



Horizonte

HOMOLOGADOS

CURSO HOMOLOGADO · 100 HORAS

Aprendizaje Basado en Proyectos

Diseño, implantación y evaluación en el aula

Profesorado en activo y en formación de Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional; profesorado de Educación Infantil con las cautelas de etapa que fija el bloque 2; equipos directivos y coordinadores de proyectos interdisciplinares de centro

Ficha técnica



Denominación	Aprendizaje Basado en Proyectos: diseño, implantación y evaluación en el aula
Modalidad y duración	En línea · 100 horas
Destinatarios	Profesorado en activo y en formación de Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional; profesorado de Educación Infantil con las cautelas de etapa que fija el bloque 2; equipos directivos y coordinadores de proyectos interdisciplinarios de centro
Ámbito	Estatal
Estructura	4 bloques · 5 epígrafes por bloque · 20 figuras · 60 aplicaciones prácticas · 4 pruebas de bloque · 1 tarea final optativa
Certificación	Horizonte Homologados · Universidad Católica de Ávila
Cierre de la edición	Septiembre de 2026

Preliminares	4
Bloque 1. Concepto de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), respaldo normativo y condiciones de aplicación	
1.1. Origen y evolución del trabajo por proyectos	8
1.2. Delimitación entre proyecto, situación de aprendizaje, tarea integrada y trabajo trimestral	12
1.3. Obligaciones y márgenes que establece la normativa vigente	15
1.4. Condiciones previas del aula para la viabilidad de un proyecto	19
1.5. Criterios de decisión sobre la pertinencia del proyecto como metodología	23
Bloque 2. Evidencia disponible sobre el trabajo por proyectos y factores que la condicionan	
2.1. Resultados de los ensayos y metaanálisis disponibles	28
2.2. Variables moderadoras: duración, tamaño del equipo, etapa educativa y materia	31
2.3. Efectos del proyecto sin andamiaje sobre el alumnado con menor nivel previo	34
2.4. Enseñanza previa necesaria y retirada progresiva de la ayuda	38
2.5. Distinción entre trabajo en grupo y aprendizaje cooperativo	42
Bloque 3. Diseño y conducción del proyecto, de la pregunta guía a la entrega	
3.1. Formulación y validación de la pregunta guía	46
3.2. El producto final y su audiencia como evidencia de aprendizaje	50
3.3. Formación de los equipos y asignación de funciones	54
3.4. Calendario del proyecto: hitos y entregas parciales	58
3.5. Funciones del docente durante el desarrollo del proyecto	62
Bloque 4. Evaluación del proceso y del producto y documentación del proyecto	
4.1. Objeto de la evaluación en un proyecto: proceso, producto y límites	66
4.2. Obtención de evidencia individual en el trabajo de equipo	70
4.3. Momentos de la retroalimentación durante el desarrollo del proyecto	73
4.4. La presentación pública: preparación, recogida de evidencias y límites de su interpretación	76
4.5. Documentación del proyecto y transferencia al curso siguiente	79
Cierre: la tarea final optativa	83
Bibliografía consolidada	86
Referencias citadas con reserva	95



Qué tienes delante

La primera semana del proyecto fue bien: la pregunta gustó y hubo ruido del bueno. La tercera es otra cosa. Cuatro equipos avanzan a velocidades distintas, dos alumnos llevan diez días sin tocar nada porque su grupo ya lo hace todo, un bloque del temario no ha aparecido por ninguna parte y dentro de tres semanas tendrás que poner nota a una maqueta que se terminó en casa. Y tienes una sospecha que cuesta decir en voz alta en el claustro: que si hubieras explicado esto en cuatro sesiones lo sabrían mejor. Ese punto no se resuelve con más entusiasmo: se trabaja en el diseño, seis semanas antes.

Este manual trata el proyecto como **formato largo**, con reglas propias y costes propios. Lo que lo separa de una manualidad de fin de trimestre no es la duración ni lo vistoso del producto: es que hay una pregunta que organiza el trabajo, un producto que sale del aula y se enseña a alguien que no eres tú, unos equipos que se gestionan en el tiempo, un calendario con hitos que obligan a entregar antes del final y una evaluación que distingue lo que ha hecho el grupo de lo que sabe cada uno. A lo largo del curso vas a montar uno entero, sobre tu materia y tu grupo real.

Vas a encontrar criterio y procedimiento sobre cosas concretas: qué te obliga la norma estatal — los artículos 19.4 y 26.2 de la Ley Orgánica 2/2006 reservan «un tiempo del horario lectivo» a proyectos en Primaria y en la ESO, sin decir cuánto— y qué es decisión tuya; cómo se decide si un contenido pide proyecto o pide otra cosa; qué dicen los ensayos y los metaanálisis en las dos direcciones, con su letra pequeña; por qué el proyecto sin andamiaje castiga justo al que menos sabe; cómo se forman los equipos para que cada miembro tenga una parte que nadie puede hacer por él; cómo se pone el proyecto sobre el calendario escolar de verdad; y cómo se obtiene evidencia de cada alumno dentro del equipo, de modo que la calificación se sostenga ante una reclamación.

No vas a encontrar la promesa de que trabajar por proyectos mejore los resultados: los ensayos favorables probaron programas completos, con unidades escritas, materiales y formación del profesorado, y el ensayo inglés más citado no encontró efecto claro. No vas a encontrar la fórmula de que el docente deja de explicar para pasar a acompañar: aquí la lección corta y la instrucción explícita son parte del proyecto, no una concesión. Tampoco hay banco de proyectos para descargar, ni plantilla que funcione sola, ni los porcentajes de retención de la pirámide del aprendizaje, que no proceden de ninguna investigación.

Al terminar tendrás una carpeta con sesenta documentos escritos por ti, y ninguno es un trabajo de clase: todos hablan de tu grupo y de tu proyecto. Del bloque 1 salen los que te sitúan: la revisión de las atribuciones históricas de un documento de formación, la clasificación de diseños ajenos y de uno propio, la versión corta que fija la frontera con el curso 05, tu decreto autonómico localizado y comprobado, la comprobación previa de tu grupo con su prueba de conocimiento previo y la decisión de formato para una unidad. Del bloque 2, los que te dan criterio: las fichas de lectura de un ensayo favorable y del ensayo en contra, los moderadores traducidos a decisiones, el mapa de la carga de tu proyecto, el plan de lecciones cortas con su registro de retirada del andamiaje y el rediseño de un trabajo de equipo que ya pusiste. Del bloque 3, las piezas del proyecto: la pregunta guía con sus pruebas de resistencia, el producto y su plan de audiencia, los equipos con sus partes no delegables, el calendario real con su línea de hitos y el guion con el que conducirás las sesiones. Y del bloque 4, los que lo evalúan y lo dejan documentado: la matriz de criterios y momentos, las vías de evidencia individual, el plan de hitos formativos, el guion y el registro de la defensa y el expediente que sostendría una reclamación.

Ningún documento del curso los reúne todos: eso lo hace la tarea final optativa, que los convierte en un proyecto completo para tu grupo. Esa carpeta es el resultado material del curso, y es tuya.

Cómo está hecho este manual

Cuatro bloques de cinco epígrafes. Cada epígrafe tiene una extensión pareja —alrededor de mil quinientas palabras—, una figura propia y, al final, **tres aplicaciones prácticas**.

Las aplicaciones prácticas son el curso. La lectura sola no sostiene cien horas de formación y este manual no finge lo contrario: **la lectura de los veinte epígrafes y el estudio de las veinte figuras son 7,5 horas**, el repaso y las cuatro pruebas de bloque suman 5, y las **87,5 horas de trabajo aplicado** restantes están en las sesenta aplicaciones prácticas. El cómputo es una estimación hecha aplicación por aplicación, sobre lo que cuesta producir cada documento, y no un reparto a partes iguales. Por eso los bloques no valen lo mismo: el 1 es el más ligero, con 18,5 horas, porque pide clasificar, comprobar y descartar; el 2 suma 19; el 3 es el más caro, con 28, porque ahí escribes material original, y la pregunta guía y el calendario se rehacen dos y tres veces; y el 4 suma 22. Tampoco valen lo mismo dos epígrafes del mismo bloque.

