

4. La Globalización: Un Camino Entre La Teoría Y La Práctica

Como ya se ha dicho, la necesidad que creó la demanda de realizar una nueva conexión entre la teoría y la práctica en la escuela fue comprobar si se estaba, llevando a cabo una enseñanza globalizada. La intención de que el alumnado globalice los contenidos y los aprendizajes es una de las orientaciones expresadas por la actual reforma educativa, y también una preocupación del profesorado por la adecuación de su trabajo a la realidad social y cultural contemporánea.

La dificultad de crear situaciones de globalización, y la diversidad de prácticas que se justifican con ese concepto, llevaron a la escuela a realizar una profundización y a adoptar una postura respecto a esta cuestión, y también a verificar a través de una investigación si en realidad el alumnado de la escuela globalizaba tal y como el profesorado pretendía, es decir, estableciendo relaciones.

La fase de la asesoría dedicada a profundizar el sentido y la práctica de la globalización significó un extenso trabajo de observación en las clases, de análisis y de toma de decisiones sobre la acción, así como de formación del profesorado, para conocer el modelo de globalización que se practicaba y los modelos didácticos y psicológicos implícitos.

Las referencias psicopedagógicas que constituían la definición de la práctica profesional en la escuela eran, por un lado, el aprendizaje por inducción o descubrimiento y, por otro, los centros de interés como forma básica de organización de los conocimientos escolares. En el próximo capítulo establecernos una comparación entre los centros de interés y los proyectos de trabajo.

En esta misma fase inicial se detectó que lo que producía insatisfacción profesional en los enseñantes podía concretarse en los siguientes aspectos:

1. la forma repetitiva de presentar la información al alumnado
2. la duda sobre que aquello que se pretende enseñar no es lo que el niño o la niña quieren o puedan aprender.

Todo ello introducía nuevas necesidades: explicitar a la clase lo que se quiere enseñar y cómo se va a llevar a cabo; considerar la globalización en su justo valor, y sobre todo, reflexionar sobre cómo aprende cada alumno en función de la intención y los medios que el docente ha organizado.

A partir de aquí se puede establecer una serie de consideraciones más amplias que ilustran el punto de partida sobre la globalización que se introduce en la escuela y de la cual los Proyectos serán una de sus expresiones. Pero en relación con la vinculación entre la teoría y la práctica, es necesario introducir la historia de las ideas o, como mínimo, la que gira en torno del deseo y de la intención de promover un saber relacional*.

La Globalización Como Problemática De La Organización De Los Saberes

Por lo general, la articulación disciplinar que se presenta en las escuelas y que se hace patente en

un curriculum oficial por materias, es el resultado de un proceso de compartimentación del saber, debido a su acumulación a lo largo de los años. Esto ha originado, por ejemplo, un debate sobre las dos caras de una misma moneda, especialización o interdisciplinariedad, y que ha constituido la base de algunas importantes controversias sobre la preponderancia y autonomía de los campos del saber.

En la actualidad, la problemática sobre la organización de los saberes (disciplinar, acumulativo, interdisciplinar, relacional) vuelve a ser motivo de debate, pero no sólo como resultado de unos progresos epistemológicos, sino porque, como señala Gusdorf (1982), se pretende "una compensación o medio de defensa desesperado para preservar, en todo o en parte, la integración del pensamiento".

De esta forma, la definición sobre el sentido de la globalización se plantea como una cuestión que va más allá de la escuela, y que posiblemente en la actualidad, con motivo del desarrollo de las ciencias cognitivas**, esté tomando un nuevo sentido, centrándose en la forma de relacionar los diferentes saberes, en lugar de preocuparse por cómo llevar a cabo su acumulación. No obstante, el problema no parece ser de competencias o especificidad de saberes, sino de cómo realizar la articulación del aprendizaje individual con los contenidos de las diferentes disciplinas.

Vale la pena especificar las referencias sobre las que se apoya la globalización, y que son objeto no sólo del interés intelectual de los enseñantes sino de la actitud que se ha ido asumiendo en torno a ella en la educación escolar. En el caso del profesorado de la escuela Pompeu Fabra, los autores que han servido de guía para estudiar la noción de globalización en relación con la problemática de los saberes han sido, sobre todo, Roland Barthes y Edgar Morin. Aquél propugna superar el sentido de acumulación de saberes en torno a un tema y enfrentarse con la necesidad de crear nuevos objetos de saber a partir de los referentes que sea necesario incorporar para cada uno de ellos. Es, por lo tanto, el tema o el problema el que reclama la convergencia de conocimientos. Su función articuladora es la de establecer relaciones comprensivas, que posibiliten nuevas convergencias generadoras. Es, en definitiva, más que una actitud interdisciplinar o transdisciplinar, una posición que pretende promover el desarrollo de un conocimiento relacional como actitud comprensiva de las complejidades del propio conocimiento humano.

Se trata de "poner el saber en ciclo" como señala Morin (1981) o de "enciclopediar", es decir, aprender a articular los puntos de vista disjuntos del saber en un ciclo activo".

