



Unión Europea

SLV/B7-310/IB/97/248

Rudolf Tippelt, Hans Lindemann
El Salvador, München Berlin setiembre 2001
im September 2001

El Método de Proyectos

1. Introducción	2
2. Vinculación del método de proyectos con la formación orientada a las competencias de acción	4
3. Fases del método de proyectos	6
3.1. Informar	6
3.2. Planificar	6
3.3. Decidir	7
3.4. Realización del proyecto	8
3.5. Controlar	8
3.6. Valorar, reflexionar (evaluar)	8
4. Características del método de proyectos	10
5. Aplicaciones del método de Proyectos	12
6. Ventajas del aprendizaje por proyectos	13
7. Límites del aprendizaje por proyectos	14
8. Referencias bibliográficas	14

El Método de Proyectos

Elaborado por:

Prof. Dr. Rudolf Tippelt, Dr. Hans-Jürgen Lindemann

1. Introducción

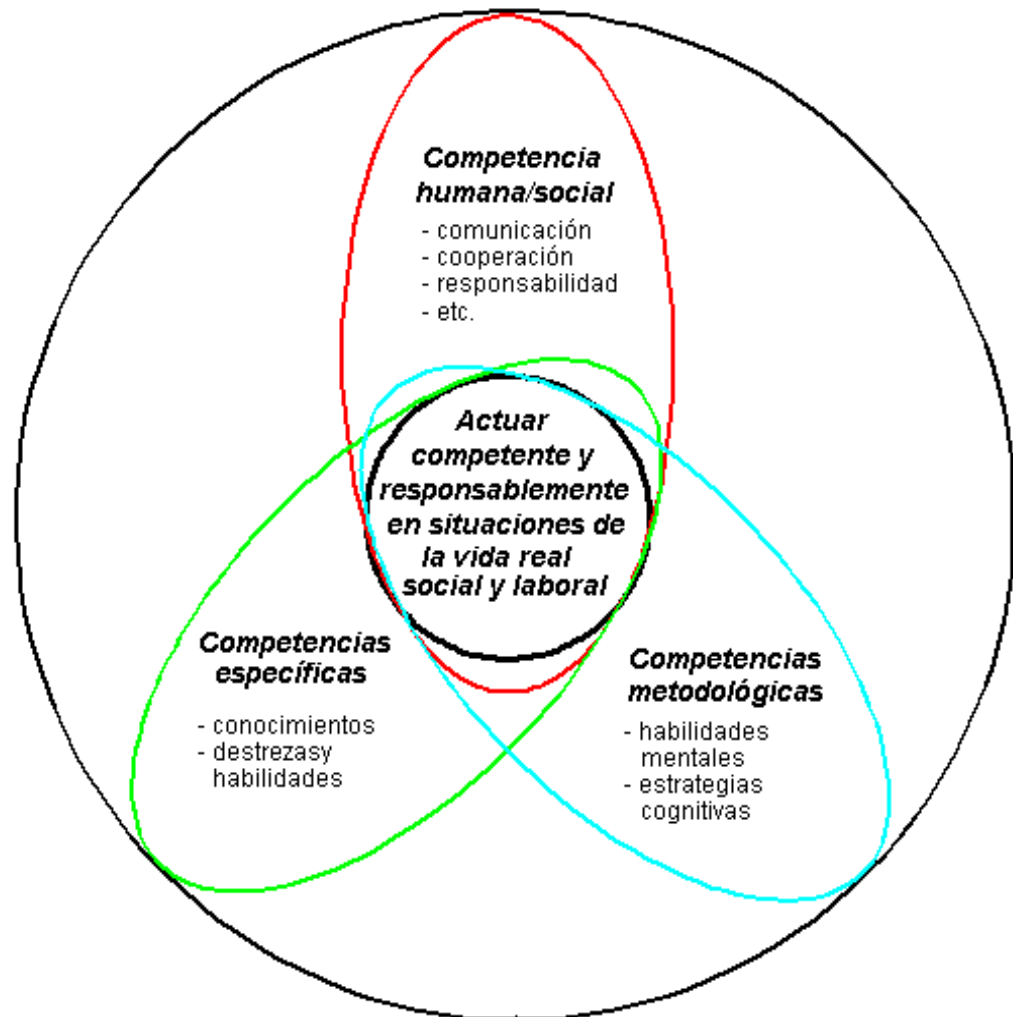
Las formas de organización del trabajo actual requieren métodos de enseñanza-aprendizaje que estén en consonancia con los procesos de cambio que se están produciendo en los ámbitos sociales, cultural, económico, laboral y tecnológico. En un momento en el que los ciclos de innovación son cada vez más breves, las instituciones formativas se ven obligadas a una mayor versatilidad y flexibilidad para adaptarse a las nuevas estructuras que se están desarrollando en el mundo del trabajo. La internacionalización, la globalización de los mercados y el factor competitividad obligan a las empresas a ser cada vez más flexibles para adecuar los productos a las nuevas tecnologías, procesos productivos, servicios y demanda de competencias. El modelo taylorista, ya sea por razones de competitividad, ya sea por razones sociales y culturales, tiende rápidamente a ser reemplazado por modelos „socioproductivos". Cada vez surgen más grupos de trabajo, círculos de producción en los que las tradicionales estructuras de trabajo del taylorismo han sido disueltas.

