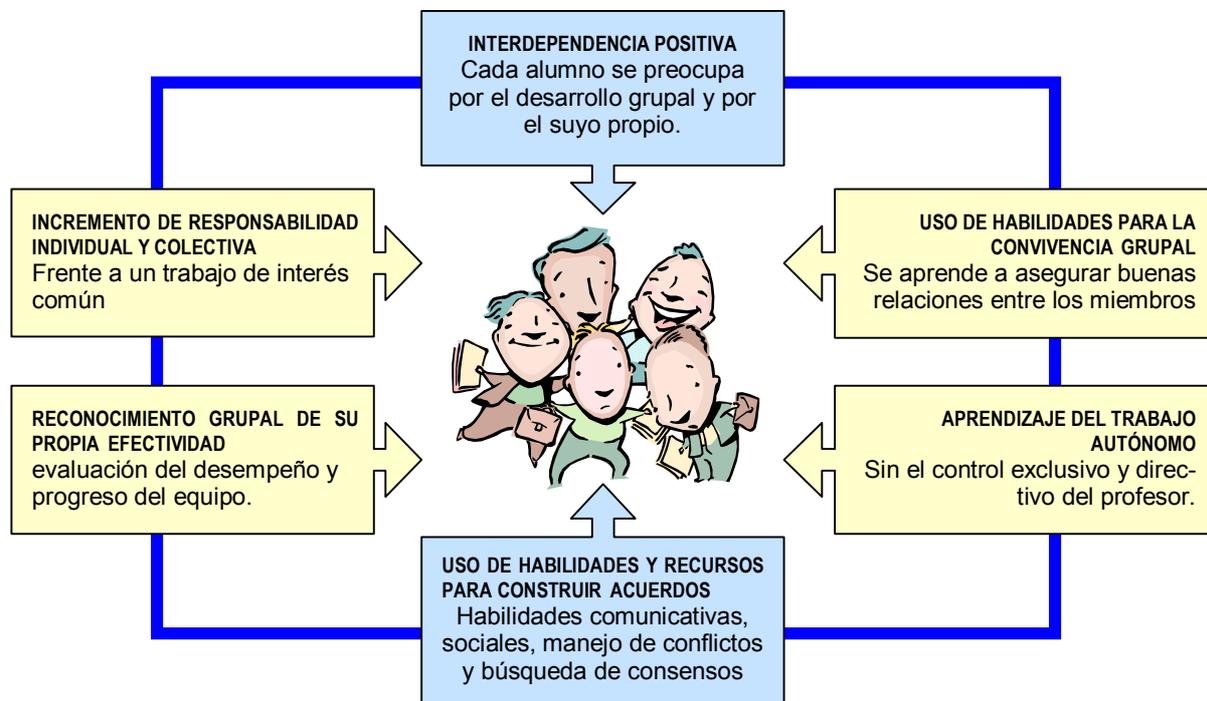
- Participa en tareas grupales asumiendo roles y responsabilidades.
- Ayuda a sus compañeros a aprender habilidades o información que él domina.
- Expresa sus ideas, defiende puntos de vista y escucha activamente a sus compañeros.
- Toma decisiones de trabajo en base a acuerdos grupales.
- Toma en cuenta las sugerencias y orientaciones del maestro.



3. IMPORTANCIA DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO

Ventajas de aprender colaborativamente

Aprender con la ayuda de equipos de trabajo posibilita la interacción entre alumnos, lo cual propicia:



Bases del aprendizaje colaborativo

A continuación presentamos un conjunto de aprendizajes que constituyen la base de esta estrategia y que durante todo el proceso de trabajo, los alumnos incidirán en ellos:

- **Cooperación:** Apoyo mutuo para lograr el conocimiento de un hecho, un concepto, una idea, o la expresión de una habilidad o una competencia, hasta el nivel más óptimo.
- **Compartir:** Objetivos comunes, metas de aprendizaje, recursos, logros y dificultades. Un alumno debe buscar el éxito personal y el del equipo en el logro de sus metas.
- **Responsabilidad:** Todos asumen una responsabilidad particular en el trabajo y conocen las responsabilidades que tienen sus compañeros de equipo.
- **Intercambio:** Intercambian información, materiales, opiniones, sugerencias, estímulos, críticas constructivas.
- **Trabajo en equipo:** Resuelven juntos los problemas, mostrando liderazgo, comunicación, confianza, toma de decisiones y solución de conflictos.
- **Autoevaluación:** Evalúan periódicamente el logro de las metas planteadas así como el proceso de trabajo colaborativo e identifican los cambios que se requiere para mejorar.



Mitos y respuestas sobre el aprendizaje colaborativo

MITOS	RESPUESTAS
“La exposición es una actividad tradicional y está prohibida en los salones de trabajo colaborativo”.	No es así. La exposición sigue siendo un recurso útil para presentar la información no disponible en otra parte, ahorrando tiempo a los estudiantes en la búsqueda de información y despertando su interés en el tema.
“Las actividades en equipo toman mucho tiempo y no se alcanza a cubrir todo el programa.”	Al principio el desempeño de los equipos es lento, pues no saben trabajar de esta manera. Pero cuando lo aprenden su velocidad mejora notablemente y el maestro puede desarrollar más contenidos del programa en menor tiempo que el usual.
“No hay suficiente tiempo en la clase para actividades de aprendizaje colaborativo”.	Todas las actividades de equipo que se realizan con efectividad en la clase no requieren de mucho tiempo. Algunas de ellas llevan solo minutos.
“Algunos alumnos no trabajan ni contribuyen.”	El aprendizaje colaborativo incluye formas de asegurar la responsabilidad individual. Los que no participan usualmente reprueban. Se puede pedir a uno de ellos (no al más destacado) que resuma para todo el grupo y después poner a todo el equipo la misma calificación, basándose en la respuesta de esa persona.
“Aquí los alumnos aprenden con poca participación del maestro.”	El rol del maestro es tan importante como siempre. Aprender colaborativamente significa que los estudiantes se ayudan mutuamente a aprender mientras que el maestro participa como facilitador o guía.
“Aprendizaje en equipo significa menos trabajo para el maestro.”	Al contrario, requiere de habilidad y amplia preparación. Seleccionar y diseñar actividades o preguntas es fundamental al igual que orientar a los estudiantes durante el trabajo.
“Los maestros deben cambiar todo el curso para utilizar aprendizaje colaborativo.”	No todas las actividades son apropiadas para trabajar en aprendizaje colaborativo. Se deben incluir actividades y tareas individuales y competitivas para apoyar el aprendizaje colaborativo. El maestro sólo deben cambiar su rol y proveer recursos.
“Los maestros pierden el control al usar el aprendizaje colaborativo.”	El maestro tiene que sacrificar un poco de control al promover la colaboración. Pero facilitar el desempeño del alumno es más importante que probar a los alumnos cuánto control y conocimiento del material se tiene.
“Los alumnos solo socializan en aprendizaje colaborativo, no aprenden.”	Si las actividades son emocionantes e interactivas, los alumnos aprenden muchísimo y estarán tan involucrados en ella que el debate continuará incluso después de clase.