Cada aplicación práctica dice qué produce, cómo se llama el archivo que te queda y cuánto cuesta en tiempo. Y lleva una etiqueta que dice de quién depende hacerla. Las que dicen **lo haces solo** se hacen con lo que ya tienes en tu aula y en tu cuaderno: son la inmensa mayoría, cuarenta y siete de las sesenta. Las que dicen **lo trabajas con material público** se apoyan en documentos que cualquiera puede leer —el BOE y el boletín de tu comunidad, el calendario escolar que publica tu administración, el resumen de un ensayo en ERIC, un banco de diseños publicados—: son once. Y dos dicen **lo pides y esperas**, porque empiezan por una petición a alguien de tu propio centro: el proyecto educativo y la programación del departamento, en el epígrafe 1.3, y el modelo de autorización de imagen que usa la secretaría, en el epígrafe 3.2. En las dos, la petición es parte del trabajo, y la parte que no depende de la respuesta puedes adelantarla con lo que ya tienes.

Cada fuente se cita con su clase —no es lo mismo un ensayo aleatorizado que un metaanálisis o la recomendación de una organización que forma docentes—, y cuando una conclusión es una inferencia de este curso a partir de investigación que no trata de proyectos, se dice. El manual remite cuando un contenido es de otro curso del catálogo: la situación de aprendizaje corta es del curso 05; la accesibilidad del diseño, del curso 06; los instrumentos de evaluación, la retroalimentación y la agregación de la nota, del curso 07; la protección de datos al publicar productos del alumnado, del curso 04; los neuromitos y el mecanismo de la memoria, del curso 17; y lo propio de la Formación Profesional, del curso 20.

La normativa y los datos de este manual están verificados a 22 de septiembre de 2026, la normativa contra el texto consolidado del boletín oficial o, donde no ha sido posible, contra una copia íntegra que se identifica como tal. La bibliografía del final dice para qué se ha usado cada fuente y en qué epígrafe. Donde una fuente no ha podido verificarse del todo, o se ha leído a través de otra, se nombra de forma descriptiva y se explica por qué en el apartado de referencias citadas con reserva. Esto es un terreno que se mueve: los decretos de currículo se modifican, los calendarios cambian cada curso y la evidencia se revisa —uno de los estudios que más se citaban para defender las entregas intermedias se retractó en septiembre de 2026—. Comprueba la vigencia antes de apoyar en una norma una decisión de centro.

Cómo se evalúa

Conviene que lo sepas antes de empezar, porque cambia cómo lees el manual.

Solo se evalúan las cuatro pruebas de bloque. Cada una tiene veinte preguntas de opción múltiple y se supera con doce aciertos. Superadas las cuatro, se expide el certificado. No hay nada más.

Las aplicaciones prácticas no se corrigen, no se recogen y no puntúan. No hay que subirlas a ningún sitio ni enviárselas a nadie. Son trabajo tuyo contigo mismo, y por eso cada una termina en un documento con nombre que se queda en tu carpeta. Si te saltas una, no pasa nada administrativamente; lo que pasa es que no tendrás ese documento, y varios se necesitan

después. El inventario de criterios del epígrafe 1.5 es el punto de partida de la pregunta guía del epígrafe 3.1 y de la matriz de criterios del epígrafe 4.1; la prueba de conocimiento previo del epígrafe 1.4 decide para quién son las lecciones cortas del epígrafe 2.4 y quién recibe antes la devolución en el epígrafe 4.3; y la línea de hitos del epígrafe 3.4 es el calendario sobre el que se colocan las vías de evidencia individual del epígrafe 4.2 y los hitos formativos del epígrafe 4.3.

Hay una tarea final optativa, descrita al cierre del manual: el proyecto completo para tu grupo, con su pregunta guía, su producto y su audiencia, sus equipos, su calendario con hitos, su plan de andamiaje y su sistema de evaluación. Es optativa de verdad. No condiciona el certificado, no se entrega y nadie la corrige. Se incluye porque es lo único de este curso que se lleva tal cual a una reunión de departamento o de equipo docente, y lo único que otro compañero podría conducir sin ti.

Las pruebas de bloque preguntan por lo que el manual dice, no por lo que se te ocurra ni por lo que circule sobre el trabajo por proyectos. Están construidas con cuidado para que no se aprueben por estrategia: sin claves que se adivinen por la longitud, sin claves que sean la única opción cauta de las cuatro y sin indicaciones que anuncien la respuesta.

Qué necesitas para seguirlo

Poca cosa material, y nada que haya que comprar. Un procesador de textos, un navegador y acceso a la documentación de tu centro: el proyecto educativo, la programación de tu departamento, el calendario escolar de tu comunidad para este curso y tu horario con el grupo. Te hará falta también el decreto de currículo de tu etapa, que localizarás en el epígrafe 1.3.

Y una cosa que no es material y que aquí no es opcional: **un grupo real y una unidad real sobre los que diseñar**. Casi todas las aplicaciones prácticas parten de ellos —los criterios de evaluación de una unidad que vas a dar, una prueba breve pasada en clase, la lista de tu grupo para componer los equipos, las sesiones que de verdad te quedan en seis semanas— y sobre un grupo inventado no se pueden hacer. Elige desde el bloque 1 qué unidad y qué grupo, y sostén esa elección hasta el final: el curso está diseñado para que el mismo proyecto atravesase los cuatro bloques. Si ahora mismo estás fuera del aula, trabaja sobre un grupo y una materia concretos de tu experiencia reciente, con la documentación real de un centro; lo que exige pasar algo en clase tendrá que esperar a que vuelvas.

Dos advertencias sobre ese grupo. La primera, que varios documentos llevan datos de alumnos concretos, y las propias aplicaciones te piden identificarlos con un código o con iniciales: esos documentos no salen del centro. La segunda, que nada de lo que escribas sobre un alumno es un juicio sobre él: la comprobación previa, los atascos previstos o el registro de la retirada del andamiaje describen qué sabe y qué necesita en ese contenido, no lo que es. El perfil concreto de cada alumno y las barreras del formato para quien las tenga son de los cursos 06 y 10 a 13.

No necesitas haber hecho nunca un proyecto ni saber estadística: el manual explica cada cifra que usa y lo que no se puede deducir de ella. Si das clase en Infantil, el bloque 2 te dice qué evidencia hay para tu etapa y con qué cautelas. Este manual está escrito para quien da clase y quiere que su próximo proyecto enseñe, no solo que ocupe el trimestre.

Concepto de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), respaldo normativo y condiciones de aplicación

Separar el proyecto de todo lo que se le parece, saber qué exige y qué solo permite la norma, y decidir con criterio si este contenido y este grupo lo aguantan.

- 1 Origen y evolución del trabajo por proyectos
- 2 Delimitación entre proyecto, situación de aprendizaje, tarea integrada y trabajo trimestral
- 3 Obligaciones y márgenes que establece la normativa vigente
- 4 Condiciones previas del aula para la viabilidad de un proyecto
- 5 Criterios de decisión sobre la pertinencia del proyecto como metodología

1.1. Origen y evolución del trabajo por proyectos



De dónde viene el trabajo por proyectos y por qué vuelve con cada reforma.

Primera sesión de la formación de inicio de curso. La ponente abre con una diapositiva: «Kilpatrick inventó el método de proyectos en 1918, inspirado en la escuela de proyectos de Dewey». Asientes, porque lo has oído muchas veces. Las dos afirmaciones son falsas, y no por un detalle de fechas: cada una esconde una discusión que sigue abierta en tu aula. La historia real del formato es más larga y más discutida de lo que se cuenta, y buena parte de las críticas y de las promesas que oirás este año tienen ya un siglo.

1.1.1. La palabra es más vieja que el método

El historiador de la educación Knoll documentó que el término «proyecto» aparece por primera vez en un contexto educativo en la Accademia di San Luca de Roma, en los concursos de arquitectura que se convocaban desde 1596 (Knoll, 1997). En París, con el Prix d'Émulation de 1763, la idea terminó de convertirse en un método de enseñanza reconocido.