La necesidad de adecuación de los nuevos tiempos de cambio con cambios en los mercados, en la organización del trabajo, tecnológicos y en los valores de la sociedad demanda una formación polivalente, multifuncional y flexible. Todos esos procesos de cambio hacen necesario que la actual división entre teoría y práctica, planificación y realización, pensar y actuar, se sustituya por una formación de carácter más global e integral. Pero también es cierto que muy pocas veces la exigencia de competencias interdisciplinarias, sociales y orientadas a la acción está acorde con la selección de métodos de enseñanza aprendizaje utilizados en la transmisión de conocimientos.

De hecho, uno de los nuevos objetivos fundamentales de la educación media técnica (EMT) , no es sólo poder dar una respuesta adecuada a estas necesidades sino, y este

es precisamente uno de los grandes retos de la educación media técnica (EMT) frente a los procesos de cambio, desarrollar una mayor flexibilidad que permita a los individuos la posibilidad de un aprendizaje interactivo, autogestionado, de una capacidad permanente de evolución y de readecuación el ámbito laboral o de estudios superiores.

Dentro de este marco referencial y antes de exponer las características y las diferentes fases del método de proyectos, es necesario establecer de forma precisa la relación del método de proyectos con el currículo y la formación orientada en las competencias de acción.



2. Vinculación del método de proyectos con la formación orientada a las competencias de acción

Para poder desarrollar los diferentes tipos de competencias- sobre todo si nos referimos a una formación orientada a la práctica - a las situaciones de trabajo reales, es necesario disponer de los métodos de enseñanza aprendizaje más apropiados.

El aprendizaje mediante el método de proyectos fomenta una actuación creativa y orientada a los objetivos en el sentido de que se transmiten, además, de las competencias específicas (técnicas), sobre todo las competencias interdisciplinarias a partir de las experiencias de los propios alumnos/os.

La clave de la eficacia y aceptación del método de proyectos radica en su adecuación a lo que podrían denominar „características necesarias para el desarrollo de competencias“.

