

CONCEPTO DE PROYECTO PEDAGÓGICO E INVESTIGACIÓN EN EL AULA

Preparado por Blanca Yaneth González Pinzón

GÉNESIS LA PEDAGOGÍA POR PROYECTOS

No se puede establecer la línea divisoria que separe la pedagogía tradicional y la pedagogía basada en la investigación. Han sido las dinámicas de la evolución de la ciencia, la historia y la cultura las que han arrojado a la educación a repensar sus prácticas. Según Weis y Gross (2002) el proyecto pedagógico no tiene su origen en un programa, ni en una noción o un enfoque, sino en las situaciones de la vida, que son lo suficientemente complejas para buscarles soluciones.

Sin embargo, sí podemos mencionar algunos momentos cruciales, personajes y enfoques que concretamente han impulsado el viraje de las prácticas educativas hacia la problematización del conocimiento:

- Dewey de la *Escuela Nueva* (finales del XIX y comienzos del XX) dice que un proyecto es un plan de trabajo libremente escogido con el objeto de hacer algo que interesa, sea un proyecto que se quiere resolver o una tarea que hay que llevar a cabo. Así la pedagogía por proyectos surge de una nueva concepción epistemológica que asume el conocimiento ligado a la acción humana.
- Desde 1918 Kilpatrick, aplicando a Dewey, señala que el pensamiento tiene su origen en una *situación problemática* que uno tiene que resolver mediante una serie de actos voluntarios.
- En la década de los 60 Brunner retoma la *metodología por proyectos*, bajo las teorías de Piaget y Vygostky.
- Más tarde en la década de los 80 toma auge la metodología por proyectos ante los cambios promovidos por la *revolución cognitiva y tecnológica* y de actividad organizada.

- A la educación también llegó la discusión entre los métodos explicativos, empíricos y analíticos y los métodos interpretativos y hermenéuticos. Se puede decir que la pedagogía tradicional responde a la *perspectiva objetivista de las pedagogías empiristas intuitivas* en las cuales el conocimiento emana de lo real. Sin embargo, el deseo por investigar y producir conocimiento no contaminó al aula, precisamente por la creencia de que la ciencia estaba en los laboratorios y que el saber científico era de iluminados. En cambio, con la *opción epistemológica cognitiva*, en la que se adscriben las *pedagogías constructivistas* que privilegian el proceso de construcción del conocimiento y las estrategias desplegadas por la mente del aprendiz y donde el sujeto es agente activo del proceso, se dio lugar más a la experimentación en el aula. Son ya conocidos los enfoques que promueven las situaciones problemáticas y complejas en el aula. Según Robert (citado por Weiss) una situación es “el conjunto de relaciones concretas que en un momento dado unen a un sujeto o a un grupo al medio y a las circunstancias en las cuales debe vivir y actuar”.
- *Proyecto Cero* de la Escuela de Educación de la Universidad de Harvard (1990) plantea el enfoque *Enseñanza para la comprensión*¹. De ese enfoque hemos heredado los núcleos problemáticos o tópicos generadores (ideas y preguntas centrales, que establecen múltiples relaciones entre unos temas y otros y entre estos temas y la vida del estudiante. Se plantean las ideas centrales de la disciplina, a partir de estos interrogantes) que proponen que el educando aprende mejor si se le problematiza el conociendo y si las clases parten de la solución de un interrogante. Se privilegia el comprender sobre el aprender. Promueve que el estudiante comprenda y construya el sentido del acervo cultural de conocimientos a partir de la apropiación y / o formulación de

¹ ÁLVAREZ DE ZAYAS, Carlos M. *El diseño curricular*. Editorial pueblo y educación, La Habana, Cuba, 2001.

problemas y preguntas que se vinculen auténticamente a sus intereses y experiencias de vida.