A Estados Unidos no llegó por la filosofía, sino por la formación manual y agrícola: la primera Manual Training School de Calvin M. Woodward, en St. Louis, en 1879, y el plan de proyectos domésticos de Rufus W. Stimson para la enseñanza agrícola, en torno a 1910. El propio título del trabajo de Knoll nombra ese origen en la formación profesional: el formato entra en la escuela por la enseñanza técnica antes que por la pedagogía. Knoll es una fuente secundaria, de historiografía, y así se cita.

1.1.2. Kilpatrick definió el proyecto por el propósito, no por el producto

William H. Kilpatrick publicó *The Project Method* en 1918, y él mismo desmiente lo que se le atribuye: «I did not invent the term, nor did I start it on its educational career» (Kilpatrick, 1918). No inventó la palabra ni la introdujo en la educación. Lo que hizo fue definirla a su manera: aplicó el término al «heartly purposeful act», el acto con propósito sincero, poniendo «the emphasis on the word purpose».

Para Kilpatrick, construir un barco, disfrutar una experiencia estética, resolver un problema o adquirir una destreza eran proyectos si nacían del propósito del alumno. No exigía producto ni duración. Es casi lo contrario de lo que este curso llama proyecto: una pregunta que organiza el trabajo, un producto que sale del aula, unos equipos y unos hitos con fecha. Si en tu centro alguien invoca a Kilpatrick para defender un proyecto de seis semanas con exposición final, está invocando a quien definió otra cosa. La frontera entre ambas definiciones se trabaja en el epígrafe 1.2.

1.1.3. Dewey no tuvo una escuela de proyectos, y criticó el método

La escuela laboratorio que John Dewey abrió en Chicago el 13 de enero de 1896, con dieciséis alumnos, trabajaba con ocupaciones: cocina, textiles, huerto, taller. No se llamaba escuela de proyectos y es anterior al artículo de Kilpatrick. Dewey dejó Chicago en 1904.

Dewey criticó en 1926 y de nuevo en 1938 que el método dejara la decisión solo en manos del niño (Knoll, 2010). Según Knoll (1997), para Kilpatrick el proyecto era «enterprise of the child», y para Dewey, una «common enterprise» de docente y alumnado. En *Experience and Education* lo escribió así: «A genuine purpose starts with an impulse but differs from an original impulse and desire through its transformation into a plan and method of action» (Dewey, 1938, citado en Knoll, 1997). Y ya en 1916 había cargado la responsabilidad sobre el docente: «It is the fault of the teacher if the pupil does not perceive in due season the inadequacy of his performances» (Dewey, 1916, citado en Knoll, 1997).

Es la crítica del proyecto sin guía docente, y tiene un siglo. A mediados del siglo XX volvió con otra forma: Barron y otros recuerdan que los críticos de los intentos de recuperar el formato argumentaban que el aprendizaje por proyectos llevaba a menudo a «doing for the sake of doing», a hacer por hacer (Barron y otros, 1998, p. 274).

1.1.4. McMaster, 1969: problemas, no proyectos

La otra tradición que se mezcla con esta es el aprendizaje basado en problemas. En el otoño de 1969 la facultad de Medicina de la Universidad McMaster abrió sus puertas con el primer programa de aprendizaje basado en problemas. Sus fundadores fueron John Evans, William Spaulding, James Anderson, William Walsh y Fraser Mustard. Barrows, a quien se suele presentar como su inventor, «joined the faculty in the early 1970s» (Servant-Miklos, 2019); su obra de referencia llegó en 1980 (Barrows y Tamblyn, 1980).

Su unidad es el problema, no el producto, y nació en la educación superior. Importa porque buena parte de la investigación que se cita a favor o en contra del trabajo por proyectos procede de ella. Cuando Kirschner y otros (2006) sostienen que tras medio siglo de defensa de la instrucción con guía mínima no hay investigación que la respalde, su evidencia sobre aprendizaje basado en problemas es de Medicina, y no tratan el aprendizaje basado en proyectos. Ese debate, con sus réplicas, se desarrolla en el epígrafe 2.3.

1.1.5. 2015: un marco de diseño, no un estándar probado

El modelo que más circula hoy en las formaciones es el Gold Standard PBL, publicado en 2015 por el Buck Institute for Education, que desde el 6 de febrero de 2019 se llama PBLWorks (Larmer y otros, 2015). Ordena siete elementos de diseño —pregunta o problema desafiante, indagación sostenida, autenticidad, voz y elección del alumnado, reflexión, crítica y revisión, y producto público— alrededor de un núcleo de objetivos de aprendizaje.

PBLWorks lo describe como «research-informed»: una síntesis de literatura y de práctica hecha por una organización que forma docentes y vende esa formación. Es una recomendación profesional, no un hallazgo, y el curso lo usa como marco de diseño, no como modelo validado por ensayos. Y un detalle que conecta con Dewey: el elemento de voz y elección dice que el alumnado «make[s] some decisions about the project». Algunas, no todas. La figura 1.1 pone en orden los seis hitos de este recorrido.

De la Accademia di San Luca al Gold Standard PBL

1596	●	Accademia di San Luca «Proyecto» aparece en concursos de arquitectura en Roma.
1896	●	Escuela laboratorio de Dewey Trabaja con ocupaciones, no con proyectos.
1918	●	Kilpatrick Define el proyecto por el propósito del alumno.
1926-1938	●	Crítica de Dewey La decisión no puede quedar solo en el niño.
1969	●	McMaster Aprendizaje basado en problemas en Medicina.
2015	●	Gold Standard PBL Siete elementos de diseño: síntesis, no estándar probado.

Fuente: elaboración propia a partir de Knoll (1997, 2010), Kilpatrick (1918), University of Chicago Laboratory Schools, Servant-Miklos (2019) y Larmer y otros (2015).

FIGURA 1.1

ATENCIÓN · TRES ATRIBUCIONES QUE NO CONVIENE REPETIR

«Kilpatrick inventó el método de proyectos», «la escuela de proyectos de Dewey» y «Barrows fundó el aprendizaje basado en problemas en McMaster». Si las encuentras en un material de formación o en un documento de centro, las desmienten el propio Kilpatrick, la historia institucional de la escuela laboratorio y Servant-Miklos (2019). Tampoco hay fuente que dé una periodicidad a los regresos del formato ni antecedentes españoles documentados. Si un documento los da, pide la fuente.

1.1.6. Por qué vuelve, y qué críticas siguen en pie

No se ha localizado ninguna fuente que explique con qué ritmo vuelve el formato. Sí pueden documentarse regresos concretos: a mediados del siglo XX, en la Medicina de 1969, en 2015. El último, en tu caso, está en la ley, que obliga a reservar tiempo lectivo a proyectos en Primaria y en la ESO sin decir cuánto ni qué es un proyecto (epígrafe 1.3).

Con cada regreso vuelven también las mismas promesas y las mismas objeciones. Una parte se ha resuelto en el diseño: el Gold Standard PBL ya no define el proyecto por el propósito del niño, sino por elementos de diseño, y reparte la decisión, que es lo que pedía Dewey. Esa lectura es de este curso, no de las fuentes. Otras dos objeciones siguen abiertas: el hacer por hacer y el proyecto que deja al alumnado buscar solo lo que debería habersele enseñado. Ninguna se contesta con entusiasmo. El curso las contesta en el diseño: con andamiaje, con lecciones cortas dentro del proyecto y con una evaluación que mire lo aprendido, no lo hecho, y de eso trata el resto del manual.

Aplicación práctica

1. **Construye tu línea de tiempo con cinco hitos y su crítica.** Elige cinco de los hitos de la figura 1.1 y, junto a cada uno, anota en dos líneas la crítica que recibió o el límite que tiene, con la fuente citada en este epígrafe: **lo haces solo**. Guárdalo como **linea-de-tiempo-del-formato.md**. Una hora.