- Carácter interdisciplinario
- Aprendizaje orientado a proyectos
- Formas de aprendizaje autónomo
- Aprendizaje en equipos
- Aprendizaje asistido por medios

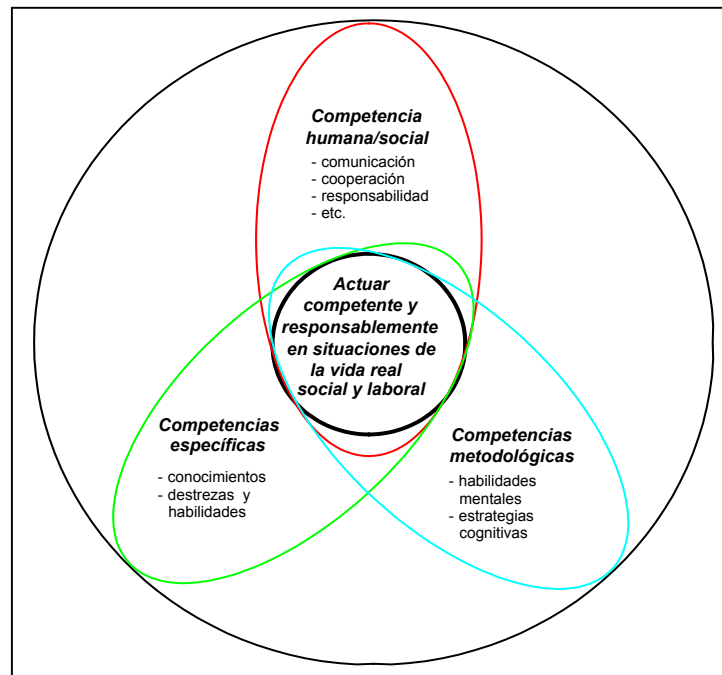
Como se puede comprobar, el método de proyectos, a diferencia de los métodos de aprendizaje tradicionales, como el método de instrucción (los cuatro pasos), método expositivo, lección magistral, etc., reúne todos los requisitos necesarios, como instrumento didáctico, para el desarrollo de competencias

El método de proyectos permite desarrollar el „modelo ideal“ de una acción completa a través de las seis fases del proyecto.

- Informar
- Planificar
- Decidir
- Realizar
- Controlar
- Valorar reflexionar (Evaluar)

¿Qué entendemos por acción completa? Poner en práctica por medio de las diferentes fases del proyecto

- La competencia específica (p. ej., los conocimientos técnicos)
- La competencia metodológica (p. ej., planificación y diseño de la secuencia del proyecto)
- La competencia social (p. ej., cooperación con los otros miembros del proyecto) y la competencia individual humana (p.ej., disposición para el trabajo en equipo)



3. Fases del método de proyectos

3.1. Informar

Durante la primera fase los alumnas/os (aprendices) recopilan las informaciones necesarias para la resolución del problema o tarea planteada. Para ello, hacen uso de las diferentes fuentes de información (libros técnicos, revistas especializadas, manuales, películas de vídeo, etc.).

El planteamiento de los objetivos/tareas del proyecto ha de remitirse a las experiencias de los aprendices, ha de desarrollarse conjuntamente con todos los participantes del proyecto con el fin de lograr un alto grado de identificación y de motivación de cara a la realización del proyecto.

La tarea del docente consiste sobre todo en familiarizar previamente a los aprendices con el método de proyectos y determinar de forma conjunta los temas a abordar que sean más indicados para el proyecto.

El método de proyectos representa una gran oportunidad para tratar de romper el individualismo y fomentar un trabajo en colaboración en busca de soluciones comunes a la problemática planteada. Las técnicas de grupo requieren una atmósfera cordial, un clima distendido que facilite la acción. Por ello es muy importante que el docente, sobre todo durante esta fase inicial, pueda orientar y asesorar a los alumnas/os en el sentido de fomentar y desarrollar actitudes de respeto, comprensión y participación, ya que muchas veces los alumnas/os no están habituados al trabajo en grupo.

