SantillanaProyectos

La serie de **Proyectos de Santillana**

para **Primaria**

SANTILLANA

El trabajo por proyectos en Educación Primaria

Numerosas investigaciones ponen de relieve que aprendemos mejor cuando queremos aprender. La **motivación** juega un papel fundamental en los procesos de aprendizaje y, por tanto, también en la elección de los métodos de enseñanza.

La metodología basada en el **trabajo por proyectos** estimula el gusto por la investigación y el descubrimiento, lo cual propicia la autonomía progresiva en el estudiante. La realización de proyectos de trabajo en equipos cooperativos constituye una forma de **aprender haciendo**, estrategia imprescindible para lograr un **aprendizaje significativo** y construir conocimiento. Por ello nace Santillana**Proyectos**.

Esta serie ofrece proyectos de trabajo de carácter multidisciplinar, para todos los grados de Educación Primaria, en los que el estudiante se convierte en el protagonista de su aprendizaje. En cada proyecto se propone una situación que plantea retos, un conjunto de tareas de investigación que invitan a poner en juego competencias de diversas áreas para alcanzar un objetivo final.

En esta metodología los resultados son importantes, pero los procesos de investigación y el trabajo cooperativo son igualmente enriquecedores para el desarrollo de las competencias. El estudiante aprende a partir de la experimentación, el análisis de casos, la confrontación de ideas, la búsqueda de soluciones... Se potencia, asimismo, el análisis crítico y la capacidad de síntesis, la responsabilidad personal y colectiva, y las habilidades de relación interpersonal.

El trabajo con Santillana**Proyectos** supone una forma muy eficaz y estimulante de enseñar y de aprender, lo cual contribuye al desarrollo de competencias en situaciones retadoras.

© Santillana S.A. Prohibida su reproducción D.L. 822

El universo SantillanaProyectos

MATERIALES Y RECURSOS PARA EL ESTUDIANTE

Cuaderno de trabajo

- Fichas independientes que se adecúan al progreso de los estudiantes.
- Páginas troqueladas para facilitar su uso y archivo.
- Páginas anexas con recortables y troqueles apropiados para la situación planteada en el proyecto.

Entorno web del proyecto

- Constituye un espacio diseñado con la información necesaria para el desarrollo del proyecto.
- Incluye distintos tipos de contenidos digitales: documentos, videos, actividades interactivas, galerías de imágenes, audios, animaciones...

© Santillana S.A. Prohibida su reproducción D.L. 822

MATERIALES Y RECURSOS PARA EL DOCENTE

Desarrollo didáctico

- Incluye la planificación didáctica.
- Aporta propuestas y sugerencias metodológicas.
- Proporciona rúbricas como instrumento para la evaluación formativa.
- Incorpora documentos y recursos adicionales para ampliar la información sobre el proyecto.

Entorno web del proyecto

Presenta contenidos digitales e información adicional para el trabajo con los estudiantes.

Edición anotada del Cuaderno de trabajo en formato digital

Manual digital de formación docente

Contiene las siguientes secciones:

- Introducción a la neuroeducación
- Trabajo por proyectos
- Aprendizaje cooperativo
- Evaluación formativa