2. **Contrasta a Kilpatrick con un proyecto que ya hayas hecho.** Toma un proyecto que hayas conducido con un grupo real y pásalo por las dos definiciones: **lo haces solo**. Por un lado, de quién era el propósito; por otro, si tenía pregunta que organizara el trabajo, producto que saliera del aula, equipos e hitos con fecha. Anota qué rasgos cumplía de cada definición y cuál decidió de verdad el alumnado. Guárdalo como [kilpatrick-frente-al-curso.md](#). **Una hora.**
3. **Revisa las atribuciones de un documento de formación o de centro.** Elige una presentación de una formación que hayas recibido, la web de un programa de proyectos o el apartado metodológico del proyecto educativo de tu centro: **lo trabajas con material público**. Marca cada atribución histórica y cada cifra, y escribe al lado si se sostiene, no se sostiene o no tiene fuente. Guárdalo como [revision-de-atribuciones.md](#). **Una hora.**

1.2. Delimitación entre proyecto, situación de aprendizaje, tarea integrada y trabajo trimestral

Proyecto, situación de aprendizaje, tarea integrada y trabajo de fin de trimestre no son lo mismo.

En la reunión de departamento de junio, cuatro compañeros dicen que este año han hecho un proyecto. Uno se refiere a cuatro sesiones sobre el consumo de agua del barrio; otra, a una tarea que juntaba estadística y lengua en un informe; el tercero, a seis semanas con una pregunta, equipos y una exposición ante el ayuntamiento; la cuarta, a la maqueta que su grupo de 2.º terminó en casa la última semana antes de la evaluación. Los cuatro usan la misma palabra y ninguno miente, pero hablan de cosas que cuestan distinto, se evalúan distinto y fallan por sitios distintos. Este epígrafe te da los rasgos para separarlas.

1.2.1. Por qué la palabra no sirve para decidir

Llamar proyecto a todo se paga en septiembre, cuando alguien decide repetir «el proyecto que funcionó». Si lo que funcionó fueron cuatro sesiones bien secuenciadas, estirarlas a seis semanas no multiplica lo bueno: añade equipos que gestionar, hitos que vigilar y una evaluación que ya no cabe en una prueba. Y si lo que se hizo fue una maqueta, repetirla con otro nombre no añade nada que se pueda evaluar.

Cada formato pide un diseño, un calendario y una forma de obtener evidencia distintos. Mientras la palabra sea la misma para todo, esas decisiones se toman a ciegas.

1.2.2. Lo que la norma define y lo que deja sin definir

La definición estatal de situación de aprendizaje está en el artículo 2 f) de los cuatro reales decretos de enseñanzas mínimas: el Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero (Infantil), el 157/2022, de 1 de marzo (Primaria), el 217/2022, de 29 de marzo (ESO), y el 243/2022, de 5 de abril (Bachillerato).

NORMATIVA · ARTÍCULO 2 F) DEL REAL DECRETO 217/2022, DE 29 DE MARZO

«Situaciones de aprendizaje: situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.»

La misma letra aparece en los reales decretos de Primaria y Bachillerato, y en el de Infantil con una coma más antes de «y que».

La definición no fija duración, ni producto, ni audiencia. El artículo 12.2 del mismo real decreto añade que el equipo docente planificará situaciones de aprendizaje «en los términos que dispongan las administraciones educativas», y remite al anexo III, que carece de carácter básico, para las orientaciones de diseño. La ley habla además de proyectos, y obliga a reservarles tiempo lectivo en Primaria y en la ESO, pero ni la ley ni los reales decretos definen qué es un proyecto: eso se desarrolla en el epígrafe 1.3.

La consecuencia es incómoda: con esa definición, un proyecto de seis semanas bien diseñado también es una situación de aprendizaje. La norma no los separa. Y el tercer nombre, «tarea integrada», no aparece en la ley orgánica ni en ninguno de los cuatro reales decretos: no es un término de la norma estatal vigente, así que no se le puede atribuir ningún rasgo normativo.

1.2.3. Los cinco rasgos que de verdad separan

Si la norma no separa, hay que hacerlo con criterios explícitos. Este curso usa cinco; la figura los aplica a los cuatro formatos y añade lo que dice la norma. El primero es la **duración**. El segundo, que exista una **pregunta que organiza** todo el trabajo, y no solo un tema. El tercero, la **audiencia**

del producto: si lo ve solo el profesor o sale del aula. El cuarto, el **grado de decisión del alumnado** sobre cómo trabaja y qué produce. El quinto, la **necesidad de gestionar equipos en el tiempo**.

Tres de esos rasgos coinciden con elementos del modelo Gold Standard PBL, que es una recomendación profesional y no un resultado de investigación. PBLWorks recomienda que el alumnado tome «some decisions about the project, including how they work and what they create» y que el trabajo se haga público ante «people beyond the classroom», según la descripción de su web (PBLWorks, s. f.). El curso los usa como criterio de clasificación, no como garantía de nada.

Cuatro formatos y los cinco rasgos que los separan

	Proyecto	Situación de aprendizaje corta	Tarea integrada	Trabajo de fin de trimestre
Duración	Varias semanas, con hitos	De una a ocho sesiones (catálogo)	Sin duración propia	Última semana, a menudo en casa
Pregunta que organiza	Sí: organiza todo el trabajo	Puede tenerla	No es su rasgo	No
Audiencia del producto	Sale del aula	La norma no la fija	No es su rasgo	Solo el profesor
Decisión del alumnado	Real, acotada por el docente	Según el diseño	No es su rasgo	Tema o formato, poco más
Equipos gestionados en el tiempo	Sí, durante semanas	No hace falta sostenerlos	No es su rasgo	Reparto sin seguimiento
Qué dice la norma estatal	Obliga a reservar tiempo; no lo define	Art. 2 f): sin duración ni producto	No es término estatal vigente	—

Fuente: elaboración propia a partir del art. 2 f) de los RD 95/2022, 157/2022, 217/2022 y 243/2022 y de PBLWorks (Larmer y otros, 2015). La duración de la situación corta es criterio del catálogo, no de la norma.

FIGURA 1.2

Lee la figura por columnas. La situación corta y el proyecto pueden compartir pregunta y producto; los separa la duración y lo que la duración obliga a gestionar. La tarea integrada se define por otra cosa, la integración de saberes, y aquí se usa en ese sentido profesional, no normativo. El trabajo de fin de trimestre falla en los cinco rasgos.

1.2.4. Ni el problema de McMaster ni el propósito de Kilpatrick

Dos tradiciones comparten nombre o sigla con el proyecto, y buena parte de la investigación que se cita viene de ellas. La primera es el aprendizaje basado en problemas de la facultad de Medicina de McMaster, que empezó con su primera promoción en el otoño de 1969 (Servant-Miklos, 2019). Es otra tradición, con su propia literatura. Cuando este curso use investigación sobre problemas para hablar de proyectos escolares, lo dirá: es una inferencia, no un dato sobre proyectos.

La segunda es la definición de Kilpatrick (1918), que puso el proyecto en el propósito del alumno y no en el producto ni en la duración. La historia completa, y por qué choca con la de este curso, está en el epígrafe 1.1.

1.2.5. El caso límite: la manualidad de la última semana

Hay un formato que recibe el nombre de proyecto y es el que menos rasgos cumple: un encargo al final del trimestre, con un producto material, sin pregunta que lo organice y sin revisiones por el camino. Barron y otros (1998) describen el riesgo con una frase: que «the “doing” of an activity takes precedent over “doing with understanding”». Su ejemplo es un grupo que construyó cohetes sin entender qué hacía que un cohete fuera mejor o peor.

ATENCIÓN · LLAMAR PROYECTO A LO QUE SE HACE EN CASA

Encargar una maqueta o un mural para la última semana y evaluarlo como proyecto. Lo que se ve en el producto es el acabado, que puede depender de quién ayudó en casa o de la habilidad manual de un solo miembro del equipo. Si no hubo pregunta, ni hitos, ni ninguna evidencia de lo que sabe cada alumno, no hubo proyecto: hubo un encargo final. La ayuda familiar y lo que de verdad evidencia un producto se tratan en el epígrafe 3.2.