3.2 Planificar

La fase de planificación se caracteriza por la elaboración del plan de trabajo, la estructuración del procedimiento metodológico y la planificación de los instrumentos y medios de trabajo. Indicar también que la simple elaboración del plan de trabajo, no siempre garantiza su realización. En este sentido, no puede darse por concluida la fase de planificación durante el desarrollo del proyecto. Aunque debe seguirse en todo lo posible el procedimiento indicado en cada caso, es preciso disponer siempre de un margen abierto para poder realizar adaptaciones o cambios justificados por las circunstancias. Durante la fase de planificación es muy importante definir puntualmente cómo se va a realizar la división del trabajo entre los miembros/os del grupo. A modo de ejemplo:

- Todos los miembros/os del grupo participan de forma conjunta en la elaboración del producto.

- Se forman diferentes grupos de trabajo para cada una de las piezas/componentes del producto.

La cantidad de materias y el ritmo de reflexión de los contenidos asociados con la situación problemática no se suelen establecer para todos los aprendices, sino que es posible una organización y distribución del tiempo del proyecto a nivel individual y orientado a las necesidades, en función de los requisitos de aprendizaje, de motivación y de los progresos de aprendizaje.

El aprendizaje por proyectos es una técnica inmersa en el principio de socialización. Las distintas personalidades de los alumnas/os influyen en la constitución del trabajo de los grupos. Por ello, la/el docente deberá procurar que la integración intragrupal e intergrupal sea lo más estrecha y eficaz posible y deberá establecer las correcciones que objetivamente se determinen para beneficiar la dinámica de grupo.

3.3 Decidir

Antes de pasar a la fase de realización del trabajo práctico, las/los miembros/os del grupo deben decidir conjuntamente cuál de las posibles variables o estrategias de solución desean seguir. Una vez que los participantes en el proyecto se han puesto de acuerdo sobre la estrategia a seguir, ésta se comenta y discute intensamente con el docente. Es decir, que la decisión sobre la estrategia o procedimiento a seguir es una decisión conjunta entre el docente y los miembros del grupo del proyecto. Se puede dar el caso en el que la estrategia por la que se ha optado no sea precisamente la que había previsto el docente.

Durante esta fase de toma de decisiones el docente tiene la función de comentar, discutir y, en caso necesario, corregir, las posibles estrategias de solución propuestas por los alumnas/os. Es importante que los alumnas/os aprendan a valorar los problemas, riesgos y beneficios asociados a cada una de las alternativas a optar.

Un aspecto fundamental en el aprendizaje por proyectos es el proceso social de comunicación (negociación) que se establece en el grupo en el que los participantes deben aprender a tomar decisiones de forma conjunta.

3.4. Realización del proyecto

Durante la fase de realización del proyecto, la acción experimental e investigadora pasa a ocupar un lugar prioritario. Se ejercita y analiza la acción creativa, autónoma y responsable. Cada miembro del proyecto realiza su tarea según la planificación o división del trabajo acordado.

En esta fase se comparan los resultados parciales con el plan inicial y se llevan a cabo las correcciones necesarias, tanto a nivel de planificación como de realización. Este procedimiento de retroalimentación sirve para revisar los resultados parciales y como instrumento de autocontrol y evaluación tanto a nivel individual como grupal.

La realización de las tareas de aprendizaje y trabajo, debe ser de la forma más autónoma posible, aunque esto no significa que los alumnos/os deben tener la sensación de que están solos. Hay que indicar que la práctica dedicada al aprendizaje debe observar una serie de requisitos para que el aprendizaje sea efectivo. El aprendiz capaz de corregir por sí mismo sus errores, aprenderá con la dedicación, pero en la mayoría de los casos requiere el asesoramiento experto del docente que, conocedor de las reglas de enseñanza y aprendizaje adaptadas a los contenidos y a los alumnos/os, conseguirá una mayor optimización de los resultados. El docente debe estar siempre a disposición de los aprendices para poder intervenir cuando los alumnos/os necesiten un asesoramiento o apoyo y también, naturalmente, para motivarlos en su trabajo. Y este aspecto motivacional tiene una función social y emocional muy importante para los alumnos/os. Éstos esperan del docente el reconocimiento de la tarea de aprendizaje y trabajo bien realizada.