4. CÓMO PLANIFICAR Y DESARROLLAR CLASES BAJO ESTA ESTRATEGIA

• PASO 1: Seleccionar las competencias



Se seleccionan las competencias que los alumnos deben desarrollar a través del proyecto. Este tipo de estrategia es muy útil para el desarrollo de competencias del área Personal Social y Comunicación Integral, pero es muy efectiva con toda clase de aprendizajes. Es necesario elegir sólo el número de competencias y capacidades que el maestro se siente en capacidad de monitorear, apoyar y evaluar durante el proceso de trabajo.

APRENDIZAJE COLABORATIVO

Planificación

- Seleccionar competencias.
- Preparar guías de instrucciones.
- Definir agrupación de alumnos.
- Diseñar materiales de evaluación.

Desarrollo

- **Etapa 1:** Presentar la actividad.
- **Etapa 2:** Formar equipos.
- **Etapa 3:** Desarrollar la actividad.
- **Etapa 4:** Monitorear los equipos.
- **Etapa 6:** Evaluar el trabajo.

• **PASO 2: Preparar guías de instrucciones**

Algunos maestros utilizan algunas guías con instrucciones para orientar las actividades de los equipos de trabajo. Esta guía debe contener la tarea asignada a los equipos y algunos criterios de éxito esperados como los siguientes:

<p>■ Todos deben ser capaces de explicar las estrategias para resolver cada problema: ¿Qué solución se encontró?; ¿Cómo se llegó a ella?.</p>
<p>■ Deben cumplir roles internos (coordinador, abogado del diablo, motivador, encargado de materiales, secretario, controlador del tiempo).</p>
<p>■ Deben cumplir responsabilidades individuales (acordadas con el equipo) en función de la tarea.</p>
<p>■ El equipo debe exponer su trabajo a la clase o a otros equipos.</p>
<p>■ Los integrantes deben participar activamente, revisar su trabajo y ayudarse mutuamente.</p>

• **PASO 3: Definir agrupación de alumnos**



El maestro debe definir previamente en qué forma agrupará a los alumnos. Deberá tener el cuenta: el tamaño de los equipos, su duración y la forma de distribuir a los alumnos en los equipos. Los equipos pueden formarse al azar, por decisión de los estudiantes o del maestro. Una modalidad posible es constituirlos de manera heterogénea, para favorecer un intercambio más efectivo y una mayor complementariedad. Se puede partir de un breve diagnóstico sobre intereses, expectativas, miedos, rutinas de vida, necesidades, cualidades, habilidades, etc. en sus alumnos, realizado a inicios de clase y en función de esos datos armar los grupos.

• **PASO 4: Diseñar los materiales de evaluación**

Esta consiste en construir las herramientas que le van a servir al maestro para monitorear el trabajo de los equipos y brindarles la retroalimentación en forma oportuna y efectiva. Se puede diseñar fichas con criterios e indicadores de evaluación o guías de observación del trabajo de los equipos (el baúl de técnicas presenta un modelo de estos materiales).

RECOMENDACIONES PARA EL DESARROLLO DE LAS CLASES

ETAPA 1: Presentar la actividad.

El maestro debe presentar la actividad indicando elementos básicos como:

- La meta** : ¿Qué se pretende lograr?.
- Actividad** : ¿Cómo lo harán?
- Expectativas** : ¿Qué conductas se espera de cada uno en el grupo?
- Criterios a evaluar** : ¿Qué aspectos se evaluarán?

Antes de encargar preguntas o problemas, el maestro debe leerlas en voz alta para verificar su claridad. Puede también pedir a un niño que las lea y explique con sus palabras en qué consiste.

ETAPA 2: Formar equipos

Hay que formar los equipos de trabajo. Debe hacerse de acuerdo a la modalidad que se ha elegido previamente (El “Baúl de técnicas” presenta algunas sugerencias). En este momento puede distribuir a los equipos las guías con instrucciones específicas para el trabajo y asegurarse que las lean y comprendan. Se debe plantear a los equipos que distribuyan roles a su interior para promover la participación de todos y ayudar a mejorar la organización y eficiencia del trabajo. Asumir estos roles no implica exonerarse de realizar las demás actividades del grupo. Todos ellos pueden ser rotativos y es conveniente que todos pasen por la experiencia de ejercer cada rol. Por ejemplo:

Coordinador	Encargado de materiales	Secretario	Controlador del tiempo	Abogado del diablo	Motivador	Observador
Dirige el trabajo promoviendo la participación de todos y detiene el trabajo cuando alguien tiene dudas para hacer las aclaraciones correspondientes.	Garantiza que los alumnos cuenten con el material necesario para el trabajo.	Toma nota durante las sesiones de equipo, llevando un registro de los acuerdos a los que se llega.	Coteja la agenda y metas con el tiempo dedicado a la actividad y se lo recuerda al grupo.	Cuestiona ideas y conclusiones a las que llega el equipo ofreciendo alternativas. Busca argumentos contrarios, bien sustentados.	Elogia a los miembros por sus intervenciones. No desestima ninguna intervención y las orienta a mejorar.	Monitorea y registra el comportamiento del grupo sobre la base de la lista de comportamientos acordados. Comunica sus observaciones sobre el comportamiento.

Etapa 3: Desarrollar las actividades

Una vez constituidos los equipos se inicia su trabajo con las actividades encomendadas, que pueden ser de diverso tipo como:

- Realizar proyectos de investigación.
- Elaborar materiales o diseñar y ejecutar actividades en el marco de proyectos colaborativos.
- Buscar soluciones a casos o situaciones problemáticas planteadas por el maestro.
- Realizar debates o discusiones grupales.
- Procesar información: síntesis, cuadros, mapas conceptuales, etc.