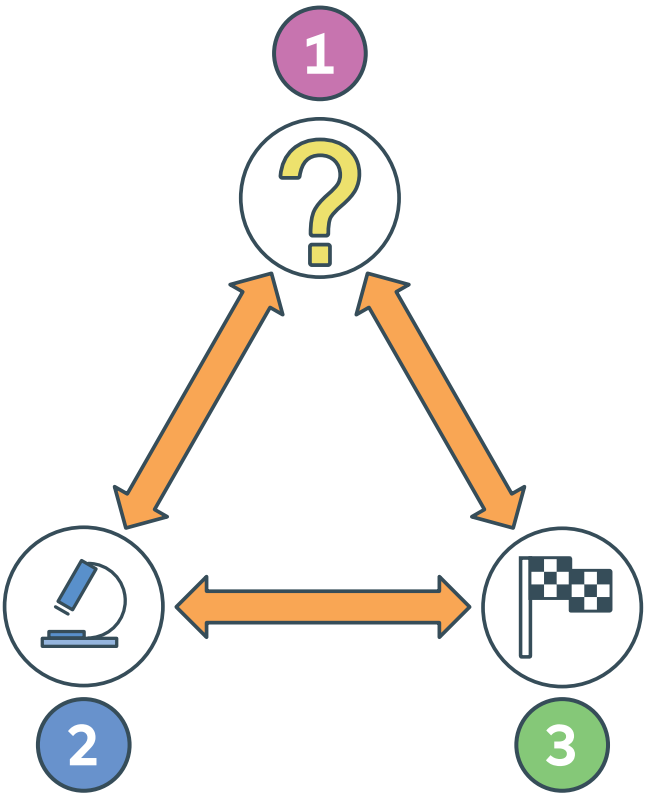
Blog SantillanaProyectos

- Nuevas propuestas para el trabajo con los distintos proyectos.
- Artículos relacionados con las nuevas metodologías de enseñanza.
- Espacio para el intercambio de experiencias entre los docentes.

© Santillana S.A. Prohibida su reproducción D.L. 822

Etapas de un proyecto

Un proyecto Santillana consta de tres etapas: una inicial, llamada **Punto de partida**; una intermedia, que contiene las **Tareas de investigación** (es la más extensa del proyecto), y una etapa final, llamada **Finalización del proyecto**, en la que la aplicación de lo aprendido y la comunicación pública del trabajo final tienen el protagonismo.



PUNTO DE PARTIDA

Evento inicial o situación desencadenante

Se trata de una situación atractiva y motivadora que despierta la curiosidad, se conecta con los saberes previos y genera conflicto cognitivo.

¿Qué vamos a hacer?

En esta sección se anuncia el reto que desencadenará la investigación. Es aquí donde los estudiantes pondrán en juego las competencias adquiridas.

¿Qué sabemos?

El objetivo de las actividades propuestas consiste en detectar los conocimientos previos de los estudiantes con respecto a los aprendizajes que se esperan lograr.

¿Qué vamos a aprender?

Se concretan los contenidos de carácter curricular sobre los que se trabajarán durante el desarrollo del proyecto.

Por el carácter dinámico de este proyecto, es importante que esta sección se complete en el aula en función de los intereses de los propios estudiantes.

¿Cómo vamos a organizarnos?

Se forman los equipos de trabajo y se planifica el desarrollo del proyecto.

© Santillana S.A. Prohibida su reproducción D.L. 822

TAREAS DE INVESTIGACIÓN

Cada proyecto se estructura en **varias tareas de investigación**, que abordan los distintos aspectos del reto sobre el tema que se trabajará. Las tareas se organizan en fichas de trabajo. El número de tareas, así como su extensión, es variable.

Las tareas se pueden trabajar en el orden en el que se presentan o según se considere pertinente de acuerdo con los requerimientos del grupo y del progreso del proyecto. Asimismo, es posible introducir nuevas tareas diseñadas por el equipo docente.

En la mayoría de las tareas, se propone a los estudiantes la realización de un **producto intermedio** (un texto escrito, un mural, una maqueta, un modelo, un esquema...) que será la evidencia de lo aprendido.

En algunas tareas, se propone una actividad específica para archivar en el **portafolio**, lo cual favorece a que los estudiantes sean conscientes de su progreso.

Al finalizar cada tarea, se incluye una breve **lista de cotejo** sobre el trabajo realizado individualmente o en el equipo.

FINALIZACIÓN DEL PROYECTO

Trabajo final y comunicación pública

Se ofrecen ideas y propuestas para culminar la elaboración del producto final, el cual será compartido con las familias y la comunidad escolar.

¿Qué aprendí?

El objetivo de esta sección consiste en evaluar los conocimientos que adquirieron los estudiantes durante el proyecto. Por ello, todas las actividades propuestas en estas páginas tienen carácter individual.

Valoración final

- MI TRABAJO. Se plantea un cuestionario para que los estudiantes reflexionen sobre su trabajo y los nuevos aprendizajes que adquirieron durante el proyecto.
- EL TRABAJO DE MI EQUIPO. Se presenta una rúbrica para valorar distintos aspectos del funcionamiento del equipo por parte de cada uno de sus miembros, con el fin de concluir con propuestas de mejora.