El trabajo de fin de trimestre no está prohibido. Lo que no puede es ocupar el lugar del tiempo lectivo para proyectos ni evaluarse como si lo fuera.

1.2.6. La frontera con el curso 05, dicha como lo que es

Este catálogo reparte el contenido así: la situación de aprendizaje corta, de una a ocho sesiones, con su contexto, su reto y su secuencia interna, es del curso 05; el proyecto como formato largo es de este. Esas ocho sesiones son un criterio de este catálogo para no repetir contenido entre cursos, no un rasgo de la norma. Ninguna norma estatal dice cuánto dura una situación de aprendizaje.

Tiene un uso práctico: si tu diseño cabe en ocho sesiones y no necesita equipos sostenidos durante semanas ni hitos intermedios, te sirve mejor el curso 05. Y en los dos casos vale la misma regla: la lección corta y la instrucción explícita forman parte del proyecto. Un proyecto de seis semanas incluye sesiones en que explicas y el grupo practica, y no por eso es otra cosa. Qué evaluar y cuándo se decide en el bloque 4; los instrumentos con los que se evalúa son del curso 07.

Aplicación práctica

1. **Clasifica cuatro diseños ajenos con la tabla de rasgos.** Busca cuatro diseños publicados que se presenten como proyecto o como situación de aprendizaje, en el banco de tu administración educativa o en la web de un centro: **lo trabajas con material público**. Aplica a cada uno los cinco rasgos de la figura 1.2 y decide qué formato es en realidad, con una línea de justificación por rasgo. Guárdalo como [clasificacion-de-disenos-ajenos.md](#). **Una hora y media.**
2. **Reclasifica un «proyecto» propio anterior.** Elige algo que hayas llamado proyecto con un grupo tuyo en los dos últimos cursos: **lo haces solo**. Pásalo por los cinco rasgos, anota cuáles cumplía y cuáles no, y escribe su nombre correcto. Si era un encargo final, anota qué le faltaba para dejar de serlo. Guárdalo como [reclasificacion-proyecto-propio.md](#). **Una hora.**
3. **Escribe la versión corta del mismo contenido.** Toma el contenido del proyecto que vayas a diseñar en este curso para tu grupo actual y redáctalo como situación de aprendizaje de ocho sesiones o menos: **lo haces solo**. Anota qué se pierde y qué se gana, y si la versión corta basta para los criterios que quieres evaluar. Aquí basta con el esqueleto; el diseño completo de la situación es del curso 05. Es la prueba de si el proyecto largo hace falta. Guárdalo como [version-corta-frontera-05.md](#). **Una hora.**

1.3. Obligaciones y márgenes que establece la normativa vigente

Qué te obliga la norma, qué te permite y qué es decisión tuya.

En casi todos los claustros circulan dos frases a la vez. Una dice que la LOMLOE convierte el proyecto en el método de la etapa; la otra, que la ley no obliga a nada y que el proyecto es cosa de quien quiera. Ninguna de las dos es cierta, y las dos sirven para cerrar una discusión antes de tenerla. La norma estatal vigente dice algo más preciso que las dos cosas: obliga a poco, calla mucho y deja la concreción a tu comunidad y a tu centro, que es donde está la letra que te aplica.

1.3.1. La obligación está en la ley orgánica

La reserva de tiempo para proyectos no la crea ningún real decreto: la impone la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), en la redacción dada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE). En Primaria, el artículo 19.4 dispone que «se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado y a la resolución colaborativa de problemas». En la ESO, el artículo 26.2 dice lo mismo con un añadido: los proyectos han de ser «significativos y relevantes».

Los reales decretos de enseñanzas mínimas se limitan a reproducirlo. El artículo 6.9 del Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, lo repite para Primaria, y el artículo 6.4 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, para la ESO, con el mismo texto que la ley. Por eso se cita siempre la pareja: el artículo 26.2 de la LOE, y con él el 6.4 del Real Decreto 217/2022.

NORMATIVA · ARTÍCULO 26.2 DE LA LEY ORGÁNICA 2/2006, DE EDUCACIÓN, REDACCIÓN DE LA LOMLOE (ESO)

«Para fomentar la integración de las competencias trabajadas, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos y relevantes y a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.»

1.3.2. Lo que esa obligación no dice

Lee el artículo despacio y fíjate en lo que falta. No dice cuánto tiempo: dice «un tiempo». No define qué es un proyecto, ni cuánto dura, ni qué producto tiene que salir. Y comparte la reserva con «la resolución colaborativa de problemas», de modo que no todo ese tiempo tiene por qué ser proyecto. Ninguna de las normas estatales citadas aquí fija horas, impone el trabajo por proyectos como método general de la etapa ni prohíbe la explicación, el examen o la práctica repetida.

Esto tiene una consecuencia práctica para tu diseño. Nada en esa letra impide que dentro del tiempo reservado haya lecciones cortas de explicación, práctica guiada y comprobaciones de lo aprendido. Este curso las trata como parte del proyecto, y el bloque 2 explica por qué. La ley te obliga a hacer sitio al proyecto; cómo se enseña dentro de ese sitio sigue siendo una decisión profesional.

ATENCIÓN · LEER LA OBLIGACIÓN COMO MÉTODO

El error frecuente es pasar de «se dedicará un tiempo» a «toda la programación tiene que ir por proyectos». La norma estatal no dice eso. El error contrario también circula: presentar el proyecto como algo optativo en Primaria y en la ESO. Tampoco. Hay una reserva de tiempo sin cantidad fijada, y la cantidad la puede concretar tu comunidad o tu centro.

1.3.3. Lo que la norma solo permite

Aparte de la obligación, la norma abre una posibilidad en las optativas de la ESO. El artículo 8.4 del Real Decreto 217/2022, que reproduce el 24.3 de la LOE, establece que la optativa de 1.º a 3.º «podrá configurarse como un trabajo monográfico o un proyecto interdisciplinar o de

colaboración con un servicio a la comunidad». En 4.º, el artículo 9.3 del mismo real decreto, gemelo del 25.3 de la LOE, lo permite «como un trabajo monográfico o un proyecto de colaboración con un servicio a la comunidad», sin la palabra «interdisciplinar».

La clave está en el «podrá». El propio artículo 8.4 añade que «las administraciones educativas regularán esta oferta», así que si en tu centro existe o no una optativa de proyecto depende de tu comunidad y de lo que decida el centro dentro de ese marco.

1.3.4. Bachillerato, Infantil y Formación Profesional

En Bachillerato no hay reserva de tiempo para proyectos en el articulado. El artículo 35.1 de la LOE y el 6.1 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, hablan de la capacidad del alumnado «para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados», no de proyectos. La precisión importa: hablamos del articulado, no de los criterios de cada materia en los anexos, que este manual no ha revisado uno por uno.

En Infantil los proyectos no aparecen en el articulado del Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero: su artículo 6 no los menciona. Entran por otra puerta, un criterio de evaluación del anexo II para el segundo ciclo, en el área Descubrimiento y Exploración del Entorno: «Participar en proyectos utilizando dinámicas cooperativas, compartiendo y valorando opiniones propias y ajenas, y expresando conclusiones personales a partir de ellas». Es un criterio, no una reserva horaria. La Formación Profesional tiene reglas propias y es del curso 20.

1.3.5. Qué es básico y qué no

Los cuatro reales decretos declaran en su disposición final de título competencial —la primera en tres de ellos, la segunda en el Real Decreto 243/2022— que el decreto «tiene carácter básico» y que «el anexo III carece del carácter de normativa básica». El anexo III es el de las orientaciones para el diseño de situaciones de aprendizaje, que el artículo 12.2 del Real Decreto 217/2022 presenta como ayuda «con el fin de facilitar al profesorado su propia práctica». Tu comunidad puede sustituirlo o no desarrollarlo.