3.5. Controlar

Una vez concluida la tarea, los mismos alumnos/os realizan una fase de autocontrol con el fin de aprender a evaluar mejor la calidad de su propio trabajo.

Durante esta fase, el rol del docente es más bien el de asesor o persona de apoyo, sólo interviene en caso de que los alumnos/os no se pongan de acuerdo en cuanto a la valoración de los resultados conseguidos.

3.6. Valorar, reflexionar (evaluar)

Una vez finalizado el proyecto se lleva a cabo una discusión final en la que el docente y los alumnos/os comentan y discuten conjuntamente los resultados conseguidos. La

función principal del docente es facilitar a todos los participantes una retroalimentación, no sólo sobre el producto final sino sobre todo el proceso: errores y éxitos logrados, rendimiento de trabajo, vivencias y experiencias sobre lo que se ha logrado y esperaba lograr, sobre la dinámica de grupo y los procesos grupales, así como también sobre las propuestas de mejora de cara a la realización de futuros proyectos. Además, es necesario indicar que esta discusión final sirve como una importante fuente de retroalimentación para el propio docente de cómo planificar y realizar mejor los futuros proyectos.

Las observaciones anteriores pueden resumirse en la idea de que la planificación y realización de proyectos debe llevarse a cabo con mecanismos flexibles y criterios abiertos. A los alumnas/os se les asigna un alto grado de participación en la toma de decisiones con respecto a la composición del grupo, contenidos y organización del aprendizaje.

La función del docente deja de ser la de transmisor de conocimientos y habilidades, para pasar a ser asesor/a del aprendizaje, coordinador/a y persona de apoyo. El docente inicia, organiza y fomenta las situaciones de aprendizaje. Al aprendiz se le ha de guiar hacia el autoaprendizaje, se le ha de motivar la capacidad de planificación, realización y evaluación de forma autónoma.

La toma en consideración de las experiencias e intereses, de las necesidades y características individuales, la participación de todos los miembros del grupo en todas las fases del proceso fomenta la motivación e identificación de los participantes y contribuyen a hacer más productivo el proceso de aprendizaje.

4. Características del método de proyectos

Afinidad con situaciones reales

Las tareas y problemas planteados tienen una relación directa con las situaciones reales del mundo laboral.

Relevancia práctica

Las tareas y problemas planteados son relevantes para el ejercicio teórico y práctico de la inserción laboral y el desarrollo social personal.

Enfoque orientado a los participantes

La elección del tema del proyecto y la realización están orientadas a los intereses y necesidades de los aprendices.

Enfoque orientado a la acción

Los aprendices han de llevar a cabo de forma autónoma acciones concretas, tanto intelectuales como prácticas.

Enfoque orientado al producto

Se trata de obtener un resultado considerado como relevante y provechoso, el cual será sometido al conocimiento, valoración y crítica de otras personas.

Enfoque orientado al procesos

Se trata de orientar a procesos de

- Aprender a aprender
- Aprender a ser
- Aprender a vivir juntos
- Aprender a hacer

Aprendizaje holístico – integral

En el método de proyectos intervienen las competencias cognitivas, afectivas y psicomotrices (todas ellas forman parte de los objetivos)

Autoorganización

La determinación de los objetivos, la planificación, la realización y el control son en gran parte decididos y realizados por los mismos aprendices.

Realización colectiva

Los aprendices aprenden y trabajan de forma conjunta en la realización y desarrollo del proyecto

Carácter interdisciplinario

A través de la realización del proyecto, se pueden combinar distintas áreas de conocimientos, materias y especialidades.

5. Aplicaciones del método de Proyectos

Desde el punto de vista de la teoría del aprendizaje, el método de proyectos debe entenderse como un proceso interactivo entre el aprendizaje y el mundo laboral, entre el individuo y el grupo. Las diferentes formas de autocontrol durante todo el proceso del proyecto hacen que los aprendices lleven a cabo un proceso permanente de reflexión sobre su forma de actuar (autodeterminación y responsabilidad propia de los mismos miembros/os del grupo).