© Santillana S.A. Prohibida su reproducción D.L. 822

Trabajo cooperativo

El trabajo cooperativo se deriva de un modelo de **aprendizaje inclusivo** que permite una auténtica atención a la diversidad de necesidades de aprendizaje y motiva a los estudiantes a poner en juego sus capacidades cognitivas, sociales, emocionales y personales.

Existe aprendizaje cooperativo dentro de un grupo cuando se produce una **interdependencia positiva** entre sus miembros y se asimilan los logros personales con los del grupo. Así, podemos definir un grupo como cooperativo cuando se dan los siguientes requisitos señalados por Pujolás (2008), citado por Álvarez y García (2012).

1. Un objetivo común, compartido por todos.
2. Un estatus de igualdad entre sus miembros.
3. Una relación de interdependencia positiva entre los integrantes.
4. Actitudes de cooperación, ayuda y exigencia mutua.
5. Un vínculo afectivo que lleva a celebrar juntos los éxitos conseguidos.

El trabajo cooperativo, además de ser una opción metodológica de trabajo en el aula, es un **aspecto formativo** de gran importancia. Esta metodología no se centra exclusivamente en el logro de objetivos curriculares, sino que persigue **formar a las personas en su totalidad**. Por ello, es un magnífico medio para el desarrollo de las competencias que, junto a los enfoques transversales, aportan al **Perfil de egreso de la Educación Básica** establecido en el currículo.

Grupo de trabajo versus equipo cooperativo

GRUPO DE TRABAJO	EQUIPO COOPERATIVO
Tiende a la homogeneidad.	Busca la heterogeneidad.
Se forma de manera azarosa.	El docente participa en su formación.
Es de corta duración.	Es de larga duración.
Suele haber un líder que domina al resto de los miembros, que pueden inhibirse.	No existen líderes y todos los miembros están al mismo nivel.
No hay control sobre la aportación individual a las tareas.	Cada estudiante asume una responsabilidad en cada tarea.
Evaluación por parte del docente.	Autoevaluación del propio equipo y de sus miembros.

© Santillana S.A. Prohibida su reproducción D.L. 822

¿Cuáles son los requisitos para trabajar de forma cooperativa?

EL ESTUDIANTE ES EL PROTAGONISTA

- Es consciente de su progreso.
- Conoce el punto de partida y los desempeños esperados.
- Reconoce que el equipo favorece su aprendizaje.

EL DOCENTE ES UN MEDIADOR

- Planifica las tareas y acompaña e interviene cuando es necesario.
- Realiza propuestas abiertas.
- Orienta el trabajo individual y el del equipo.

EL EQUIPO ES LA UNIDAD DE TRABAJO

- Realiza las tareas acordadas.
- Colabora con el aprendizaje de todos sus miembros.
- Condiciona el éxito individual al éxito del grupo.

EL AULA Y EL ENTORNO SON EL ESCENARIO

- El mobiliario se distribuye para favorecer el trabajo en equipo.
- El ambiente próximo sirve de soporte para obtener información.

Decálogo para el buen funcionamiento de un equipo cooperativo

Para que un equipo cooperativo funcione bien, aproveche adecuadamente el tiempo y logre un aprendizaje eficaz, todos los miembros deben conocer y cumplir estas normas:

1. Respetar los materiales y los espacios de trabajo.
2. Pedir la palabra antes de hablar.
3. Aceptar las decisiones que tome la mayoría.
4. Ayudar a los miembros del equipo.
5. Pedir ayuda cuando se necesita.
6. Aceptar la ayuda de cualquier compañero o compañera.
7. Realizar las tareas asignadas.
8. Participar en todas las actividades.
9. Trabajar en silencio o en voz baja.
10. Proponer alternativas de solución a las dificultades que se presenten.

PROPUESTA. Sería oportuno que los estudiantes confeccionen un cartel con estas normas y lo coloquen en una de las paredes del aula.