Los anexos I y II, en cambio, sí son básicos, con sus competencias, criterios de evaluación y saberes básicos. La única excepción está en Infantil, donde los criterios y los saberes del primer ciclo son orientativos. Por eso la frase «las orientaciones de los anexos no son básicas», dicha en general, es incorrecta: lo que no es básico es el anexo III.

1.3.6. La cadena hasta tu programación, y cómo localizar tu eslabón

La cadena tiene cinco eslabones. La ley orgánica fija la obligación genérica; el real decreto la reproduce; el decreto autonómico de currículo puede concretarla; el proyecto educativo de centro incorpora «la concreción de los currículos», que el artículo 121.1 de la LOE atribuye al Claustro; y la programación didáctica, cuyo contenido regula cada administración, la baja a tu materia.

De la ley orgánica a tu programación



FIGURA 1.3

El eslabón autonómico es el que más cambia. En Castilla-La Mancha, el artículo 13.6 del Decreto 82/2022, de 12 de julio, de currículo de la ESO, dispone que los centros «podrán emplear dos sesiones del horario, detrayéndolo de las materias que consideren y en los cursos que establezcan, justificando y programando su desarrollo», con el diseño incluido en el proyecto educativo y con autorización de la consejería. Es un ejemplo de concreción horaria, no una regla general: en las demás comunidades, el decreto de currículo equivalente puede no decir nada.

El método para localizar lo tuyo tiene cuatro pasos. Primero, el artículo estatal de tu etapa. Segundo, tu decreto autonómico en su boletín oficial, en texto consolidado, comprobando que sigue vigente y buscando «proyecto» en los artículos de horario y de optativas. Tercero, el proyecto educativo de tu centro. Cuarto, la programación de tu departamento. Lo que no encuentres en ninguno de los cuatro es decisión tuya.

Aplicación práctica

1. **Cita los artículos estatales que te aplican.** Localiza en el BOE, en texto consolidado, los artículos de la LOE y del real decreto de cada etapa en la que das clase: **lo trabajas con material público**. Copia su letra exacta y anota al lado qué obliga, qué permite y qué no dice. Si das en Bachillerato o en Infantil, escribe por dónde entra el proyecto y por dónde no. Guárdalo como [articulos-estatales-por-etapa.md](#). **Una hora.**

2. **Localiza tu decreto autonómico y comprueba si concreta horario.** Busca el decreto de currículo de tu etapa en el boletín de tu comunidad: **lo trabajas con material público**. Anota su número, fecha y boletín, comprueba en el texto consolidado que no ha sido modificado ni derogado y copia literalmente cualquier artículo que concrete sesiones, optativas o ámbitos para proyectos. Si no hay ninguno, escríbelo así. Guárdalo como [decreto-autonomico-proyectos.md](#). **Dos horas.**
3. **Completa la cadena en tu centro.** Pide a la jefatura de estudios el proyecto educativo y a tu jefatura de departamento la programación vigente: **lo pides y esperas**. Busca qué dice cada uno sobre proyectos, tiempo reservado y optativas, y rellena los cinco eslabones de la cadena del apartado 1.3.6 con la letra de cada documento. Marca el eslabón que calla: ahí empieza tu margen de decisión. Guárdalo como [cadena-normativa-del-centro.md](#). **Una hora y media.**

1.4. Condiciones previas del aula para la viabilidad de un proyecto



Qué tiene que existir ya en tu aula para que un proyecto no se caiga.

Los proyectos que se caen en la tercera semana casi nunca se caen por la pregunta guía ni por el producto. Se caen porque faltaba algo antes de empezar: el grupo no sabía lo bastante del contenido para investigar nada, los equipos no habían trabajado juntos nunca, el alumnado no aguantaba tres semanas decidiendo solo o tú no tenías horas para preparar lo que el proyecto pedía. Nada de eso se ve en el documento de diseño. Las cinco condiciones que las revisiones documentan como dificultades recurrentes se pueden comprobar, con un sí o un no, antes de anunciar el proyecto.

1.4.1. Lo que las revisiones encuentran, y lo que casi nadie comprueba

Tres revisiones sostienen el diagnóstico. Thomas (2000), la clásica, escrita para la Autodesk Foundation, y Condliffe y otros (2017), que la actualizan para MDRC, recogen las mismas dificultades de alumnado y de profesorado estudio tras estudio. La tercera, una revisión sistemática sobre Infantil y Primaria (Ferrero y otros, 2021), muestra lo poco que se comprueban.

De los once estudios que reunió, solo tres midieron el conocimiento previo del alumnado antes de la intervención, solo uno informó de que se hubiera entrenado el trabajo en grupo y ninguno describió la formación del profesorado en el método. Ninguno tenía diseño experimental y solo dos tenían un grupo de control activo. Siete de los once informaron de efectos positivos: no se puede decir que el proyecto no funcione en esas etapas, sino que esa evidencia no permite concluir, porque casi nadie dejó constancia de las condiciones. Los autores cierran pidiendo «more and better evidence on the conditions under which PjBL is effective»: más y mejor evidencia sobre las condiciones en que funciona.

1.4.2. Conocimiento previo suficiente sobre el contenido

El alumnado a menudo carece del conocimiento de base necesario para dar sentido a la indagación (Thomas, 2000). Es la condición que el entusiasmo del primer día tapa. Un grupo que no sabe qué es una densidad de población no puede investigar por qué se vacía su comarca: puede buscar, copiar y pegar, que no es lo mismo.

Por qué el trabajo poco guiado solo rinde cuando ya hay conocimiento que aplicar se explica en los epígrafes 1.5 y 2.3. La consecuencia práctica: antes de empezar, averigua qué sabe cada alumno del contenido, no qué sabe el grupo por término medio.

1.4.3. Hábitos de trabajo en equipo entrenados

La segunda dificultad recurrente es que los equipos no funcionan. Thomas (2000) recoge, sin rodeos, que los equipos a menudo no trabajaban bien juntos, y la revisión de Ferrero y otros añade el dato incómodo: el único estudio que informó de haber entrenado el trabajo en grupo se centró solo en la capacidad de discutir ideas. Es decir, en once estudios de Infantil y Primaria, casi nadie informó de haber preparado al grupo para trabajar en grupo.

Condliffe y otros (2017, p. 27) señalan como estrategia prometedora fijar normas y procedimientos de aula para el trabajo en equipo y por proyectos. El adjetivo es «prometedora», no «probada». Lo que sí puedes comprobar es si tu grupo ya las tiene: si sabe qué hacer cuando un miembro no trae su parte, si ha trabajado más de dos sesiones seguidas con los mismos compañeros. La responsabilidad individual dentro del equipo es del epígrafe 2.5, y la composición de los equipos, del epígrafe 3.3.

1.4.4. Autonomía y autorregulación acordes con la etapa

Un proyecto largo pide al alumnado sostener durante semanas decisiones que en una unidad ordinaria toma el docente. Condliffe y otros (2017, pp. 25-26) recogen la preocupación del profesorado por el mal comportamiento y la desconexión del alumnado durante periodos largos de trabajo autorregulado y en grupo, y Thomas (2000) documenta la dificultad del alumnado para gestionar indagaciones prolongadas. Es una capacidad que depende de la edad y de la experiencia, y que se enseña.

La pregunta útil no es si tu grupo es autónomo, sino cuánto tiempo seguido aguanta trabajando sin ti y con qué apoyos. Tercero de Primaria y primero de Bachillerato no dan la misma respuesta. La autonomía prolongada es además una barrera propia del formato: cómo se diseña para evitarla es del curso 06, y cómo se retira el andamiaje, del epígrafe 2.4.

1.4.5. Formación, tiempo de planificación y margen en la programación

Las dos últimas condiciones son tuyas, no del alumnado. Los proyectos suelen durar más de lo previsto (Thomas, 2000). Thomas concluye, además, que la mayoría del profesorado encontrará bastante exigentes la planificación, la gestión o la evaluación del proyecto, y se beneficiará de un contexto que lo apoye (p. 34). Condliffe y otros (2017) consideran probablemente imprescindible la formación, inicial y continuada.