Todo ello se complementa con el ideal del físico Bohm (1987), para quien "la experiencia y el conocimiento son un solo proceso" que nos ha de llevar a asumir la realidad como una totalidad y no como un fragmento, tal y como los individuos la han ido construyendo para "facilitar su organización" a lo largo de los siglos.

Esto implica pretender que los estudiantes y los enseñantes "reaprendan a aprender", en frase del propio Morin, pues de lo que se trata en suma es de "servirnos de nuestro pensamiento para repensar nuestra estructura de pensamiento". La clave de este bucle es el gran tema, el interrogante actual de las ciencias cognitivas. La escuela no puede ponerse de espaldas a él

alegando que no hay resultados definitivos o que las aproximaciones realizadas hasta ahora tienen mucho de metafóricas en relación al conocimiento y al aprender humano. Pero comenzar a plantearse lo que ello implica, a modo de toma de postura inicial es lo que se deriva de esta discusión y marca alguna de las líneas en las que se puede concretar la globalización en la educación: el camino del conocimiento supone la búsqueda y profundización de las relaciones que es posible establecer en torno a un tema, relaciones tanto procedimentales como disciplinares: pero también del desarrollo de la capacidad de plantearse problemas, de aprender a utilizar fuentes de información contrapuestas o complementarias y saber que todo punto de llegada constituye en sí mismo un nuevo punto de partida.

La Globalización En La Educación

Así pues, si la globalización de los saberes resulta controvertida y problemática, otro tanto sucede cuando se intenta plasmar en la educación escolar. En ésta reina una cierta confusión que puede interpretarse como prueba de algunas contradicciones entre la declaración de intenciones y la práctica, entre los enunciados y la toma de decisiones como hemos puesto en evidencia en Hernández (1992).

Así, encontramos que junto a la noción de globalización aparecen otras nociones, como pluridisciplinariedad, enseñanza integrada, interdisciplinariedad, siendo esta última la que más ha merecido la atención de los especialistas*.

Pero antes de ofrecer nuestra visión sobre la globalización, es necesario explicitar por qué es necesario desarrollar planteamientos globalizadores o diseños interdisciplinares en los aprendizajes escolares. Podemos esgrimir diferentes argumentaciones:

1. En primer lugar, hay una argumentación sociológica derivada, sobre todo, de la necesidad de adaptación de la escuela a las múltiples fuentes de información que vehiculan los conocimientos que hay que "saber para prepararse para la vida". La imposibilidad de "conocerlo todo" ha originado la necesidad de aprender cómo se relaciona lo que se conoce, y a establecer su vinculación con lo que el alumno puede llegar a conocer.

Sirve como apoyo de este argumento el reciente informe del Club de Roma, titulado "La primera revolución global". En él se señala como uno de los problemas que afectan a la educación el que "la enorme magnitud del saber acumulado en todos los campos significa que ya no sabemos elegir qué es lo que debe transmitirse". Esto hace, en opinión de los expertos redactores de este informe, que la educación escolar tenga que plantearse los siguientes objetivos: combinar la adquisición de conocimientos, la estructuración de la inteligencia y el desarrollo de las facultades críticas: desarrollar el conocimiento de uno mismo; avivar de forma permanente las facultades creativas e imaginativas; enseñar a desempeñar un papel responsable en la sociedad; enseñar a comunicarse; ayudar a los estudiantes a prepararse para cambiar y capacitados para adquirir una visión global.

2. Lo anterior nos conduce a una nueva argumentación, de orden psicológico, que se fundamenta en algunas de las actuales concepciones sobre el aprender, sobre todo de aquellas que tienden a favorecer la creación de contextos de enseñanza que, partiendo de los niveles de desarrollo del alumnado, les presente situaciones de aprendizaje caracterizadas por su significatividad y funcionalidad, de manera que cada estudiante pueda "aprender a aprender". Es decir, que sea "capaz de realizar aprendizajes significativos por sí solo en una amplia gama de situaciones y circunstancias" (Coll, 1986a).

Las aportaciones de la psicología cognitiva sobre el aprender o la influencia de las concepciones sistémicas sobre el estudio de la representación de la realidad han sido algunos de los enfoques desde los que se ha ido desarrollando un sentido de globalización basado en que el estudiante ha de aprender a encontrar y establecer conexiones en la información.

El sentido de relación que aquí se defiende no se fundamenta tanto en la competencia personal como en la posibilidad de aprender desde los inicios de la escolarización a relacionarse con la información reflexionando sobre ella de una forma crítica. Esto puede permitir (y esta experiencia así lo corrobora), con la ayuda del profesorado, ir introduciendo y buscando posibles hipótesis o explicaciones ante los problemas que la información puede plantear sobre un tema. No se trata de favorecer el enciclopedismo o la acumulación receptiva de información, sino de estimular, mediante la utilización de diferentes procedimientos y estrategias, la selección de la información para favorecer la autonomía progresiva del alumnado.