Etapa 4: Monitorear a los equipos

Durante el monitoreo de los equipos, el maestro puede asumir diferentes papeles, en función de la situación que deba enfrentar. Entre ellos tenemos por ejemplo:

QUÉ ROL ASUMIR	CUÁNDO ACTUAR ASÍ	CÓMO HACERLO	QUÉ SE DEBE EVITAR
Facilitador	Durante la planificación de las clases y en el proceso de trabajo de los equipos.	Diseñar y proponer a los equipos actividades motivadoras, desafiantes. Monitorear y retroalimentar su trabajo: sugerir fuentes de consulta, elaborar fichas técnicas o informativas, dar orientaciones, proporcionar materiales, ayudarlos a reflexionar.	Asumir un estilo muy directivo de las actividades. Ser inflexible respecto a las propuestas que hacen: La planificación del docente debe enriquecerse o modificarse a partir del aporte de los alumnos o de las nuevas situaciones en el aula.
Instructor	Cuando los alumnos hacen preguntas sobre el proceso de trabajo u observa que tienen dudas o errores que los están entrapado.	Responder a su pregunta directamente, dando instrucciones sobre el trabajo, aclarando las dudas, planteando ejemplos y formulando preguntas que los lleven a clarificar sus dudas por sí solos.	Promover la dependencia hacia su explicación: Criticar sus respuestas o sus resultados de investigación, hacerles sentir que sus reflexiones no valen mucho comparadas con todo lo que sabe el profesor.
Juez o mediador	Cuando los alumnos no pueden resolver un conflicto o ponerse de acuerdo en algo y solicitan la intervención del maestro.	Ayudar a los alumnos a resolver conflictos: hacer preguntas, calmar tensiones, encontrar elementos comunes entre sus posturas, ayudarlos a construir acuerdos. Solo en último caso –si todos lo piden– emitir juicios para aportar soluciones.	Intervenir siempre que observe conflictos en los equipos. Acostumbrar a los alumnos a acudir a él para solucionar sus conflictos o llegar a acuerdos:
Abogado del diablo	Al observar poca reflexión en el grupo, cuando se “mecanizan” en una tarea o están de acuerdo en todo.	Plantear preguntas que cuestionen los acuerdos a los que están llegando, críticas (con mucho tacto) que los hagan reflexionar.	Dar la impresión de estar descalificando su trabajo. Realizar comentarios agresivos, sarcásticos, desalentadores.

Dinamizador	Cuando observa que entran seguidamente en conflicto, desánimo o aburrimiento.	Los alienta y anima a continuar. Se sienta con ellos para ayudarlos a pensar, les da pistas interesantes. Los ayuda a despejarse. Puede pedir que hagan una pausa temporal y se relajen o distraigan.	Evitar que durante los descansos temporales, distraigan o interrumpen a los demás. Dejarlos demasiado tiempo relajándose: La idea es hacer una pausa creativa, que los ayude a continuar trabajando.
Coinvestigador	Durante el proceso de investigación que realizan.	Investiga sobre temas que desconoce y salen durante el trabajo de los equipos. Comenta sus indagaciones y les da material de ayuda.	Que el profesor de toda la información y dársela en exceso. Los datos encontrados deben ayudarlos a pensar, no entramparlos más.

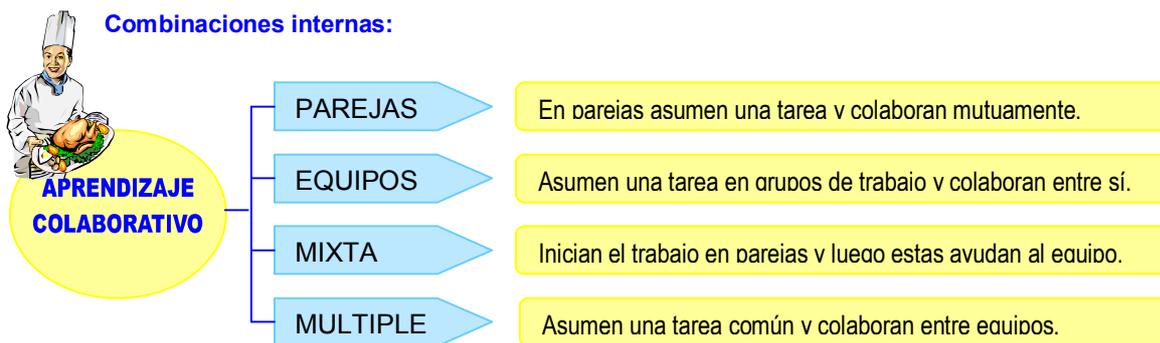
El monitoreo de equipos que se reúnen fuera de clase puede ser realizado a través de la observación del proceso de trabajo, y la revisión de los avances que van teniendo. Es conveniente que los alumnos entreguen reportes periódicos para verificar el cumplimiento progresivo del plan de trabajo .

• **Etaapa 5: *Evaluar el trabajo***

Esta es la etapa final donde los alumnos evalúan el desempeño que han tenido como equipo durante la actividad desarrollada. Es muy importante que los alumnos realicen esta evaluación para que identifiquen aquellos aspectos que tienen que mejorar para posteriores trabajos realizados en forma colaborativa. Es recomendable promover la autoevaluación y la heteroevaluación (entre los miembros del grupo) a través de criterios e indicadores de evaluación.



5. ALGUNAS COMBINACIONES POSIBLES



Combinación con otras estrategias:

ESTRATEGIA	COMBINACIÓN CON EL ABP
Investigación	Los alumnos que ya trabajan en equipos colaborativos pueden involucrarse en tareas de investigación diversas. El énfasis está en que los equipos sigan juntos en las etapas que plantea la estrategia de investigación y colaboren entre sí durante ese proceso.
Aprendizaje basado en problemas (ABP)	El maestro puede plantear estudios de caso o situaciones problemáticas a los grupos de trabajo colaborativo, para que los analicen y busquen soluciones en forma conjunta. Además, las conclusiones a que lleguen luego de una actividad orientada por cualquier otra estrategia, pueden ser problematizadas para dar inicio a otra sesión de ABP.
Discusión o debate	La discusión o debate se puede emplear durante el trabajo de los equipos colaborativos, cuando existen confusiones respecto a temas claves o se han formado opiniones divergentes que impide a los equipos avanzar.
Inducción	Cuando los alumnos poseen dudas respecto a algo importante, el maestro puede hacer uso de la inducción para ayudarles a clarificarlas. En caso de que las dudas sean generalizadas, el maestro puede abordarlas en una clase empleando la inducción.
Proyectos	Los equipos que trabajan en forma colaborativa pueden realizar proyectos juntos. Algunas conclusiones a los que llegan estos equipos también pueden ser problematizadas por el maestro para dar lugar a proyectos.

Aprendizaje por investigación

1. QUÉ ES LA ESTRATEGIA DE INVESTIGACIÓN

La investigación como estrategia pedagógica busca que el alumno aprenda a indagar en ámbitos que representan problemas; así como a responder interrogantes basándose en hechos o evidencias. El proceso se desarrolla en 5 pasos, en cada uno de los cuales el docente guía a sus alumnos mientras trabajan:

- a) Identificar la pregunta o problema.
- b) Formular la hipótesis.
- c) Recolectar y presentar los datos.
- d) Evaluar la hipótesis.
- e) Sacar conclusiones.