© Santillana S.A. Prohibida su reproducción D.L. 822

TÉCNICAS DE TRABAJO COOPERATIVO

Las técnicas que se describen a continuación, elaboradas y divulgadas por Spencer Kagan (2016), resultan sencillas y fáciles de practicar en parejas o equipos de cuatro miembros. El propio autor sugiere la puesta en práctica de estas técnicas en el aula con el lema "Apréndelas hoy, aplícalas mañana y utilízalas toda la vida".

Folio giratorio

Se asigna un trabajo al equipo; por ejemplo, elaborar una lista de palabras, redactar un texto, etc. Después de un momento de reflexión, uno de los miembros escribe su aporte en una hoja de papel dividida en cuatro secciones (el folio giratorio) y la firma. Los demás miembros observan lo que hace y lo ayudan, animan o corrigen si es necesario. El folio se hace circular en sentido horario para que todos los miembros del equipo escriban su aporte y participen en el trabajo asignado. Sería útil que cada estudiante use un lapicero de un color diferente.

Lápices en el centro

Se distribuye una tarea o trabajo en tantas partes como miembros tenga el equipo y se establece el orden de realización. Cada miembro del equipo es responsable de leer un apartado de la tarea y proponer una solución, que consensuará con sus compañeros. Durante ese tiempo, los lápices de todos permanecen en el centro de la mesa para indicar que es momento de hablar y escuchar, no de escribir. Una vez acordada la estrategia que van a seguir, los miembros del equipo cogen sus lápices y resuelven el apartado en sus cuadernos. Enseguida, vuelven a colocar los lápices en el centro de la mesa y se procede del mismo modo con el resto de la tarea.

Técnica 1, 2, 4

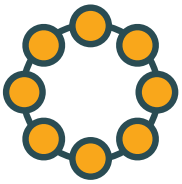
A partir de una pregunta planteada por el docente o surgida a lo largo de una investigación, cada miembro del equipo reflexionará sobre la respuesta de forma individual. A continuación, se comparten las soluciones por parejas. Finalmente, cada pareja comunica su respuesta al resto del equipo para elaborar de forma conjunta la respuesta más adecuada a la pregunta planteada.

IMPORTANTE: Antes de seleccionar una técnica, se debe tener en cuenta el nivel de progreso de los estudiantes respecto a su competencia comunicativa oral y sus actitudes en el intercambio.

© Santillana S.A. Prohibida su reproducción D.L. 822

El juego de palabras

A cada equipo se le asignan varias palabras clave sobre el tema que se está trabajando a fin de que elaboren un resumen o mapa conceptual.
Cada miembro del equipo puede elegir entre explicar el significado de una palabra, escribir una frase con ella o elaborar un dibujo relativo a ella. Por orden, muestran su trabajo al resto del grupo para comentarlo, corregirlo y completarlo, de modo que se convierta en un trabajo de equipo.
Se repite el mismo procedimiento con todas las palabras. A continuación, a partir de un criterio lógico, ordenan sobre la mesa todos los trabajos para componer el esquema, resumen o mapa conceptual solicitado. El docente supervisa la forma final del trabajo antes de que el grupo lo pase en limpio y elabore un mural, engrape las hojas o haga una copia para cada miembro del equipo.



Cadena de preguntas

Se concede un tiempo para que cada equipo redacte una pregunta sobre el tema en cuestión, que debe apuntar a un aspecto esencial, no anecdótico. También redactan la respuesta a dicha pregunta para que la supervise el docente. Después, siguiendo un orden previamente establecido, el portavoz de un equipo plantea su pregunta a otro equipo. Si este contesta acertadamente, se repite la misma dinámica hasta que el último equipo realice la pregunta al primero que intervino, con lo cual se cierra la cadena de preguntas.
El equipo que responde de manera incorrecta pierde su turno de preguntar y se lo pasa al siguiente equipo.

Números iguales juntos

Los equipos asignan un número del 1 al 4 a cada uno de sus miembros. El docente encarga una tarea a los equipos y les brinda un tiempo para que decidan cómo llevarla a cabo, la realicen y se aseguren de que todos saben hacerla. Transcurrido el tiempo, el docente escoge al azar un número del 1 al 4. Los estudiantes que tienen ese número resuelven la tarea frente al resto de la clase. Quienes lo hagan bien reciben algún reconocimiento: un elogio, un aplauso, un punto para su equipo, etc.