Esto no sólo como respuesta a una concepción psicológica del aprendizaje, sino como un objetivo educativo en un mundo en el que se hace necesario aprender la utilización de estrategias y metodologías que permitan establecer nuevas relaciones, para poder adaptarse a unas necesidades laborales cambiantes, a una sociedad informatizada en la cual las personas tendrán que saber cómo actuar para extraer y elaborar conocimientos desde el flujo ingente de información disponible*.

3. Pero la argumentación principal no se encuentra en los planteamientos sociológicos o psicológicos, sino en un tercer aspecto que hace referencia a una visión interdisciplinar en la práctica didáctica de la clase. Esta necesidad globalizadora se refleja en la actividad del profesorado que pretende "la organización de aprendizajes en torno a temas diversos, llamados también centros de interés, unidades didácticas o núcleos temáticos, que han de interesar a los niños e incluso ser sugeridos por ellos" (Riera y Vilarrubias, 1986), actividad que pretende, como señalan estos autores, "llegar a obtener el conocimiento de un tema desde múltiples perspectivas". Sin embargo esta propuesta plantea dudas en la práctica. El motivo que originó el inicio de la reflexión sobre el curriculum en la escuela Pompeu robra es un buen ejemplo de ello. La propuesta globalizadora, desde un punto de vista didáctico, resulta limitada sobre todo si es el enseñante el que decide lo que se ha de aprender y qué fuentes de información se han de estudiar y no afronta la situación de cada grupo y de cada individuo dentro de la clase, desde su propia evolución.

Por todo lo dicho, el objetivo de la globalización cifrado en que el niño o la niña "establezca relaciones con muchos aspectos de sus conocimientos anteriores mientras que, al propio tiempo, va integrando nuevos conocimientos significativos", no deja de ser, sobre todo, un marco de

reflexión teórica útil sobre el aprender, reflexión que se ha evidenciado en varias ocasiones a lo largo del proceso de innovación, en el que se ha puesto de manifiesto que esta actividad de integración de los conocimientos resulta difícil de organizar didácticamente y exige una actitud investigadora y flexible por parte del profesorado para detectar si es comprendida por el alumnado en la compleja cotidianidad de la clase.

Diferentes Concepciones Sobre La Globalización Que Se Reflejan En La Práctica Escolar

Cuando en el proceso de innovación se planteó que era la globalización desde el punto de vista escolar, se vio que era necesario abordar las diferentes concepciones y practicas del profesorado denominadas con ese término. Hay que tener en cuenta que cuando se habla de globalización ocurre como con otros temas, que no todo el mundo quiere ni está diciendo lo mismo y, por lo tanto, la manera de llevarla a cabo difiere notablemente según el caso que se observe y según quién lo haya desarrollado. La pregunta que nos proponemos responder es: ¿qué quiere decir "globalización" en la práctica de los enseñantes? En el intento de responder pueden detectarse al menos tres sentidos diferentes: sumatorio de materias, interdisciplinariedad y estructura del aprendizaje.

La Globalización Como Sumatorio De Materias

Esta es la noción de globalización que se encuentra en la práctica escolar de una forma más generalizada. Se produce cuando el enseñante, partiendo de un tema que surge de la clase o que viene en las programaciones oficiales o en los libros de texto, trata de plantear al alumnado algunas relaciones. Para ello, va haciendo confluir diferentes contenidos de varias materias en torno al tema elegido. Los problemas de matemáticas, los textos de lengua, las experiencias que se plantean a la clase se agrupan en torno a un tema común.

Este tipo de globalización responde básicamente a una concepción de lo que es relacionar de carácter sumatorio. Está, por lo general, centrada en el enseñante, ya que es éste quien toma las decisiones sobre la conexión que se puede establecer entre los contenidos de las diferentes materias y es quien determina los enunciados o los diferentes sentidos que éstas pueden adoptar. Por ello, es una concepción de la globalización básicamente externalista, ya que el nexo común -el tema que se trabaja- son los contenidos de las diferentes disciplinas a modo de anécdota circunstancial. Por ejemplo, si los estudiantes del Ciclo Superior han de trabajar la Revolución Industrial, los ejercicios de lengua y los enunciados de los problemas matemáticos tendrán como reclamo esta temática histórica. Esto mismo sucede con la orientación que se les da a las unidades didácticas; en ellas, a partir de un enunciado, por ejemplo "El agua", se intenta introducir los contenidos de las diferentes áreas curriculares. El alumnado se aproximará a las matemáticas, al conocimiento del medio, a la lengua y la literatura, a la educación visual y plástica y a la educación física a partir de la excusa del tema del agua.

Según esta concepción de la globalización, son el enseñante o la situación los que reclaman y fuerzan a establecer conexiones disciplinares. El efecto de este tipo de concepción lo expresaba

un alumno de 5° de EGB diciendo: "Ya que estamos estudiando el tema del desierto, las matemáticas podemos aplicarlas al estudio de las diferentes formas geométricas que presentan las tiendas y casas de quienes habitan en este entorno". Aunque el comentario pueda satisfacer a muchos enseñantes como ejemplo de un buen alumno que "sabe" globalizar, sin embargo los contenidos que se trabajan no se infieren necesariamente de tema planteado, no mantienen en torno a él una relación de clara pertenencia. El alumno responde relacionalmente debido a la situación que se le ofrece, presionado por la circunstancia que le presenta el docente. Cuando aquélla varía o la presión desaparece, opta por trabajar de forma autónoma cada materia.