Esta estrategia prepara a los niños para afrontar retos de la vida cotidiana, pues a diario enfrentan problemas cuya solución no vendrá del cielo, sino de sus esfuerzo de búsqueda, reflexión e imaginación, de su habilidad para utilizar todo lo que saben y toda la información que sepan encontrar. Y es que investigar no es sólo realizar experimentos científicos en el aula. Son infinitos los problemas que se pueden investigar con interés. Sólo se recomienda al docente seleccionar con cuidado estos problemas y presentarlos, además, de manera motivadora, para despertar el interés y la curiosidad.

2. QUÉ ROLES JUEGAN EL MAESTRO Y EL ALUMNO

El docente	El alumno
<ul style="list-style-type: none"> • Motiva a los alumnos a investigar al plantear problemas retadores, conectados con sus intereses. • Ayuda a los alumnos a plantear y verificar sus hipótesis, monitoreando su trabajo y brindándoles el refuerzo que necesitan. • Muestra expectativas positivas respecto de sus alumnos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formula hipótesis en sus equipos de trabajo. • Acude a diversas fuentes para encontrar y recoger evidencias. • Presenta las evidencias halladas a sus compañeros. • Contrasta las evidencias con las formuladas. • Formulan conclusiones y juicios críticos a partir de lo investigado. 

3. CÓMO PLANIFICAR Y DESARROLLAR CLASES BAJO ESTA ESTRATEGIA

• PASO 1: Identificar metas.

La planificación comienza con una consideración cuidadosa de las metas. Estas metas pueden ser METAS DE CONTENIDO si se trata de encontrar relaciones entre diferentes ideas y a distintos niveles; o METAS DE HABILIDADES DE INVESTIGACIÓN si se trata de desarrollar habilidades para reconocer problemas, sugerir respuestas tentativas, identificar y recolectar hechos relevantes y evaluar críticamente soluciones tentativas.

LA INVESTIGACIÓN

PLANIFICACIÓN

- Identificar metas.
- Identificar problemas.
- Planear recolección de datos.

DESARROLLO

- **Etapa 1:** Presentar pregunta o problema
- **Etapa 2:** Formular hipótesis.
- **Etapa 3:** Recolectar y presentar datos
- **Etapa 4:** Evaluar la hipótesis

- **PASO 2: Identificar problemas de investigación.**

Una vez que los maestros han identificado un tema que puede ser investigado, su siguiente tarea es preparar una pregunta o problema que se desprenda de él para que los alumnos investiguen. Este problema debe ser formulado de manera que despierte el interés de los alumnos y ser planteado a manera de pregunta. A continuación algunas sugerencias en relación a esto.

PREGUNTAS PROVOCADORAS PARA FORMULAR PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN

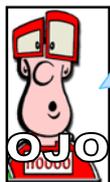
La formulación de problemas que logren captar el interés y despierten la curiosidad de los alumnos por el tema, depende en gran parte del tipo de preguntas que se les planteen a los alumnos frente a dicho tema. Por ello sugerimos una serie de **preguntas provocadoras** que pueden contribuir a alcanzar este objetivo:



- **Preguntas hipotéticas:** Son aquellas destinadas a formular conjeturas sobre diversos temas. Entre ellas podemos encontrar preguntas sobre hechos del presente o pasado que podrían ser distintos si se produjeran ciertos cambios (¿Si tu fueras... y ocurriera... que pasaría? ¿Qué hubiera sucedido si...?); que den rienda suelta a la imaginación (¿Qué sucedería si...?); que induzcan a la reflexión sobre un tema; destinadas a despertar el interés por un tema presentado a través de un video, grabación, maqueta u otro material educativo.
- **Que promueven una lectura reflexiva:** Buscan vincular al alumno con ideas o situaciones contenidas en un texto, motivándolo a buscar más información conforme va percibiendo las limitaciones de su conocimiento.
- **Preguntas anteriores a la lectura:** Buscan generar en los alumnos un estado de ánimo que los mantenga interesados en determinados aspectos del texto que van a leer. Por ejemplo: ¿Por qué Vallejo no pudo salir de la pobreza a pesar de ser un genio? ¿Conocemos de algún genio que haya vivido en la pobreza más extrema?
- **Que invitan a apreciar nuevas relaciones:** Llevan a hacer una pausa y recapacitar sobre aspectos sin sentido, suscitando la perplejidad en las personas. Entre ellas tenemos por ejemplo: ¿Dónde es nunca? ¿Cuándo está la luna? ¿Podemos estudiar ayer? ¿Dónde está la nada? ¿Qué significa el todo?, etc.

- **PASO 3: Planificar la recolección de datos.**

Identificado el problema, el maestro debe imaginar cómo sus alumnos recolectarán datos para establecer las hipótesis. Es verdad que los procedimientos para la recolección de datos deben provenir principalmente de los mismos alumnos, pero el maestro debe guiar y facilitar este proceso, lo cual requiere de planificación. No anticiparlo puede hacer perder tiempo valioso y propiciar confusiones.



Las **FUENTES DE DATOS PRIMARIOS** son observaciones directas de individuos sobre los eventos que se estudian. Las **FUENTES DE DATOS SECUNDARIOS** son interpretaciones de otros individuos sobre las fuentes primarias. Por ejemplo: libros, enciclopedias, entrevistas a personas de la comunidad, mapas, biografías, periódicos, noticieros, etc.

RECOMENDACIONES PARA EL DESARROLLO DE LAS CLASES

ETAPA 1: *Presentar la pregunta o el problema*

Una clase que emplee la investigación se inicia planteando una pregunta o un problema. La pregunta puede surgir espontáneamente de una discusión en una clase o el maestro puede planificar cómo guiar a los estudiantes para que identifiquen una pregunta problema. Debe anotar el problema en la pizarra o en un papelote y luego verificar que todos comprendan la redacción y los conceptos implícitos. Es útil pedirles que lo expliquen con sus propias palabras o lo relacionen con discusiones anteriores.



ETAPA 2: *Formular hipótesis*

Se inicia esta etapa pidiendo a los alumnos que sugieran hipótesis que les permitan explicar el problema y responder a la pregunta planteada inicialmente. Al trabajar con niños pequeños puede presentarse como una “adivinanza” o “acertijo”.

Al principio, todas las ideas deben ser aceptadas y puestas en una lista. Luego el maestro pide a los alumnos que determinen qué hipótesis son relevantes para la pregunta o problema de investigación y en función de ello las prioriza.

El maestro debe ayudar a los alumnos a través de preguntas a aclarar sus hipótesis. Además, debe subrayar que éstas son solo respuestas provisionales a la pregunta o problema, que consideran sólo los datos disponibles en el momento inicial. Luego de la investigación, estas hipótesis podrán ser confirmadas o rechazadas de acuerdo a las evidencias que encuentren.