IMPORTANTE: El trabajo cooperativo será efectivo en la medida que todos los miembros del equipo aporten en la elaboración del producto.

© Santillana S.A. Prohibida su reproducción D.L. 822

CUADERNO DE EQUIPO

El cuaderno de equipo es un instrumento de gran utilidad para ayudar a los estudiantes a organizarse mejor. Permite observar y evaluar el desarrollo de los equipos de trabajo, lo cual favorece la autorregulación grupal e individual de sus miembros.

Cada equipo se encargará de preparar su propio cuaderno. Físicamente, puede ser un archivador o un fólder, en el cual progresivamente irán añadiendo plantillas y hojas.

A Composición del equipo y distribución de funciones

Es necesario dar un nombre al equipo e identificar a todos sus miembros. Puede ser oportuno también anotar las principales aficiones o habilidades de cada uno.

En esta plantilla se recogerán, además, las funciones que desempeñará cada miembro del equipo, que normalmente estará formado por cuatro estudiantes: coordinador, secretario, moderador y portavoz. Estas funciones pueden ser rotativas. A su vez, los miembros del equipo pueden ir variando según sus necesidades de aprendizaje.

En el caso de que el equipo tenga más miembros, se pueden incluir las funciones de ayudante, responsable del material...

B Plan de equipo

En esta plantilla se definen los objetivos del proyecto y el calendario de trabajo. De igual forma se realiza una distribución del trabajo y se registran los compromisos que adquiere cada uno de los miembros del equipo.

C Diario de sesiones

Se trata de un registro que se puede realizar por sesiones de trabajo o por tarea de investigación. Consiste en anotar las principales actividades que desarrollaron los miembros del equipo, los conocimientos que adquirieron y los aspectos que deben mejorar.

En el diario de sesiones también se pueden registrar las discusiones en el equipo, la resolución de conflictos, los acuerdos adoptados...

D Revisión del plan de equipo

Una vez finalizado el proyecto, además de utilizar otros elementos de evaluación, los miembros de cada equipo revisarán el funcionamiento de su grupo, comprobarán si se han alcanzado los objetivos planteados y si todos han cumplido sus compromisos y ejercido correctamente sus cargos.

© Santillana S.A. Prohibida su reproducción D.L. 822

Composición del equipo y distribución de funciones

CENTRO EDUCATIVO:	GRADO Y SECCIÓN:
NOMBRE DEL EQUIPO:	

MIEMBROS	AFICIONES Y HABILIDADES

CARGOS	ESTUDIANTES	FUNCIONES
Coordinador o coordinadora		
Secretario o secretaria		
Moderador o moderadora		
Portavoz		

© Santillana S.A. Prohibida su reproducción D.L. 822

Plan de equipo

Plan de equipo n.º _____

CENTRO EDUCATIVO:	GRADO Y SECCIÓN:
NOMBRE DEL EQUIPO:	

OBJETIVOS DEL EQUIPO: ¿QUÉ QUEREMOS LOGRAR?
1. Aprender a escribir palabras nuevas.
2. Ayudarnos unos a otros.

NOMBRE Y CARGO	COMPROMISO PERSONAL	FIRMA

CALENDARIO DE TRABAJO	
1.ª sesión	
2.ª sesión	

© Santillana S.A. Prohibida su reproducción D.L. 822

Diario de sesiones

Fecha(s) de la sesión: _____

CENTRO EDUCATIVO:	GRADO Y SECCIÓN:
NOMBRE DEL EQUIPO:	

¿QUÉ APRENDIMOS?

¿QUÉ HICIMOS? ¿CÓMO LO HICIMOS?

¿EN QUÉ PODEMOS MEJORAR?