- La *Pedagogía conceptual*² propone desplegar la mente humana a plena potencia. Se fundamenta en la teoría evolutiva de la mente humana, que la explica como unidad dinámica con tres sistemas: afectivo, cognitivo y expresivo, armados por instrumentos y operaciones mentales. Cuáles nociones, pensamientos y conceptos deben habitar la mente de cada joven lo depende únicamente su sistema afectivo (pasiones, entusiasmos, metas, anhelos, angustias y sentido de vida). Aplica el modelo del hexágono, el cual identifica en todo acto educativo seis componentes secuenciales: propósitos, enseñanzas, evaluación, secuencias, didáctica, y recursos.
- La *Pedagogía crítica* propone hacer análisis del entorno político, social, económico y cultural, dentro de cuyas transformaciones está inmerso el ser humano y el desarrollo de la argumentación, no solo al plantear la opinión personal, sino al exponer razones válidas dentro de un saber o conocimiento científico. Tiene como uno de sus propósitos esenciales propiciar en los individuos la formación de una actitud reflexiva. Insiste, así mismo, en la importancia del cambio de las distintas interacciones que conforman la práctica pedagógica, dado que estas se definen por ser relaciones de poder y subordinación, quedando poco espacio para la participación real del estudiante y de las demás personas que integran la comunidad académica. Resalta el valor de la formación e investigación teórica, en la medida en que considera que es en virtud de la comprensión y el análisis teórico como se define el sentido y alcance de las prácticas y aplicaciones del conocimiento. Como universo problemático incorpora la riqueza de las experiencias vividas, los discursos de la crisis de la modernidad y las transformaciones epocales de la sociedad, el conocimiento y la cultura. Abre un panorama rico en experiencias y perspectivas.

² DE ZUBIRÍA SAMPER, Miguel. *Qué es pedagogía conceptual*, En: Educación y cultura, 59, enero 2002.

- *Modelo de investigación en la acción.* Kurt Lewin (1890-1947) propone combinar la investigación experimental con el cambio social de una realidad dada. El problema nace en la comunidad, que lo define, analiza y resuelve. Su fin último es la transformación de la realidad social y el mejoramiento de la vida de los involucrados, los que son los participantes activos del proceso investigativo y beneficiarios del mismo. Exige la participación plena e integral de sus propios recursos que los moviliza, con el fin de alcanzar un desarrollo endógeno. La participación de la comunidad posibilita un análisis más preciso y auténtico de la realidad social. El investigador es un participante comprometido que aprende durante la investigación y adopta una actitud militante activa. La concepción misma del diseño curricular cambia, pues tradicionalmente descansa en las consideraciones individuales del profesor y de los estudiantes, cuando el proceso de la enseñanza debe estar orientado a objetivos sociales trascendentales.

El proceso de enseñanza -aprendizaje por proyectos es una metodología, una herramienta de instrucción en la que el maestro se propone unos objetivos para ser alcanzados en un determinado tiempo, aprovechando situaciones problémicas del aula. Aunque existen muchas otras metodologías que pueden ayudarle en su trabajo, es una herramienta de enseñanza efectiva que para llevarse a la práctica requiere ciertos cambios en el manejo de la clase.

Por situación debemos entender el conjunto de relaciones concretas que, en un momento dado, unen un sujeto a un grupo, al medio y a las circunstancias en las cuales debe vivir y actuar (Robert). Retomando el concepto de Weiss y Gross una situación se caracteriza por un medio físico (el aula, la universidad, la cafetería, los prados etc.), un medio humano (estudiantes, docentes, directivos, etc.), y las interacciones múltiples entre estos seres humanos y el entorno (explicaciones, diálogos en clase, didácticas, resolución de problemas, trabajo libre y asignado, trabajo en grupo e individual, etc). En pedagogía una situación no es interesante si

no ofrece un campo de reflexión y de acción sobre las cosas y / o sobre el otro, con las cosas y / o el otro.

La pedagogía por proyectos surge de una nueva concepción epistemológica que asume el conocimiento ligado a la acción humana. Esto significa que antes que simple reflejo de un mundo exterior dado de antemano (concepción objetivista) o actividad mental de un sujeto epistémico universal (concepción subjetivista), el conocimiento se produce en la acción que se genera en los actos humanos.

Concordantes con estos enfoques epistemológicos han surgido en la Historia de la Pedagogía distintas escuelas que, al privilegiar un determinado acercamiento, han caracterizado los modelos de la construcción del conocimiento en el contexto escolar.

Las pedagogías interactivas se proponen articular la vida y la escuela a través de la ejecución de Proyectos Pedagógicos, que a la vez que pretenden la resolución de un problema de conocimiento, buscan desarrollar todas las estrategias de gestión del sujeto para el logro de los objetivos propuestos.

La Pedagogía de Proyectos abre los campos a la razón abierta, que no está sujeta a un solo tipo de racionalidad, sino que, por el contrario, se aleja del dogma y se abre a múltiples posibilidades humanas.

¿CÓMO SE CARACTERIZAN LOS PROYECTOS DE AULA?

En primer lugar, los proyectos siempre responden a preguntas problémicas. Un docente que asume la pedagogía por proyectos, observa los intereses de los estudiantes y / o sus dificultades y los aprovecha para establecer rutas sistemáticas para suplirlos o darles solución.