Y es precisamente este proceso permanente de reflexión, lo que diferencia el método de proyectos de la mera realización de un producto. El producto final- aunque es un aspecto muy importante- es sólo un componente del proyecto. Un proyecto va mucho más allá. El proyecto se basa en una idea que se quiere llevar a la práctica. Se comenta, se discute, se verifica, se toman decisiones y se evalúa la puesta en práctica de la idea del proyecto, siempre sobre la base de una planificación detallada y exacta de los pasos a seguir.

El método de proyectos por sí sólo no puede ser considerado un concepto metodológico. Siempre será necesario complementar la idea del proyecto a través de otros métodos de aprendizaje que faciliten la realización del mismo. Así, en una determinada fase del proyecto, y a modo de ejemplo, puede ser conveniente utilizar el método de la demostración, de los cuatro pasos, del mapa conceptual y otros.

6. Ventajas del aprendizaje por proyectos

- Los aprendices toman sus propias decisiones y aprenden a actuar de forma independiente.
- Es un aprendizaje motivador, puesto que es parte de las experiencias de los alumnos/os y de sus intereses y facilita las destrezas de la motivación intrínseca.
- Las Capacidades construidas y los contenidos aprendidos son más fácilmente transferibles a situaciones semejantes. Este proceso de aprendizaje facilita la comparación de estrategias y de conceptos lo cual permite enfocar la solución correcta desde perspectivas diferentes, hecho que favorece la transferencia
- Se fortalece la autoconfianza
- Los mismos aprendices configuran las situaciones de aprendizaje
- Favorece la retención de los contenidos puesto que facilita la comprensión lógica del problema o tarea.
- El aprendizaje se realiza de forma integral (aprendizajes metodológicas, sociales, afectivos y psicomotrices).
- Dado que el aprendiz practica la inducción en el proceso de análisis de casos concretos, deduce principios y relaciones, formula hipótesis que se demuestran en la práctica o las rechaza para inducir nuevas hipótesis de acción, es decir, ejercita el pensamiento científico.
- Se fomentan niveles superiores de aprendizaje (transferencia y forma de actuar orientadas a la resolución de problemas).
- Se fomenta formas de aprendizaje investigativo.

7. Límites del aprendizaje por proyectos

La formación o aprendizaje basado en el método de proyectos no siempre es lo más indicado para la realización de todo tipo de procesos de enseñanza-aprendizaje. La valoración de la eficacia o ineficacia de dicho aprendizaje se realiza atendiendo al principio de coste-beneficio, es decir, a la comparación entre el esfuerzo de dedicación del aprendiz y a los éxitos obtenidos en comparación con otros tipos de aprendizaje.

- En alumnas/os poco motivadas/os resulta a veces difícil iniciarlos en esta forma de aprendizaje. Las/los alumnas/os con predominio de experiencias de fracaso, poseen por lo general, un bajo nivel de curiosidad y no desean iniciar un proceso de búsqueda de nuevos conceptos basados en sus experiencias de fracaso.
- En caso de que las/los alumnas/os no posean experiencias relacionadas con los contenidos técnico-tecnológico, desarrollo humano y desarrollo académico aplicado, que se desea tematizar, apenas se podrá utilizar el método de proyectos a menos que el docente plantee tareas que una vez realizadas sirvan de base para el aprendizaje por proyectos.

8. Referencias bibliográficas

- Reisch, R. (1990). Formación basada en proyectos y el método de textos-guía. Heidelberg: hiba.
- Frey, K. (1982). El método de proyectos. Weinheim/ Basel: Beltz.
- Greinert, W. (1997). Conceptos del aprendizaje profesional. Holland + Josenhans: Stuttgart.