Muchas de las secuencias organizativas de los conocimientos escolares realizadas a través de centros de interés o unidades didácticas suelen adaptar este sentido de globalización. En ellas, el alumnado puede elegir un tema, que suele coincidir o ser reconvenido por el profesorado en uno del programa del curso. Es el profesorado el que aporta las fuentes de información y el que establece las relaciones que los estudiantes han de llevar a cabo. La globalización tiene así, se piensa, un carácter motivador, pues la confluencia de contenidos en torno a un mismo tema resulta más fácil de asimilar para el alumnado. Sin embargo, esta confluencia es una anécdota, un refuerzo circunstancial que poco tiene que ver con la estructura de las disciplinas o con un enfoque, del aprendizaje que dote a los estudiantes de recursos y procedimientos para aprender.

La Globalización Desde la Conjunción de Diferentes Disciplinas

La interdisciplinariedad se entiende fundamentalmente como "el intento voluntario de integración de diferentes ciencias con un objetivo de conocimiento común" (Asensio, 1987), integración que, según este autor, puede producirse entre disciplinas próximas en sus métodos o en los objetos que abordan, o entre saberes distantes frente a los que se hace necesario "un considerable esfuerzo entre sus modos de ver la realidad y entre sus contenidos".

La concepción de la globalización vinculada al tratamiento interdisciplinar tiene lugar sobre todo en el Ciclo Superior de EGB y en la Secundaria. Parte del interés del profesorado de distintas materias por trabajar en equipo y por tratar de que el alumnado descubra que los temas están relacionados entre sí. La diferencia fundamental con la anterior concepción es que el sentido de sumario se amplía y la intención relacional se acentúa. Por otra parte, se va más allá de los planteamientos individuales, ya que se ha de producir la convergencia de un grupo de enseñantes para plantear conjuntamente un tema.

El propósito de este enfoque es el ofrecer una respuesta a la necesidad de mostrar y enseñar al alumnado la unidad del saber. Esto se quiere conseguir a partir de la puesta en común de la visión de diferentes disciplinas en torno a un tema, pero, por lo general, sin intercambios relacionarles reales entre estos saberes. Cada enseñante suele dar su visión del tema y el estudiante vuelve a encontrarse con que globalizar es sumar información disciplinar, aunque gire en torno a un mismo enunciado. Con este enfoque, no suele plantearse cómo el alumnado llevará a cabo las relaciones que supuestamente ha de aprender y si realmente efectuará el descubrimiento de interrelación que el profesorado le plantea.

En cualquier caso, esta visión de la globalización es también externa al proceso del aprendizaje del alumnado. Deriva del esfuerzo y de los conocimientos del profesorado; la división disciplinar prevalece como sentido normalizado del saber y ofrece una superestructura organizativa que pretende brindar a los estudiantes una visión integrada del tema que se aborda, con el objetivo de que capten la relación entre las diferentes disciplinas para que así tengan un "acceso más rico y directo a la realidad de los problemas".

La posición interdisciplinar se fundamenta en la creencia de que el alumnado puede establecer conexiones por el mero hecho de ser evidenciadas por el profesorado, y en que el sumatorio de aproximaciones a un tema permite por si mismo resolver los problemas del conocimiento de una forma integrada y relaciona).

Estudios como los realizados por Barret (1986) en tomo a la complejidad de operaciones que un estudiante ha de realizar ante la información que se le presentas en la clase, cuestionan que estos objetivos resulten tan sencillos de cubrir. En el mismo sentido, Snow (1986) ha planteado que la comprensión de las situaciones de aprendizaje desde 1a óptica del profesorado, sin tener en cuenta cómo aprenden realmente los estudiantes, conduce, en ocasiones, a valoraciones precipitadas sobre la eficacia de una propuesta didáctica o sobre el fracaso de tos estudiantes ante ella.

La interdisciplinariedad se nos presenta como un intento de organización de la información, de les conocimientos escolares, partiendo de una visión disciplinar que intenta centrarse en unos temas contemplados desde múltiples ángulos y métodos. El peso de esta tarea recae en los diferentes enseñantes de cada una de las materias, siendo ellas quienes se plantean ir más allá de las disciplinas. En ocasiones, estos planteamientos pecan de ingenuidad ya que, a la vista de algunos ejemplos, éstos se limitan a que cada enseñante, individualmente, presente a los estudiantes la visión de la materia en la que cada uno es especialista en torno al tema tratado. Se espera que et alumnado relacione lo que se le ha ofrecido fragmentado. Se le pide que globalice por un proceso persuasivo y que haga inferencias de los diferentes contenidos, cuando éstos son producto de puntos de vista y enfoques que no aparecen relacionados más allá del esfuerzo del profesorado.