Los ensayos favorables apuntan igual. Knowledge in Action, financiado por Lucas Education Research, no probó el formato suelto: probó un programa con cinco unidades de proyecto, materiales en línea, cuatro días de formación en verano, cuatro días completos durante el curso y asesoramiento a demanda. Su propio informe liga el resultado del primer año a condiciones óptimas de apoyo al profesorado (Saavedra y otros, 2021). Lo que midió se analiza en el epígrafe 2.1.

ATENCIÓN · LAS HORAS DE COORDINACIÓN NO TIENEN CIFRA

Ninguna de estas fuentes ha medido el tiempo de coordinación docente que necesita un proyecto. Lo documentado es que la planificación cuesta más de lo previsto y que la formación parece necesaria. En este curso esa condición se trata como razonada, no como dato: la estimas tú, con tu horario.

El margen en la programación es la quinta condición. Thomas (2000, p. 24) documenta que encajar el proyecto en el currículo prescrito complica el calendario, y Condliffe y otros (2017, p. 7) señalan que los principios de diseño son vagos sobre cuánto tiempo del curso dedicar al proyecto frente a otras estrategias. Tienes que ver en tu programación si caben las semanas del proyecto sin que se quede fuera un bloque de criterios. Qué dice la norma que te aplica sobre la programación es del epígrafe 1.3, y cómo se estima el coste del proyecto frente a lo que rinde, del epígrafe 1.5.

1.4.6. De la lista de condiciones a la comprobación de sí o no

Cada condición se convierte en una pregunta que admite solo sí o no, sobre tu grupo real y no sobre un grupo ideal. ¿Tiene cada alumno el conocimiento previo mínimo, comprobado con una prueba breve y no supuesto? ¿Ha trabajado este grupo en equipo con normas explícitas? ¿Aguanta el tiempo seguido de trabajo autónomo que pide el primer hito? ¿Tienes la formación y las horas de preparación que el proyecto exige, contadas en tu horario? ¿Cabén en la programación las semanas del proyecto sin dejar criterios sin trabajar?

Lo que tiene que existir antes de empezar un proyecto

Condiciones previas del proyecto

Conocimiento previo

- ¿Lo tiene cada alumno?
- Comprobado con prueba breve
- Solo 3 de 11 estudios lo midieron

Trabajo en equipo

- ¿Hay normas de equipo?
- ¿Más de dos sesiones juntos?
- Solo 1 de 11 informó de entrenarlo

Autonomía

- ¿Cuánto aguanta sin ti?
- Acorde con la etapa
- Basta para el primer hito

Docente y programación

- Formación para el formato
- Horas de preparación contadas
- Semanas que caben
- Sin cifra de coordinación

Fuente: elaboración propia a partir de Thomas (2000), Condliffe y otros (2017), Ferrero y otros (2021) y Saavedra y otros (2021).

FIGURA 1.4

Un «no» no cancela el proyecto: te obliga a decidir. Hay tres salidas. Se prepara la condición antes, con una lección corta sobre el contenido o dos sesiones de trabajo en equipo con una pregunta más pequeña; esa instrucción explícita es parte del proyecto, no un retraso. Se rebaja el proyecto, con menos semanas, menos decisiones en manos del grupo o un producto más acotado. O se aplaza a un trimestre en que las condiciones existan.

CASO DE AULA · 2.º DE ESO, GEOGRAFÍA E HISTORIA

Una profesora quiere un proyecto de seis semanas sobre la despoblación de su comarca. Pasa la comprobación y obtiene tres síes y dos noes: nueve alumnos no manejan densidad ni saldo migratorio, y el grupo nunca ha trabajado en equipo más de una sesión. Decide preparar antes: tres lecciones cortas de contenido y un miniproyecto de dos sesiones con normas de equipo escritas. El proyecto empieza dos semanas más tarde y dura cinco, no seis.

Aplicación práctica

1. **Aplica la comprobación previa a tu grupo.** Escribe las cinco preguntas del apartado 1.4.6 y respóndelas con sí o no sobre el grupo en el que piensas hacer el proyecto: **lo haces solo**. Junto a cada respuesta, anota en una línea el dato en que te basas; si no tienes dato, la respuesta es no. Guárdalo como [comprobacion-previa-del-grupo.md](#). **Una hora.**
2. **Construye y pasa una prueba breve de conocimiento previo.** Redacta entre seis y ocho preguntas sobre el contenido que el proyecto da por sabido, pásalas en clase sin nota y anota qué alumnos no alcanzan el mínimo: **lo haces solo**. No es un instrumento de calificación; cómo se construyen los instrumentos es del curso 07. Guárdalo como [prueba-de-conocimiento-previo.md](#). **Una hora y media.**

3. **Decide qué haces con cada no.** Para cada condición que no se cumple, escribe si la preparas antes, rebajas el proyecto o lo aplazas, con qué cambia en el calendario y por qué: **lo haces solo**. Guárdalo como [decision-sobre-condiciones.md](#). **Una hora.**

1.5. Criterios de decisión sobre la pertinencia del proyecto como metodología



Cómo se decide si este contenido pide proyecto o pide otra cosa.

Tienes la programación abierta y una unidad que «pide proyecto»: lo dice el departamento, lo dice el título, y el año pasado alguien montó uno parecido que lució en el pasillo. Antes de comprometer seis semanas hay que hacerse una pregunta más aburrida: qué saber exige cada criterio de esa unidad, y cuál es la forma más directa de que tu grupo lo adquiera. Este epígrafe te da un procedimiento para responderla por escrito. No es un filtro contra el proyecto ni a favor: es la forma de que el formato largo aparezca donde rinde y no aparezca donde solo ocupa calendario.

1.5.1. Dos errores simétricos

Hay dos maneras de equivocarse, y las dos son frecuentes. La primera es convertir el curso entero en proyectos: todo se aprende «haciendo», la explicación pasa a ser sospechosa y la práctica repetida se trata como un resto del pasado. La segunda es no hacer ninguno nunca, porque el temario no da, porque el último salió mal o porque el examen de junio es de preguntas cortas.

La norma no te saca del dilema. Como viste en el epígrafe 1.3, la ley obliga a reservar tiempo a proyectos, pero no dice cuánto ni prohíbe la explicación ni la práctica. La decisión es tuya, y lo que sigue sirve para que puedas defenderla.

1.5.2. Primera pieza: el conocimiento previo decide cuánta guía hace falta

Kirschner y otros (2006) revisaron la instrucción con guía mínima —descubrimiento, aprendizaje basado en problemas, indagación— y concluyeron que la ventaja de la guía explícita solo empieza a retroceder cuando el alumnado tiene un conocimiento previo lo bastante alto para guiarse desde dentro. Es una revisión argumentada, no un metaanálisis, y su alcance sobre el proyecto se discute en el epígrafe 2.3.

Kalyuga (2007), en otra revisión, completa la otra mitad. Los formatos óptimos para el novato pueden entorpecer el rendimiento del que ya tiene experiencia en ese dominio, y con niveles altos de pericia la resolución de problemas poco guiada, apoyada en lo que ya se sabe, puede ser el método más adecuado. Leído como criterio de formato: el proyecto con mucha autonomía pasa a ser apropiado cuando el conocimiento ya existe, no antes. Cómo se comprueba ese conocimiento en tu grupo es del epígrafe 1.4; el debate completo sobre la guía mínima, del epígrafe 2.3.

1.5.3. Segunda pieza: el saber escolar pide instrucción explícita

En su réplica, Sweller y otros (2007) distinguen dos clases de información. La biológicamente primaria se adquiere de forma espontánea. La biológicamente secundaria es la que necesitan los ciudadanos de una sociedad intelectualmente avanzada: no se adquiere sola, y la escuela tiene el encargo de enseñarla. Sostienen que no hay razón teórica ni evidencia empírica para esperar que los procedimientos con que se adquiere la primera sirvan para la segunda, y que la segunda requiere instrucción directa y explícita. Es la posición de una de las partes de un debate, no un resultado medido; lo que comparten las dos partes se ve en el epígrafe 2.3.