COMENTARIOS

Firma del secretario o secretaria del equipo	

© Santillana S.A. Prohibida su reproducción D.L. 822

Revisión del plan de equipo

Revisión del plan de equipo n.º _____ Periodo: _____

CENTRO EDUCATIVO:	GRADO Y SECCIÓN:
NOMBRE DEL EQUIPO:	

¿ALCANZAMOS LOS OBJETIVOS DEL EQUIPO?	Sí	No	Comentarios
1. Aprender a escribir palabras nuevas.			
2. Ayudarnos unos a otros.			

¿REALIZAMOS BIEN NUESTRAS FUNCIONES?		
Cargo	Lo hice bien porque...	Necesito mejorar en...

¿CUMPLIMOS NUESTROS COMPROMISOS?				
Nombre	Compromiso personal	C	B	A

© Santillana S.A. Prohibida su reproducción D.L. 822

Atención a la diversidad

Las llamadas **metodologías activas** y participativas, surgidas a lo largo del pasado siglo, suponen una forma diferente de entender el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Por ello, cuando un equipo docente opta por una de estas innovaciones metodológicas, como es el caso del **trabajo por proyectos**, está tomando una serie de decisiones que tienen que ver con el proceso de enseñanza-aprendizaje y con la evaluación acordes con una **nueva forma de entender la educación**.

El aprendizaje depende de las características singulares de los estudiantes, que se conforman, en gran medida, a partir de **las experiencias** que cada uno haya vivido en su entorno familiar, social y escolar. La forma en la que aprenden y el ritmo de aprendizaje varían, además, según **las capacidades y los intereses individuales**. Es decir, los aprendizajes son el resultado de procesos que siempre son particulares y personales.

El aprendizaje basado en proyectos se apoya en un planteamiento pedagógico en el que se tiene en cuenta realmente la diversidad, ya que se favorece una **educación inclusiva** y una **atención más personalizada**. Así, podemos afirmar que, en tanto que la metodología sea activa e investigativa, el trabajo por proyectos aumenta la motivación, atiende a la singularidad de cada uno de los estudiantes y contempla sus diferentes ritmos y necesidades. A partir de esta visión, se puede extraer el máximo potencial a este material didáctico, teniendo siempre como referencia los saberes previos de los estudiantes y el ritmo que el grupo necesite.

Por otra parte, esta metodología permite **flexibilizar el currículo y seleccionar los contenidos**, de modo que los estudiantes desarrollen al máximo sus capacidades y pueda existir realmente en todos ellos un **aprendizaje significativo**.

© Santillana S.A. Prohibida su reproducción D.L. 822

Participación de las familias

El trabajo por proyectos es una estrategia metodológica que tiene múltiples beneficios: promueve la curiosidad de los estudiantes, los motiva a aprender, desarrolla su autonomía, mejora sus competencias de análisis y toma de decisiones, permite que obtengan una visión crítica de la realidad, refuerza sus habilidades sociales y, como acabamos de ver, favorece que exista una mejor atención a la diversidad.

Estos beneficios se pueden potenciar con la **participación de otros agentes educativos**. La **colaboración de las familias** (padres, madres, hermanos, abuelos) en el desarrollo del proyecto y en la elaboración y comunicación del trabajo final (por ejemplo, en el Día del Logro) aporta sin duda un mayor valor.

La colaboración esencial consiste en ayudar a los estudiantes en la búsqueda y selección de información, y en dialogar, contrastar ideas e intercambiar puntos de vista para dar solución a las tareas planteadas. Pero esta contribución de las familias no tiene por qué limitarse a proporcionar apoyo al estudiante fuera del horario escolar. La **intervención directa en el aula** de padres y madres es un recurso ya utilizado en algunos centros educativos. Estos familiares pueden realizar exposiciones o dar charlas en el aula, actuar como guías para visitas a sus propios centros de trabajo, coordinar la realización de alguna tarea de equipo... Así, la familia enriquece el proyecto con sus conocimientos y habilidades personales y profesionales.

Esta relación familia-escuela proporciona a los estudiantes vivencias personales y emocionales que favorecen el aprendizaje.

En conclusión, la cooperación de las familias en el trabajo por proyectos no solo es recomendable, sino que resulta imprescindible para desarrollar al máximo la potencialidad de esta metodología y, a la vez, promover la **relación familia-escuela**.

© Santillana S.A. Prohibida su reproducción D. L. 822