Los proyectos tienen la estructura propia de una investigación y deben generar actitudes investigativas. En general:

- Los proyectos son una forma de trabajo cooperativo que implica la elaboración de un cronograma, distribución y evaluación de tareas.
- Los proyectos hacen posible la integración del aula con el entorno.
- Los proyectos favorecen la interdisciplinariedad o conexiones entre las áreas del conocimiento.
- Los proyectos estimulan el aprendizaje de la solución de problemas.
- Los proyectos generan un producto.
- Los proyectos exigen evaluar el trabajo realizado con el proyectado.
- Los proyectos conllevan una duración más prolongada que las actividades de clase.

TIPOLOGÍA EN LOS PROYECTOS

Siempre es necesario hacer aclaración en cuanto a proyecto de investigación, proyecto pedagógico y proyecto de aula.

El proyecto de investigación es diferenciable por la dimensión y los intereses con los que se adelanta. Es propio de las gestiones de las empresas, de las entidades estatales. Hacen parte de ellos los que se adelantan como requisito para graduarse en el pregrado, en las maestrías, posgrados y los doctorados.

El proyecto pedagógico, por ley, es una actividad “dentro del plan de estudio que de manera planificada ejercita al educando en la solución de problemas cotidianos, seleccionados por tener relación directa con el entorno social, cultural, científico y tecnológico del alumno. Cumple la función de correlacionar, integrar y hacer activos los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores logrados en el desarrollo de diversas áreas, así como de la experiencia acumulada. La enseñanza prevista en el artículo 14 de la Ley 115 de 1994, se cumplirá bajo la modalidad de proyectos pedagógicos.

Los proyectos pedagógicos también podrán estar orientados al diseño y elaboración de un producto, al aprovechamiento de un material equipo, a la adquisición de dominio sobre una técnica o tecnología, a la solución de un caso de la vida académica, social, política o económica y en general, al desarrollo de intereses de los educandos que promuevan su espíritu investigativo y cualquier otro propósito que cumpla los fines y objetivos en el proyecto educativo institucional”

La intensidad horaria y la duración de los proyectos pedagógicos se definirán en el respectivo plan de estudios”³.

Los proyectos de aula son secuencias de actividades propias del quehacer de una asignatura, en la cual el docente y los alumnos invierten un tiempo determinado y recursos para cumplir los objetivos conceptuales, pedagógicos, cognitivos y procedimentales a que se dé lugar.

Una clasificación generalizadora de los proyectos de aula los divide en *Objetivistas* y *Cognitivos*. La semántica nos ayuda a distinguirlos. Los primeros son proyectos en los cuales, los objetivos y procedimientos conducen a la elaboración de productos concretos y, los segundos, son proyectos cuyos procedimientos y objetivos se orientan al desarrollo estrategias de pensamiento y de conocimiento.

Qué productos pueden ser el resultado de un proyecto objetivista:

Una antología	Un CD multimedia	Un video
Un periódico	Una revista	Un programa radial
Un filminuto	La organización de un evento	Un libro
Una compilación de historia de vida		

En cuanto a proyectos cognitivo se pueden adelantar:

- Proyectos alrededor de temáticas de la asignatura.
- Proyectos alrededor de un proceso productivo (o de una actividad).

³ Artículo 36 del decreto 1860 que reglamente la ley 115 del 94.

- Proyectos alrededor de un problema práctico o un tópico generador.
- Proyectos para dar solución a problemas de aprendizaje de los estudiantes.
- Proyectos interdisciplinarios.
- Proyectos para dar respuesta a inclinaciones de los estudiantes. Si por un evento contextual o situación presente, los estudiantes demuestran intereses específicos por desarrollar determinado tema.
- Proyectos para involucrar a la comunidad, en los cuales la institución sale de las aulas e involucra problemáticas de su entorno.

PARTES DE UN PROYECTO PEDAGÓGICO Y DE AULA Y FASES PARA SU DESARROLLO

En un proyecto pedagógico y / o de aula las partes constitutivas no difieren mucho de las de un proyecto de investigación, sólo se guardan las proporciones:

- Antecedentes y diagnóstico. Brevemente estudiantes y profesor hacen un recuento de las situaciones previas que los han llevado a adelantar el proyecto. Si tiene instrumentos, encuestas entrevistas, diarios, etc. que soporten el diagnóstico, mejor.
- Lo anterior lleva a que quede claramente justificado el proyecto. Si se han detectado necesidades y se tiene prueba de ello, la justificación salta a la vista.
- Pregunta problémica. Esta es tal vez la parte más difícil de los proyectos, no porque no se pueda llegar al interrogante de investigación adecuado, sino por la falta de entrenamiento para plantear tópicos y núcleos verdaderamente problémicos. Si un interrogante de investigación está bien planteado dará lugar a otros interrogantes, los que, a la vez, nos facilitan los objetivos general y específicos.
- Objetivo General. Debe ser lo suficientemente totalizador para orientarnos directamente hacia la solución del asunto. Redactar los objetivos con los estudiantes es mejor que llevárselos redactados, puesto que se ha demostrado

que no siempre se sabe cómo elaborarlos. Un buen objetivo enuncia un *qué*, un *a través de qué* y un *para qué*.