Así sucede, por ejemplo, cuando un grupo de docentes establece un núcleo temático en tomo a la Resolución Francesa e intenta ofrecer al alumnado la visión filosófica, el desarrollo de la ciencia en ese período, las obras literarias a las que dio origen o las explicaciones históricas de su génesis. Ofreciendo todas estas referencias a los estudiantes se pretende que éstos sigan y realicen un recorrido globalizador.

Pero el problema, como apuntan Elliot (1984) y Snow (1986), es que no existen garantías de que el estudiante asuma, es decir, que pueda hacer significativo este sentido relacional que se le plantea, dado que no posee los implícitos de información que este tipo de aprendizaje interdisciplinar requiere. Los adultos suelen dar por supuesta la obviedad de estas relaciones porque les parece que los alumnos son capaces de captar por sí mismos lo que implica recorrer un tema desde distintos puntos de vista. Pero ya que, por lo general, no hay un problema que resolver, una hipótesis que verificar o una pregunta que responder, o ya que no se explicitan qué procedimientos han de utilizar para establecer relaciones, los estudiantes acaban teniendo la

sensación de que reciben información desde diferentes visiones disciplinares que versan sobre un mismo tema. Sensación que se reafirma con el hecho de que las intervenciones del profesorado están distribuidas en diferentes momentos: el profesor de Historia hablará del tema en su hora, después lo hará la profesora de Física, luego el de Literatura, con lo que la organización temporal de la práctica didáctica no dará la posibilidad de llevar a cabo y mostrar a los estudiantes lo que quiere decir, efectivamente, una relación interdisciplinar en torno a un tema.

Aunque desde el punto de vista didáctico y del de la organización de un centro esta propuesta es valiosa por lo que supone de esfuerzo coordinador entre el profesorado, desde una perspectiva que intente llevar a cabo un aprendizaje globalizador ofrece dudas razonables. En una organización interdisciplinar así planteada sigue estando implícito que el alumnado aprende a partir del sumatorio de informaciones. Esto ocurre, quizás, porque no se suele tener en cuenta que aprender a establecer vínculos entre diferentes fuentes de información implica añadir nuevos niveles de dificultad a las ya complejas relaciones entre la estructura del conocimiento diferencial de cada estudiante y las estrategias de aprendizaje que han de desarrollar.

Para Doyle (1979), este tipo de planteamiento con intención globalizadora resulta intrínsecamente ambiguo, especialmente porque no se especifica a los estudiantes, de forma anticipada, lo que necesitan conocer para llegar a descubrir y establecer relaciones. Ambigüedad que se multiplica si a la hora de la evaluación ésta se lleva a cabo desde una visión meramente instrumental de la enseñanza y del aprendizaje y si sólo se pone el énfasis en los contenidos informativos y de carácter memorístico.

Hay que tener en cuenta, además, que sólo una estrategia secuencial e interconectada de actividades de aprendizaje, en la que también se tengan en consideración los problemas cognitivos que se han de resolver, puede permitir que el alumnado llegue a comprender las problemáticas que las diferentes disciplinas plantean en los temas propuestos. En el ejemplo de la Revolución Francesa antes citado, sería necesario ofrecer a los estudiantes estrategias que les ayudasen a interconectar las nociones empíricas y filosóficas implicadas en este tema. Estrategias que les facilitasen poder incorporar los nuevos conocimientos que van adquiriendo dentro de pautas cronológicas con relevancia histórica, según sea la intención de aprendizaje del docente.

La globalización, desde nuestro punto de vista, implica la posibilidad de que el alumnado pueda establecer inferencias y relaciones por sí mismo, mientras que, por lo general, la interdisciplinariedad responde a la actitud organizativa de quien enseña. La cuestión está en cómo hacer coincidentes ambos enfoques.

Algunas de estas propuestas podrían abordarse de una manera satisfactoria si con el enfoque interdisciplinar de la globalización el alumnado aprendiera a afrontar problemas específicos dentro de los temas objeto de estudio, lo que implica asumir, en definitiva, que son ellos los que han de aprender a globalizar.

Hacer efectiva esta intención supone un largo recorrido, como hemos experimentado con los enseñantes de la escuela Pompeu Fabra, dado que no se trata de incorporar unas estrategias didácticas o mejorar el dominio de una disciplina, sino de asumir una concepción diferente de globalización y una actitud diferente frente a la enseñanza.

La Globalización Como Estructura Psicológico De Aprendizaje

Este enfoque se fundamenta en las referencias aportadas por el planteamiento constructivista del aprendizaje y en el desarrollo de una enseñanza para la comprensión basada en el establecimiento de relaciones estructurales y críticas entre las diferentes Fuentes de información que aporta y recibe el estudiante. La definición de aprendizaje para la comprensión implica que los estudiantes han de llevar a cabo tareas reconstructivas, reconstructivas globales y constructivas con la información a la que tienen acceso en la clase. La comprensión reconstructiva comporta la capacidad de comprender una información presentada en términos de los conceptos e ideas a que se refiere. La comprensión reconstructiva global implica la capacidad de situar la información dentro del marco de las ideas clave y procedimientos que estructuran una disciplina de pensamiento. La comprensión constructiva implica la aptitud de plantear nuevas preguntas a la información y construir significados nuevos y originales partiendo de ella. Para ampliar esta visión puede consultarse la obra de Elliot (1984).