Una hipótesis es una respuesta tentativa a una pregunta o la solución a un problema que puede verificarse con datos.

ETAPA 3: *Recolectar y presentar datos*

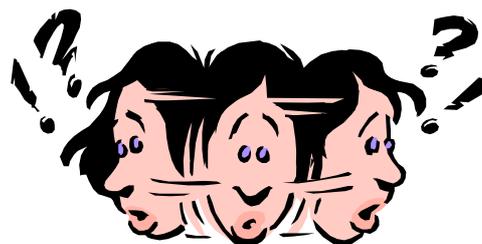
Las hipótesis, aunque son provisionales, se utilizan para guiar el proceso de recolección de datos. La complejidad de este proceso depende del problema. La mejor manera de desarrollar las habilidades de recolección de datos es hacer participar a los alumnos en el proceso, hacer que presenten sus resultados y discutan las técnicas utilizadas. Con la práctica y el apoyo del maestro, las habilidades de los alumnos para elegir los datos más válidos y confiables mejorará.

ETAPA 4: *Evaluar la hipótesis*



En la investigación acerca del crecimiento de las plantas, los estudiantes pueden plantar semillas y variar sistemáticamente las condiciones de crecimiento para efectuar mediciones. En el caso de que los datos se encuentren en libros u otras fuentes escritas, el maestro debe ayudar a los alumnos a reunir esta información.

En esta etapa los estudiantes son responsables de evaluar sus hipótesis basándose en datos. Una forma de evaluar la hipótesis es considerando lo “correcto” e “incorrecto”, es decir, si los datos no corroboran una hipótesis ésta se considera incorrecta. La discusión sobre cómo se relacionan los datos con las hipótesis es lo más valioso de la investigación.





¿CÓMO EVALUAR UNA HIPÓTESIS?

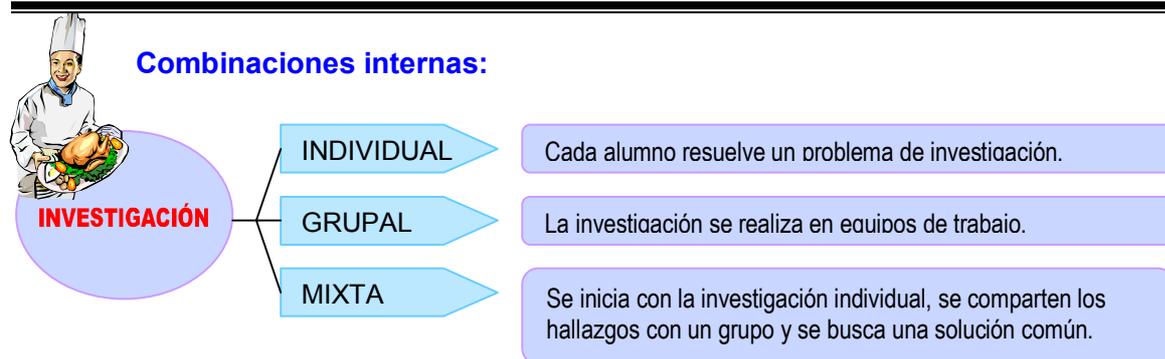
En algunos casos el análisis es simple. Por ejemplo, la comparación de los pesos de dos objetos colocados en una balanza puede confirmar o rechazar una hipótesis sobre la pregunta ¿Cuál de estos objetos tiene mayor gravedad en la Tierra?. También resultaría sencillo identificar qué es lo que hace posible que exista el fuego, al realizar un experimento en el aula y observar el papel indispensable del aire (oxígeno) en este proceso.

En otros casos los datos pueden ser contradictorios, con lo cual el proceso es más complejo, pero al mismo tiempo más valioso para los alumnos, ya que pocas cosas en la vida son claras y carecen de ambigüedad, y cuanto mayor sea la experiencia de los alumnos para manejarse con ambigüedades, mejor preparados estarán para el “mundo real”.

ETAPA 5: Concluir

El cierre de una clase de investigación se efectúa cuando los alumnos elaboran una conclusión en base a los datos encontrados y la confirmación o rechazo de las hipótesis planteadas. La conclusión puede llevar a otras preguntas haciendo aparecer nuevos problemas para la investigación.

4. ALGUNAS COMBINACIONES POSIBLES



Combinación con otras estrategias:

ESTRATEGIA	COMBINACIÓN CON LA INVESTIGACIÓN
Aprendizaje basado en problemas (ABP)	El ABP emplea la investigación para desarrollar aprendizajes en los alumnos. Una opción es empezar por entrenarlos en sesiones cortas de investigación para luego dar paso a un conjunto de sesiones orientadas por la estrategia del ABP destinadas a resolver un problema más exigente.
Aprendizaje basado en proyectos	Los proyectos pueden incorporar actividades en las cuales los equipos de alumnos deban investigar sobre determinados temas recibiendo la orientación del docente.
Discusión o debate	Las conclusiones de la investigación pueden dar lugar a un tema sujeto a discusión o debate. Ello brinda una experiencia óptima para consolidar aprendizajes adquiridos al plasmarlos en opiniones que los alumnos discuten, clarifican, cuestionan y en muchos casos reformulan en este proceso.
Inducción	Un problema de investigación puede derivarse de dudas o inquietudes surgidas luego de una clase que empleó la inducción para que los alumnos comprendan aspectos de un tema específico.

Aprendizaje por discusión o debate

6. ¿QUÉ ES LA DISCUSIÓN O DEBATE?

Esta estrategia consiste en entregar a los alumnos la tarea de defender o rebatir un punto de vista acerca de un tema controversial, bajo la conducción dinámica de una persona que hace de guía e interrogador.

Permite al niño aprender a discutir y convencer a otros, a resolver problemas y a reconocer que los conflictos pueden ayudarnos a aprender cosas nuevas y mejorar nuestros puntos de vista. Le permite además ponerse en el lugar del otro, escuchar y respetar opiniones diferentes a las suyas.

Se puede emplear desde los primeros grados, siendo cada vez menor la intervención del docente como monitor o facilitador de la discusión. No es una técnica de «comprobación del aprendizaje», es más bien una pedagogía que promueve el aprendizaje a través de la participación activa en el intercambio y elaboración de ideas, así como en la información múltiple.



IMPORTANTE

Para que haya debate y no simples respuestas formales, el tema debe ser controvertido, analizable desde diversos enfoques o interpretaciones. No cabría discutir sobre cuestiones ya demostradas con evidencia.

El director de debate debe preparar previamente un plan de preguntas para animar y orientar la discusión, si puede llevarlas escritas mucho mejor.