La consecuencia para tu unidad es práctica. Un criterio que pide un concepto nuevo, un procedimiento con pasos o una convención de la disciplina pide explicación, modelado y corrección. Un criterio que pide combinar lo que ya se sabe para resolver algo abierto, tomar decisiones con información incompleta o sostener un trabajo durante semanas pide integración y aplicación prolongada, que es donde el proyecto aporta lo que otros formatos no dan.

1.5.4. Tercera pieza: lo que tiene que quedarse pide práctica y repaso

Dunlosky y otros (2013) revisaron diez técnicas de aprendizaje y dieron utilidad alta solo a dos: la práctica de recuperación mediante pruebas y la práctica distribuida en el tiempo, porque benefician a aprendices de edades y capacidades distintas. Rosenshine (2012), en una síntesis divulgativa sin tamaños del efecto, recoge el mismo principio en clave de aula: repaso breve al empezar, práctica guiada, práctica independiente supervisada y repaso semanal y mensual.

Para decidir formato basta esto: si el criterio evalúa hechos, vocabulario o procedimientos que tienen que estar disponibles sin esfuerzo, el proyecto no sustituye esa práctica. Como mucho la aloja, en lecciones cortas y en huecos de repaso dentro de su calendario. Por qué funciona así la memoria es del curso 17, y allí se remite.

ATENCIÓN · DAR POR PRACTICADO LO QUE SOLO SE HA USADO

En un proyecto, un procedimiento aparece cuando el producto lo necesita: una o dos veces, seguidas y con ayuda del equipo. Eso es uso, no práctica distribuida ni recuperación. Si el criterio exige que cada alumno lo haga solo en junio, la práctica espaciada y la comprobación individual tienen que estar escritas en el calendario del proyecto, no confiadas a que salga.

1.5.5. El modelo 4C/ID: proyecto y práctica en la misma unidad

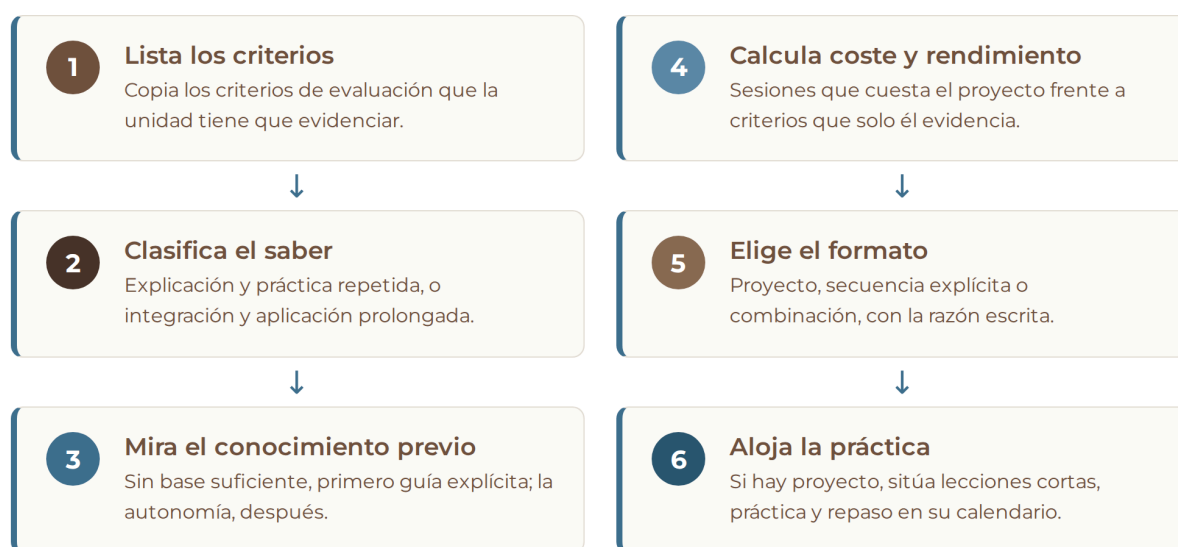
La salida no es elegir entre proyecto y explicación. Van Merriënboer y otros (2002) propusieron un modelo de diseño para el aprendizaje complejo con cuatro componentes interrelacionados: tareas de aprendizaje completas, información de apoyo, información en el momento justo y práctica por partes. Es un marco de diseño, no un resultado de investigación sobre proyectos escolares; lo que este curso toma de él es su arquitectura.

Traducida al aula, se reconoce enseguida. Las tareas completas son el proyecto; la información de apoyo, lo que se explica antes y durante; la información en el momento justo, la lección corta que das cuando un equipo se atasca; y la práctica por partes, la práctica repetida de un procedimiento que tiene que automatizarse. Un proyecto bien diseñado ya contiene los cuatro. La lección corta no es una concesión al formato: es una de sus piezas.

1.5.6. Lo que cuesta frente a lo que rinde, y el procedimiento completo

Queda el cálculo que ninguna fuente hace por ti, porque no hay investigación que diga cuántos criterios justifican seis semanas. Es un cálculo de este curso, y se hace con tus números. En una columna, lo que cuesta: sesiones de diseño, materiales, gestión de la audiencia y, sobre todo, las sesiones de clase que ocupa la conducción. En la otra, lo que rinde: cuántos criterios evidencia el proyecto y cuántos de ellos no podrías evidenciar mejor, y en menos sesiones, con una secuencia explícita. Si el proyecto solo rinde en criterios de concepto o de procedimiento, sale caro. Si rinde en los de integración y aplicación prolongada, empieza a compensar. Y ninguna de las dos columnas vale si falla la primera pieza: sin conocimiento previo, el proyecto que compensaba sobre el papel se convierte en semanas de búsqueda sin base.

¿Proyecto u otro formato? El procedimiento de decisión



Fuente: elaboración propia a partir de Kirschner y otros (2006), Kalyuga (2007), Sweller y otros (2007), Dunlosky y otros (2013), Rosenshine (2012) y van Merriënboer y otros (2002). El cálculo de coste es del curso.

FIGURA 1.5

La figura ordena el procedimiento en seis pasos. El resultado admite tres salidas: proyecto, secuencia explícita o combinación, y la tercera es la que sale cuando la unidad mezcla criterios de los dos tipos. Qué se evalúa en cada momento lo decides en el bloque 4; con qué instrumento, en el curso 07.

CASO DE AULA · 3.º DE ESO, MATEMÁTICAS

Una profesora prepara seis semanas de proyecto sobre el presupuesto del viaje de fin de curso. Al hacer el inventario, cuatro de los seis criterios de la unidad son de procedimiento: porcentajes, proporcionalidad y lectura de gráficas. Solo dos piden integrar y decidir con datos reales. Redistribuye: dos semanas de secuencia explícita con repaso diario al empezar, y un proyecto de tres semanas que usa esos procedimientos, con un hueco semanal de práctica individual. Deja por escrito por qué no son seis.

Aplicación práctica

- 1. Clasifica los criterios de una unidad por el saber que piden.** Elige una unidad que vayas a dar este año y copia sus criterios de evaluación del decreto de currículo de tu comunidad: **lo trabajas con material público**. Marca cada uno como concepto o procedimiento que pide explicación, práctica repetida y corrección, o como integración y aplicación prolongada, con una línea de justificación. Guárdalo como [inventario-de-criterios.md](#). **Una hora y media.**
- 2. Estima lo que cuesta el proyecto frente a lo que rinde.** Sobre la misma unidad, calcula las sesiones de diseño y de conducción de un proyecto de seis semanas con tu horario real: **lo haces solo**. Enfréntalas a los criterios que evidenciaría y señala cuáles cubriría antes una secuencia explícita. Guárdalo como [coste-frente-a-criterios.md](#). **Una hora y media.**
- 3. Escribe la decisión de formato.** Con los dos documentos anteriores, decide entre proyecto, secuencia explícita o combinación: **lo haces solo**. Si hay proyecto, sitúa en su calendario las lecciones cortas, la práctica individual y el repaso. Media página, con la razón escrita para el

departamento. Guárdalo como `decision-de-formato.md`. **Una hora.**