Pero sobre todo, este enfoque se apoya en la premisa psicopedagógica de que para hacer significativo un nuevo conocimiento es necesario que se establezca algún tipo de conexión con los que ya posee el individuo, con sus esquemas internos y externos de referencia, o con las hipótesis que sobre el problema o el tema puedan plantearse, teniendo presente, además, que cada alumno puede tener concepciones erróneas que hay que conocer para construir un adecuado proceso de enseñanza-aprendizaje.

De aquí se deriva una noción de globalización que no se fundamenta tanto en lo que se enseña (los contenidos de una o varias materias curriculares en torno a un mismo tema), como en las relaciones que el esfuerzo de los enseñantes pretende establecer. Lo que se destaca, sobre todo, es la función que por un lado se le otorga, a la hora de enseñar, a toda la secuencia de aprendizaje que ha de llevar a cabo el alumnado y a la interpretación significativa que de sus respuestas ha de hacer el docente. Por otro lado, se concede un especial valor a las interrelaciones comunicativas que se establecen entre las intenciones, recursos y actividades planteadas por el profesorado, y a las conexiones que desde sus conocimientos iniciales cada estudiante puede llegar a plantear. Estas afirmaciones precisan algunas matizaciones.

Esta perspectiva parece coincidente con la opinión de Coll (1986), de que el principio de globalización traduce la idea de que el aprendizaje no se lleva a cabo por una simple adición o acumulación de nuevos elementos a la estructura cognoscitiva del alumno: Esta visión asume, por el contrario, que las personas establecen conexiones a partir de los conocimientos que ya poseen y en su aprendizaje no proceden por acumulación sino por el establecimiento de relaciones entre las diferentes fuentes y procedimientos para abordar la información. Es, por tanto, una forma diferente de concebir la relación de enseñanza-aprendizaje. No es un nuevo enfoque didáctico que se interese por elaborar nuevas secuencias o formas de presentación los contenidos disciplinares, ni responde a una articulación nueva de las disciplinas o materia concebida de una forma más compleja y desde el prisma de que así el alumnado adquiere un mejor conocimiento de la realidad.

Esta visión psicopedagógica trata de superar el sentido de acumulación de saberes en torno a un tema, y pretende establecer nuevos objetivos de saber a partir de los referentes que sea necesario

incorporar por parte de cada estudiante. Es, como apuntábamos, una nueva forma de aprender que el propio enseñante ha de ser el primero en incorporar.

Una perspectiva de globalización que pretenda cubrir este objetivo requiere que el tema o el problema abordado en la clase sea el factor en el que confluyan los conocimientos que respondan a las necesidades de relación que el alumnado puede establecer y el docente ha de interpretar. Reclama por ello en el enseñante una actitud de flexibilidad frente al descubrimiento de los conocimientos que van conformando las respuestas o las dudas de los estudiantes ante el tema planteado. De aquí proviene que seguir modelos de concreción curricular prefijados, o aplicar una secuenciación de contenidos dominada por una exhaustiva concreción, no siempre facilita la adaptación a la evolución de la clase y hace difícil que el profesorado pueda llevar a cabo este enfoque de globalización.

Pero además, desde este enfoque se pretende que el alumnado vaya aprendiendo, a lo largo de la escolarización, a explicitar las relaciones que puede encontrar en la información. Esta intención no pretende ser un modelo idealmente totalizador en relación con el aprendizaje. Antes bien, se trata de facilitar a los estudiantes, de una manera comprensiva, procedimientos de diferente tipo que les permitan ir aprendiendo a organizar su propio conocimiento, a descubrir y establecer nuevas interconexiones en los problemas que subyacen en la información que manejan, adaptándolos a otros contextos, temas o problemas.

No hay que abundaren el sentido de que los fundamentos cognitivos que avalan esta práctica abren un interesante campo de investigación educativa sobre cómo aprende el alumnado. Son estudios que hay que unir a las investigaciones básicas sobre el aprendizaje, derivadas sobre todo de los modelos que están elaborando las ciencias cognitivas*.

En definitiva, este planteamiento pretende desarrollar en el estudiante un sentido, una actitud, una forma de relacionarse con la nueva información a partir de la adquisición de estrategias procedimentales, que haga que su aprendizaje vaya adquiriendo un valor relacional y comprensivo. Tal intención parece la más adecuada si lo que se pretende es aproximarse a la complejidad del conocimiento y de la realidad y adaptarse con un cierto grado de flexibilidad a los cambios sociales y culturales.

Para llevara cabo este enfoque globalizador se pueden adoptar diferentes formas organizativas de los contenidos curriculares. Se puede partir de una definición de objetivos generales, especificándolos y adaptándolos progresivamente en función de la situación y la evolución del grupo clase. Esta perspectiva puede vincularse a enfoques curriculares que organicen los conocimientos escolares por disciplinas, actividades, intereses, temas o proyectos de trabajo (Hernández; Sancho, 1989), aunque no todas ellas presentan las mismas limitaciones a la hora de llevarlo a la práctica; limitaciones que provienen más del peso de la excelencia de las materias, de las resistencias al cambio de actitud profesional por parte del profesorado y de los estereotipos del sistema escolar, que de la propia dificultad de la orientación globalizadora de los conocimientos bajo cualquiera de estas modalidades.