Los participantes deben conocer el tema con anticipación para informarse y prepararse para la discusión. El director de debate les facilitara previamente material informativo para ayudarlos en su indagación del tema. El debate no es una improvisación.

7. ¿QUÉ ROLES JUEGA EL DOCENTE Y EL ALUMNO?

El docente

- Prepara las situaciones controversiales a discutir.
- Actúa como moderador y mediador de la discusión.
- Ayuda a aligerar tensiones que se producen durante la discusión.



El alumno

- Construye opiniones.
- Adopta posiciones.
- Participa en el debate.
- Expresa puntos de vista.
- Escucha las ideas de los demás.



8. CÓMO PLANIFICAR Y DESARROLLAR CLASES BAJO ESTA ESTRATEGIA

• PASO 1: Especificar las competencias

La discusión controversial favorece principalmente competencias relacionadas con las áreas de Comunicación Integral y Personal Social. Así por ejemplo, ayuda a que los alumnos expresen sus ideas, construyan opiniones, adopten posiciones, expresen puntos de vista, lleguen a acuerdos, escuchen las ideas de los demás, etc. Sin embargo, la estrategia por sí sola no asegura el desarrollo adecuado de la competencia si es que no recibe una orientación directa por parte del profesor.

LA DISCUSIÓN O DEBATE

Planificación

- Especificar las competencias.
- Identificar el tema controversial.
- Elaborar las preguntas guía
- Definir los grupos.

Desarrollo

- **Etapa 1:** Actividades de motivación
- **Etapa 2:** Secuencia de la actividad
- **Etapa 3:** Aplicación
- **Etapa 4:** Evaluación

• **PASO 2: Identificar el tema controversial**

El éxito de esta estrategia depende de lo estimulante que resulte a los alumnos el tema controversial elegido. Por ello, el docente debe elegirlo considerando algunas fuentes de inspiración como estas:

	HECHOS DE LA ACTUALIDAD CUESTIONADOS POR LA OPINIÓN PÚBLICA		SITUACIONES RELACIONADAS CON LA VIDA DE LOS NIÑOS EN SU FAMILIA, ESCUELA O COMUNIDAD
	CONDUCTAS CONTROVERSIALES DE LOS MISMOS NIÑOS O DE OTROS GRUPOS		TEMAS CONTROVERSIALES DE ACTUALIDAD: EL ABORTO, LAS DROGAS, LA CLONACIÓN, ETC

Para facilitar la discusión sobre el tema controversial, el maestro debe preparar una pregunta central alrededor de la cual los alumnos iniciarán el debate. Esta pregunta debe ser sumamente clara y precisa, para evitar que los alumnos confundan sus apreciaciones o el propio tema en cuestión.

• **PASO 3: Elaborar preguntas guías**



Elegido el tema de discusión, el maestro prepara preguntas adicionales para estimular y conducir el debate. De la habilidad en la preparación de las preguntas depende muchas veces que un tema en apariencia inapropiado o indiferente pueda resultar muy cuestionable. El tema debe ser analizado en todos sus aspectos y las preguntas deben seguir un orden lógico, que mantenga el enlace entre las distintas partes. Se estima que cada pregunta central consume unos 15 minutos de discusión. Allí deben hacerse oportunas preguntas de acotación para esclarecer y guiar el desarrollo del debate.

• **PASO 4: Definir los grupos**

El trabajo puede ejecutarse en grupos pequeños o grandes. Los grupos pequeños (4–10 miembros) son más adecuados cuando las habilidades de comunicación verbal son limitadas y se requiere un ambiente de mayor confianza. Los grupos grandes permiten la división del aula en dos. Sería recomendable que los grupos tengan niños con habilidades de discusión muy similares. Otro criterio para aulas de 30 ó 40 estudiantes, es delegar hasta 15 alumnos para el debate, otorgándose al resto el rol de observadores activos, que aportan ideas a los que intervienen a través de mensajes escritos, según se identifiquen con la postura de unos u otros.

RECOMENDACIONES PARA EL DESARROLLO DE LAS CLASES

ETAPA 1: *Presentación del tema controversial*



El docente puede iniciar la actividad fomentando el interés del grupo por el tema controversial. Esta tarea puede realizarla de diversas maneras: exponer el tema presentar una imagen afiche video o grabación que lo represente hacer un comentario sobre una noticia o hecho relacionado presentar un caso etc. La introducción al tema controversial debe siempre concluir con una pregunta que presente el tema que se va a discutir.

ETAPA 2: *Formación de grupos*



El docente da las orientaciones para que se formen los grupos en número par (2-4 grupos). Luego entrega el material de lectura sobre el tema controversial para que cada uno de los niños lea el texto después realizarán un trabajo en grupo. La mitad de los grupos reciben material que plantea un punto de vista la otra mitad otro punto de vista.

ETAPA 3: *Presentación de reglas básicas*

Antes de iniciar la discusión es conveniente que el docente señale algunas reglas básicas que los alumnos deberán seguir durante esta actividad:

- La discusión debe realizarse en un ambiente de cooperación, no de competencia
- No hay ganadores ni perdedores
- La idea es encontrar juntos soluciones creativas a ciertos problemas
- En ocasiones se pueden cambiar los papeles repitiendo el procedimiento pero desde otro punto de vista
- Los argumentos u opiniones que se plantean deben estar acompañados de razones

ETAPA 4: *Organización y discusión de los grupos*



Una vez que cada niño recibe el texto sobre el tema controversial debe leerlo y trabajarlo. Luego en grupo lo discuten y aclaran. A veces es necesario revisar información complementaria. Cuando un grupo recibe información que desarrolla un punto de vista en particular debe tratar de entenderlo y revisar la perspectiva del autor del texto. Luego uno de los miembros expresará la opinión que corresponde sustentar con argumentos que le permitan convencer a los demás. De lo contrario aclarará su propio punto de vista.

ETAPA 5: *Debate*

El maestro –que actúa de moderador o facilitador del debate- formula la primera pregunta e invita a los alumnos a participar. Si nadie hablara, puede estimular las respuestas usando del recurso de la "respuesta anticipada": se contesta a sí mismo insinuando algunas alternativas posibles. Esto da pie a que los presentes adhieran o rechacen las sugerencias, con lo cual comienza el debate.

Una vez iniciada la discusión, el maestro la guía prudentemente cuidando de no ejercer presiones, intimidaciones o manipulaciones. Lo importante no es obtener la respuesta que se desea, sino que haya reflexión, elaboración mental, respuestas propias del grupo, a partir de las cuales orientará el razonamiento de los alumnos hacia los objetivos buscados.