- **Objetivos específicos.** Como se mencionó los interrogantes que se derivan del interrogante principal nos pueden orientar los objetivos específicos. Es aconsejable abordar los objetivos de acuerdo con la planeación previa de tiempo. No se puede ser muy ambicioso.
- **Referente teórico.** En este caso la búsqueda debe ser colectiva, pero siempre guiada por el docente. Es una oportunidad para indicarles a los estudiantes el adecuado manejo de información, la selección, el cuidado con el manejo de propiedad intelectual, la consulta en Internet, el manejo de bases de datos de las bibliotecas, el cuidado con los descriptores y elementos paratextuales en libros y revistas consultados, etc.
- **Materiales y recursos.** Se deben mencionar todo tipo de materiales requeridos y con los que se cuenta.
- **Tiempo.** Este es un factor determinante en la preparación y puesta en marcha del proyecto. Aquí es importante recordar que el proyecto puede ser paralelo a la realización del programa y al desarrollo de las clases, es decir, el profesor puede utilizar solo ciertos tiempos de su programación para llevarlo a cabo, entonces es importante planearlo muy bien.
- **Instrumentos de evaluación.** El éxito del proyecto depende de los ajustes que se le hagan en el camino y eso será posible con eficaces instrumentos de evaluación de las actividades.
- **Metodología y didácticas.** Los proyectos son exitosos siempre y cuando dejen un acumulado conceptual importante para los actores. Anticipadamente y por actividad se deben planear los mecanismos, y secuencias de actividades con las que paso a paso se adelantará el proyecto y dejar explícito qué le dejará al estudiante cada actividad desarrollada.

FASES PARA SU DESARROLLO

Para elaborar un proyecto pedagógico y de aula se sigue esta ruta⁴:

- Se parte de un tema o un problema negociado con la clase. Cuando está física y emocionalmente implicado, el sujeto está en situación, y la situación problemática se da cuando, de una u otra manera, está en estado de desadaptación, por lo cual se busca una readaptación; a su vez, la readaptación es necesariamente aprendizaje porque implica buscar una solución (Minder).
- Pensar cuál es la intención.
- Pensar cuáles van a ser los destinatarios.
- Hacer explícitos los objetivos de aprendizaje.
- Se inicia un proceso de investigación con la búsqueda y seleccionan de fuentes de información.
- Se establecen criterios de ordenación e interpretación de fuentes.
- Se hacen jornadas de socialización donde se recogen nuevas dudas y preguntas. Se utilizan mecanismos como las relatorías y protocolos para recoger dicha información.
- Se establecen relaciones con otros problemas. Se seleccionan las preguntas articuladoras (o integradoras).
- Se representa el proceso de elaboración del conocimiento que se ha seguido.
- Se crean los mecanismos de evaluación y autoevaluación del proceso. Instrumentos para medir qué se ha hecho, qué se ha aprendido, cómo quedó lo que se hizo, que faciliten la interacción entre profesor y estudiantes y entre los mismos estudiantes.
- Se recapitula (evalúa) lo que se ha aprendido.
- Para el cuerpo del proyecto⁵ se debe pensar en:

⁴ Tomado de Cuadernos de Pedagogía Año 243. Maite Mases y Maria José Molina. Barcelona, enero de 1996.

A. Contenido del Proyecto. Escoja un título y plantee un interrogante problémico. Desarrolle una propuesta del propósito u objetivo de este.

Haga un breve resumen del contenido que responda a las siguientes preguntas:

¿Cómo se ajusta el contenido del proyecto a los objetivos del curso o materia que se está cubriendo?

¿Cómo contribuye el Proyecto como parte de un propósito o misión mayor? Si la misión es suficientemente amplia, se pueden diseñar innumerables proyectos que contribuyan al logro de esta.

B. Objetivos del Proyecto. Analice brevemente el Proyecto en términos de su relación con:

Los objetivos de la asignatura dentro de la carrera.

Los objetivos específicos de la materia y del problema de clase.