A pesar de ello, resulta comprensible lo arduo que para muchos docentes resulta concretar en la práctica los principios de globalización que se obtengan en "la propuesta de secuenciación de los contenidos de acuerdo con los procesos de aprendizaje significativo, como en los criterios para planificar actividades de enseñanza y aprendizaje que deben figurar en el primer nivel de concreción" de un diseño curricular (Coll, 1986b).

Pero además de esta dificultad en relación con los fundamentos psicopedagógicos, parece evidente que el problema fundamental para llevar a cabo un planteamiento de globalización no recae tanto sobre propuestas de organización curricular como, según señala el propio Coll, en su instrumentalización didáctica. En este sentido hay formas de organización de los conocimientos escolares, como las que se reflejan en algunos de los materiales curriculares elaborados hasta ahora para el desarrollo del Diseño Curricular, que parten de concepciones disciplinares o de materias, tanto en la planificación de los conceptos como en las estrategias procedimentales, lo que lleva a quienes las han de desarrollar a seguir unas pautas organizativas que no se construyen desde problemas y situaciones de la práctica. Por ello, difícilmente se puede realizar una propuesta globalizadora como la que se ha planteado en este apartado.

Otras propuestas como las que organizan el curriculum por actividades, temas o Proyectos, conllevan una mayor posibilidad de flexibilidad y apertura en la planificación y a la hora de su puesta en práctica. Esto es lo que hemos experimentado en la organización de los conocimientos escolares mediante Proyectos, organización que, desde nuestro punto de vista, puede ilustrar este último enfoque de la globalización.

Notas

* Este tema se encuentra desarrollado con mayor amplitud en Hernández y Sancho (1989)

** Este conjunto de trabajos recogidos por la UNESCO en la Revista Internacional de Ciencias Sociales (VV.AA.1988) constituye, además de una introducción al tema, un buen ejemplo de las múltiples aplicaciones que este enfoque está recibiendo en la actualidad en los distintos ámbitos disciplinares.

*Para ampliar la posición de Morin sobre este tema puede consultarse Morin. E., y Piatelli. M. (1982). La unidad del hombre como fundamento y unidad interdisciplinaria. En VV.AA.: Interdisciplinaridad y Ciencias Sociales. Madrid. Tecnos-Unesco (188-214).

*Sobre las visiones de los especialistas en torno a la interdisciplinariedad pueden consultarse Antiseri, 1976; Asensio. 1987; Hernández. 1978; Scurati y Damiano. 1977.

* El libro de Amat (1990) amplía esta idea de vincular el conocimiento personal con la información. Aunque hace referencia sobre todo a la utilización de información científica y no aclara el problema de cómo se transforma en saber individual, es una interesante propuesta en torno a las posiciones que en la actualidad se está planteando los especialistas sobre la información, el pensamiento productivo, la memoria creadora. etc.

* El libro de Pozo (1989) sobre el enfoque cognitivo en diferentes teorías de aprendizaje puede ser de gran ayuda para conocer con detalle los conocimientos que se están desarrollando en este campo desde la denominada investigación básica.

5. Los Proyectos De Trabajo. Una Forma De Organizar Los Conocimientos Escolares

El planteamiento que inspira los Proyectos de trabajo está vinculado a la perspectiva del conocimiento globalizado y relacional al que hemos dedicado el capítulo anterior. Esta modalidad de articulación de los conocimientos escolares es una forma de organizar la actividad de enseñanza y aprendizaje, que implica considerar que dichos conocimientos no se ordenan para su comprensión de una forma rígida, ni en función de unas referencias disciplinares preestablecidas o de una homogeneización del alumnado. La función del Proyecto es favorecer la creación de estrategias de organización de los conocimientos escolares en relación con:

- 1) el tratamiento de la información y
- 2) la relación entre los diferentes, contenidos en torno a problemas o hipótesis que faciliten al alumnado la construcción de sus conocimientos, la transformación de la información procedente de los diferentes saberes disciplinares en conocimiento propio.

Como se ha indicado, un proyecto puede organizarse siguiendo un determinado eje: la definición de un concepto, un problema general o particular, un conjunto de preguntas interrelacionadas, una temática que merezca la pena ser tratada por sí misma... Normalmente, se superan los límites de una materia. Para abordar ese eje en la clase se procede poniendo énfasis en la articulación de la información necesaria para tratar el problema objeto de estudio y en los procedimientos requeridos por el alumnado para desarrollarlo, ordenarlo, comprenderlo y asimilarlo. Cuando un profesor o una profesora pretende tratar en clase el tema de "la pesca", además de las motivaciones particulares del contexto en el que trabaja y de que los niños y las niñas tomen conciencia de un sector productivo, se plantea cuál puede ser la estructura; el hilo conductor que presente en este tema puede traspasar a otros. Estudiar "la relación entre una profesión y una forma de vida" puede ser este nexo, también presente, adaptando a cada caso, en temas de Biología, Historia, Antropología, etc.