En ocasiones el debate puede desviarse del objetivo central. En estos casos, es responsabilidad del maestro hacer un breve resumen de lo tratado y reencausar el debate mediante alguna nueva pregunta secundaria. Si el tema lo permite, dado puede hacer uso de ayudas audiovisuales, con carácter de información, ilustración, sugerencia, motivo de nuevas preguntas, etc.



ETAPA 6: *Conclusión*



Antes de dar por terminado el debate debe llegarse a alguna conclusión o a un cierto acuerdo sobre todo lo discutido. No puede cortarse el debate sin más ni más sin antes resumir las argumentaciones y extraer lo positivo de las diversas aportaciones. En colaboración con el grupo el maestro hará, pues, una síntesis que podría ser anotada por todos los participantes.

SUGERENCIAS PARA EL MAESTRO

- *No alargar el debate por más de 45 a 60 minutos.*
- *Prestar atención no sólo al desarrollo del contenido en discusión, sino también a las actitudes de los alumnos y a los detalles del proceso del grupo.*
- *Distribuir el uso de la palabra alentando a los tímidos.*
- *Observar posibles inhibiciones o dificultades, y manifestarlas al grupo si lo cree conveniente.*
- *No "entrar" en el debate del tema; su función es conducir, guiar, estimular.*
- *Sugerir y aportar información, esclarecer confusiones y contradicciones, pero sin comprometerse en los puntos de vista.*
- *Mantener una actitud cordial, serena y segura que sirve para apaciguar tensiones.*
- *Admitir todas las opiniones, pues ninguno debe sentirse rechazado, burlado o menospreciado.*



9. ALGUNAS COMBINACIONES POSIBLES



Combinaciones internas:



Combinación con otras estrategias:

ESTRATEGIA	COMBINACIÓN CON EL ABP
Proyectos	La discusión o debate se puede emplear durante el trabajo de los equipos o parejas, cuando existen confusiones respecto a temas claves o se han formado opiniones divergentes que impide a los equipos avanzar en su trabajo.
Aprendizaje basado en problemas	La discusión o debate se puede emplear en dos momentos: 1) Durante el trabajo de los equipos, cuando los grupos confunden algunos temas o se han formado opiniones divergentes al interior de ellos que les impide avanzar en la búsqueda de soluciones. 2) Al finalizar las sesiones de ABP, luego de que los alumnos han presentado sus resultados y el docente o los mismos alumnos identifican temas que deberían ser sujetos a una posterior discusión o debate.
Aprendizaje colaborativo	La discusión o debate se puede emplear durante el trabajo de los equipos colaborativos, cuando existen confusiones respecto a temas claves o se han formado opiniones divergentes que impide a los equipos avanzar en su trabajo.
La inducción	La inducción puede ayudar a presentar un tema a los alumnos que luego puede ser sometido a debate. Esto les brindaría la información que necesitan para elaborar sus opiniones y argumentos.

Aprendizaje por inducción

6. QUÉ ES EL APRENDIZAJE POR INDUCCIÓN

Esta estrategia pedagógica se usa para enseñar conceptos y principios, partiendo de la realidad. Desde este enfoque, el maestro proporciona a los alumnos una serie de ejemplos o experiencias, a partir de los cuales hace preguntas que les llevan a reflexionar, discutir y comprender determinadas ideas o nociones, así como a demostrar determinadas capacidades.

Aquí, el éxito de las clases depende de la calidad de los ejemplos y/o de las experiencias que se emplean, así como del arte del maestro para formular preguntas y para crear un clima abierto al diálogo y la libre expresión de ideas. Requiere más tiempo que otras estrategias de enseñanza directa, pero tiene la ventaja de promover altos niveles de motivación, concentración, compromiso y comprensión del alumno.



Esta estrategia aporta al desarrollo de competencias porque favorece la comprensión de cierta información, sea que resulte indispensable para la solución de un problema; sea que se requiera para mejorar el actual desempeño. Obviamente, el desarrollo pleno de una competencia requiere ser complementada con otro tipo de experiencias de aprendizaje.

7. QUÉ ROLES JUEGAN EL MAESTRO Y EL ALUMNO

El docente	El alumno
<ul style="list-style-type: none"> • Alienta a los alumnos a hacer observaciones. • Indaga sobre las observaciones mediante preguntas. • Presenta ejemplos u organiza experiencias que ilustran un tema. • Guía al alumno a través de preguntas para que reflexione y discuta. • Muestra expectativas positivas respecto de los alumnos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participa en las demostraciones que propone el maestro. • Describe elementos comunes en ejemplos y experiencias. • Relaciona los elementos comunes con el tema principal. • Responde a las preguntas del maestro con sentido crítico. • Formula sus propios interrogantes y discute sus ideas. 

8. CÓMO PLANIFICAR Y DESARROLLAR CLASES BAJO ESTA ESTRATEGIA

PASO 1: Identificar temas

Es el punto de partida. Los temas se desprenden de la programación del profesor y guardan relación con las competencias que se buscan desarrollar. Pueden apoyarse en libros de texto, revistas, artículos periodísticos, etc.

Paso 2: Especificar metas de comprensión

Una vez identificado el tema, debemos decidir exactamente qué queremos que los alumnos sepan de él.

LA INDUCCIÓN

PLANIFICACIÓN

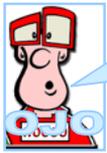
- Identificar tema.
- Identificar metas.
- Seleccionar ejemplos.

DESARROLLO

- **Etapa 1:** Presentar y analizar ejemplos.
- **Etapa 2:** Inducir a una respuesta específica
- **Etapa 3:** Concluir
- **Etapa 4:** Aplicar y monitorear el aprendizaje
- **Etapa 5:** Aplicación



Esto quiere decir que se debe elegir los aspectos claves del tema principal que se espera que comprendan. Si las metas del maestro no son claras y precisas, no sabrán qué preguntas hacer y sus respuestas a las inquietudes de sus alumnos no los conducirán al aprendizaje deseado. Es inconveniente plantearse metas demasiado grandes, con muchos temas a la vez, ya que al final será difícil que todos puedan ser analizados, discutidos y comprendidos realmente. Pocas metas bien seleccionadas son lo más recomendable.



Claro que no...el logro de la competencia es la meta mayor. Este es sólo un paso para que los alumnos desarrollen o mejoren competencias que requieren cierto manejo de información, sin la cual su desempeño no sería óptimo.

PASO 3: Seleccionar ejemplos o actividades que ilustren el tema

Una vez que los maestros han identificado las metas de comprensión deben encontrar ejemplos que lo ilustren y los hagan pensar.

Los ejemplos de buena calidad presentan las características principales del concepto o sus relaciones con otros conceptos.

Pueden presentarse también actividades que ilustren el tema principal o que sirvan como punto de partida para provocar una reflexión y un debate, que permita comprender mejor sus características básicas.