C. Observe y hágase preguntas sobre los requisitos que deben cumplir los estudiantes para adelantar el proyecto con ellos (conocimientos y habilidades por parte de los estudiantes) o replantee el problema.

D. Equipos necesarios para el Proyecto. Responde preguntas como éstas:

¿Hará cada estudiante un Proyecto individual o se hará en equipos? Si la opción son los equipos, ¿cómo se conformarán estos?

Suponiendo que se trabaja por equipos, ¿Qué papel jugará usted como docente en la selección de líderes o en la asignación de roles dentro de los equipos?

¿Hasta que punto podrán los estudiantes o los equipos definir sus propios Proyectos dentro de un marco general?

E. Programación del Proyecto. La planeación en esta área debe incluir:

⁵ Adaptación de Reseñas de proyectos listos para usar en el aula de www.eduteka.org/cracionproyectos

Una programación del Proyecto completo que incluya un estimado del tiempo de cada clase que se va a dedicar a éste, y del número de días, semanas o meses que se requerirá para completarlo.

Fechas de revisión. ¿Cuáles son las metas parciales en el desarrollo del Proyecto? ¿Cuándo se deben alcanzar? ¿Qué deben presentar los estudiantes para evidenciar el logro de esas metas?

F. Recursos y Materiales.

¿Qué recursos Tecnológicos (TIC) requerirán los estudiantes? ¿Estarán disponibles? ¿Con qué restricciones?

¿Qué recursos o fuentes de información deben poder acceder los estudiantes? ¿Los requerimientos específicos de número o naturaleza de fuentes de información están claramente establecidos?

¿Se permitirá o promoverá el acceso a personas conocedoras del tema como fuentes de información?

G. Implementación del Proyecto.

Asegúrese de que los estudiantes completen las tareas y metas parciales una por una. El Plan de Trabajo debe dividir el proyecto en una secuencia de tareas, cada una con su programación y meta.

Con la aprobación del profesor, los equipos refinan continuamente la definición del proyecto.

Los miembros de los equipos toman parte en el aprendizaje colaborativo y en la solución cooperativa de los problemas.

Se hará tanto autoevaluación como evaluación mutua entre los miembros de los equipos. El profesor también evalúa y da retroalimentación.

Avance hacia la terminación. Un proyecto tiene como resultado final un producto, una presentación o una interpretación dirigida a una audiencia específica.

H. Conclusión desde la Perspectiva de los Estudiantes.

Revisión final. Completar el proyecto y pulir el producto, la presentación o la interpretación finales.

Evaluación final. Se presenta el trabajo terminado en la forma acordada. Por lo general, toda la clase participa y junto con el profesor, ofrece retroalimentación constructiva.

Cierre. Individuos y equipos analizan sus productos, presentaciones o interpretaciones finales apoyándose en la retroalimentación recibida.

I. Conclusión desde el Punto de Vista del Profesor.

Prepárese para el cierre. Facilite una discusión y evaluación general del proyecto en la clase.

Haga un registro de sus notas. Reflexione sobre el proyecto: sobre lo que funcionó bien y sobre lo que se debe mejorar para la próxima vez que lo use en una clase.

LAS SECUENCIAS DIDÁCTICAS EN LOS PROYECTOS DE AULA

“Se entiende por Secuencia Didáctica: Un conjunto de unidades de enseñanza en torno a una actividad concreta. Trama compleja que, a través de actividades diversas (observación, análisis, ejercicios, redacciones) interrelacionan diferentes medios de regulación como los textos de los alumnos, los textos auténticos y los mecanismos de evaluación.” (Ribas, 2003).

“Una secuencia didáctica no sólo es una herramienta técnica orientada a facilitar el trabajo docente y el aprendizaje de los alumnos sino también es un escenario en el que se refleja una determinada idea sobre los fines sociales de la educación, una determinada concepción sobre cómo se producen los proceso de aprendizaje y un determinado enfoque.” (Lomas, 2004).

“Programar significa idear y ordenar las acciones necesarias para realizar un proyecto” RAE

Una secuencia didáctica debería ser un paso previo a la elaboración de proyectos de aula. Es una modalidad de las tantas que se pueden adoptar para iniciar un proceso de investigación formativa.

En una secuencia didáctica los elementos no difieren mucho de un proyecto de aula. Cuentan con: Pregunta problema (problema o tópico generador), Contenidos enciclopédicos que quedarán como saldo después de la secuencia, Objetivos, Desempeños y competencias por desarrollar, Tiempo, Estrategias metodológicas, Materiales y recursos, Trabajo extractase complementario, Lecturas de base (bibliografía), Instrumentos y criterios de evaluación, Producto final