FORMAS DE PRESENTAR EJEMPLOS



- **REALIA:** Es llevar al aula elementos sustitutos para «lo real», que pueden ser objetos concretos, demostraciones o actividades determinadas.
- **IMÁGENES:** Son ilustraciones gráficas que se emplean cuando las situaciones reales relativas a los conceptos no pueden ser llevadas al aula.
- **MODELOS:** Son maquetas o simulaciones materiales de la realidad que pueden ayudar a visualizar lo que no podemos observar directamente.
- **ESTUDIOS DE CASO:** Son tramas o historias breves, ficticios o de la vida real, que dan una visión clara del concepto o tema a desarrollar. Para los más pequeños se puede utilizar y analizar cuentos.
- **SIMULACIÓN Y DRAMATIZACIÓN:** Son representaciones dramáticas de situaciones reales o ficticias, base para un análisis posterior del grupo. Introduce al tema y ayuda a encontrar alternativas a los problemas que presenta o al comportamiento de los personajes.

RECOMENDACIONES PARA EL DESARROLLO DE LAS CLASES

• **ETAPA 1: Presentar y analizar ejemplos abiertamente**

En esta etapa el maestro comienza presentando ejemplos a los alumnos y pidiéndoles que los observen describan y comparen. Como resultado obtendrán varias respuestas aceptables que incluso pueden ser tomadas como base para otras preguntas. Los maestros tienen varias posibilidades:



- Dar un ejemplo o hacer que vivan una experiencia vinculada al tema y pedir que la describan
- Proporcionar dos o más ejemplos o experiencias a grupos formados y preguntar por aspectos comunes
- Presentar un ejemplo y un contraejemplo y pedir a los estudiantes que los comparen
- Comenzar con un ejemplo negativo y hacer que los estudiantes lo describan

• **ETAPA 2: Inducir hacia una respuesta específica**

Esta etapa consiste en hacer preguntas y guiar las respuestas de los alumnos hacia una respuesta específica. El maestro va reduciendo progresivamente el espectro de respuestas de los alumnos y los lleva a caracterizar verbalmente un concepto enunciar una relación entre conceptos y llegar a conclusiones a partir de los ejemplos o experiencias.

¿QUÉ TIPOS DE PREGUNTAS PUEDEN AYUDAR A LA INDUCCIÓN?

1. **Preguntas guías:** Estas preguntas contienen la respuesta correcta. Ejemplo: “¿Las plantas que nos rodean respiran por las hojas o por el tallo?”, “¿Piura está en el norte, centro o sur del país?”, “¿El sol sale por el este u oeste?”
2. **Preguntas sobre hechos o datos:** Responden a: ¿Por qué? ¿Cuándo?, ¿Dónde?, ¿Cuál? y ¿Qué? sobre determinados hechos. Ejemplo: ¿Por donde respiran las plantas?, ¿Cuál es la capital de Piura?
3. **Preguntas problemáticas:** Se usan para estimular y retar al estudiante. Pueden referirse a temas controversiales, a situaciones que les interesan o afectan de manera particular, preguntas que retan la imaginación, etc. Ejemplo: ¿Hay razones que justifican la guerra?, Si ustedes hubieran vivido en la época de los incas ¿Qué le hubieran aconsejado a Atahualpa?, ¿Qué es peor, que tus padres te golpeen o te griten?
4. **Preguntas actitudinales:** Se usan para extraer los sentimientos del estudiante. Ejemplo: ¿Cómo se sienten al observar las calles de su ciudad?, ¿Qué sintieron al observar la escena que dramatizaron sus compañeros?, ¿Qué les pareció la experiencia de visitar a los niños con talentos especiales?



• **ETAPA 3: Concluir**

Es la etapa de cierre en la cual los estudiantes identifican la información esencial las características del concepto o principio la generalización la regla o el mensaje principal. En el caso de alumnos pequeños a quienes les puede ser más difícil comunicar verbalmente las definiciones de los conceptos que han comprendido se puede pasar directamente a la siguiente etapa.

EL ARTE DE PREGUNTAR

1. Anime a dar respuestas completas y claramente expresadas. Si es necesario, pida a otros estudiantes que colaboren a identificar la respuesta final aceptable.
2. Después de preguntar al grupo, haga una pausa. Si no hay respuesta puede reformular la pregunta y preguntar directamente a algún alumno sobre su opinión o sobre alguna experiencia personal relacionada con lo preguntado.
3. Evite la tentación de aumentar la respuesta de los alumnos. Después de todo, es la respuesta de ellos y no la suya. Haga otra pregunta si es necesario.
4. No permita que unos pocos contesten todo. Puede hacer preguntas dirigidas a ciertos alumnos o «lanzar una pregunta al aire» y pedir que piensen sobre ella para después pedir a alguien que la responda.
5. No humille al que se equivoca. Reconozca su aporte y comente con tacto que su respuesta podría ser relevante en otras circunstancias. Luego, pásela a alguien más.



• **ETAPA 4: Aplicar y monitorear el aprendizaje**

Esta etapa consiste en plantear a los alumnos actividades o tareas que posibiliten aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones diversas. Para que la actividad de aplicación sea realmente significativa, estas situaciones deben ser motivadoras y retadoras, deben propiciar la exploración de realidades próximas a ellos. De otro lado, mientras los alumnos hagan la aplicación en forma individual o en equipo, el maestro debe monitorear su aprendizaje a través de preguntas sobre los aspectos claves para el desarrollo de la actividad. Debe ayudar también a los que no han comprendido la idea íntegramente o a los que están menos dispuestos para trabajar por sí mismos.



9. ALGUNAS COMBINACIONES POSIBLES



Combinaciones internas:



Realia, imágenes, modelos, estudios de caso, dramatizaciones.

Visitas a diversos lugares, experimentos científicos, dinámicas, juegos, observación de hechos reales, lectura de notas periodísticas, comentarios sobre experiencias personales o grupales, entrevista a personajes, etc.

Combinación con otras estrategias:

ESTRATEGIA	COMBINACIÓN CON LA INDUCCIÓN
Aprendizaje basado en problemas	El docente puede emplear la inducción para reforzar o clarificar algunos contenidos que los equipos requieren manejar para generar respuestas al problema planteado. Esto podría ayudar a «desentramarlos». El docente incluso puede utilizar la inducción con ciertos equipos en forma independiente.
Discusión o debate	La inducción puede ayudar a presentar un tema a los alumnos que luego puede ser sometido a debate. Esto les brindaría la información que necesitan para elaborar sus opiniones y argumentos.
Investigación	La inducción puede servir como punto de partida para iniciar una actividad de investigación que responda a preguntas que los alumnos desconocen sobre un tema y les motive investigar.