Origen Y Sentido De Los Proyectos En La Escuela

El profesorado de la escuela Pompeu Fabra se planteó, como ya se ha dicho, reflexionar sobre si se estaban llevando a cabo una enseñanza basada en la globalización. Por aquel entonces, la relación entre enseñanza y aprendizaje se concretaba en:

1. Una organización de los contenidos curriculares basada en los Centros de interés.
2. Una intervención psicopedagógica preocupada en cómo favorecer el aprendizaje desde la diversidad, no a partir de las características y déficit del alumnado.
3. Un trabajo de equipo de variad años que reclamaba y posibilitaba la necesidad de cuestionar e innovar la práctica docente.

De los diferentes sentidos de globalización analizados en el capítulo anterior, el que se pretende desarrollar con los Proyectos busca la estructura cognoscitiva, el problema eje, que vincula las diferentes informaciones que confluyen en un tema para facilitar su estudio y comprensión por parte del alumnado.

En la escuela, para llevar a cabo la organización curricular a partir de Proyectos de trabajo, se han ido explicitando las bases teóricas que lo fundamentan y a las que ya hemos prestado una atención detallada. De ellas, vale la pena recordar, por su especial relación con el tema que ahora nos ocupa, las siguientes:

1. Un sentido del aprendizaje que quiere ser significativo, es decir, que pretende conectar y partir de lo que los estudiantes ya saben, de sus esquemas de conocimiento precedentes, de sus hipótesis (verdaderas, falsas o incompletas) ante la temática que ha de abordar.
2. Para su articulación, asume como principio básico la actitud favorable para el aprendizaje por parte de los estudiantes, siempre y cuando el profesorado sea capaz de conectar con sus intereses y de favorecer el aprendizaje.
3. Se configura a partir de la previsión por parte de los docentes de una estructura lógica y secuencial de los contenidos, en orden a facilitar su comprensión. Pero siempre teniendo en cuenta que esta previsión constituye un punto de partida, no una finalidad, ya que puede quedar modificada en la interacción de la clase.
4. Se lleva a cabo con un evidente sentido de funcionalidad de lo que hay que aprender. Para ello, resulta fundamental la relación con los procedimientos, con las diferentes alternativas organizativas a los problemas abordados.
5. Se valora la memorización comprensiva de aspectos de la información, con la perspectiva de que estos aspectos constituyen una base para establecer nuevos aprendizajes y relaciones.
6. Por último, la evaluación trata sobre todo de analizar el proceso seguido a lo largo de toda la secuencia y de las interrelaciones creadas en el aprendizaje. Parte de situaciones en las que hay que anticipar decisiones, establecer relaciones o inferir nuevos problemas.

Los Proyectos de trabajo son una respuesta -ni perfecta ni definitiva ni única- a la evolución que el profesorado del centro ha seguido y que le permite reflexionar sobre su propia práctica y mejorarla.

En definitiva, la organización de los Proyectos de trabajo se basa fundamentalmente en una concepción de la globalización entendida como un proceso mucho más interno que externo, en el que las relaciones entre contenidos y áreas de conocimiento tienen lugar en función de las necesidades que conlleva resolver una serie de problemas que subyacen en el aprendizaje. Ésta sería la idea fundamental de los Proyectos. El aprendizaje en los Proyectos de trabajo se basa en su significatividad, a diferencia de los Centros de interés que, según una profesora de la escuela, "se basaban en los descubrimientos espontáneos de los alumnos".

Globalización y significatividad son, pues, dos aspectos esenciales que se plasman en los Proyectos. Hay que destacar el hecho de que las diferentes fases y actividades que hay que desarrollar en un Proyecto ayudan al alumnado a ser consciente de su proceso de aprendizaje y exige del profesorado responder a los retos que plantea una estructuración mucho más abierta y flexible de los contenidos escolares.

Es importante constatar que la información necesaria para construir los Proyectos no está predeterminada de antemano, ni depende del enseñante o de un libro de texto, sino que está en función de lo que ya sabe cada alumno sobre un tema y de la información con la que se pueda relacionar dentro y fuera de la escuela.

Esto evita el peligro de la estandarización y homogeneización de las fuentes de información y, a su vez, el intercambio entre las que aportan los miembros del grupo contribuye a la comunicación.

Los Proyectos De Trabajo, ¿Otra Forma De Nombrar Los Centros De Interés?

En la escuela, el profesorado tenía una amplia experiencia didáctica que se reflejaba en un desarrollo curricular por materias, (sobre todo de Matemáticas; Lengua y Ciencias Sociales). En los ciclos Inicial y Medió se realizaban sesiones de trabajo a partir de una organización de la clase por rincones o talleres.

Todo ello, además de las clases de Música, Educación física e Informática. Pero el núcleo principal de homogeneización de toda le escuela, en su forma de organizar los conocimientos, era la realización de Centros de interés.

La argumentación de la concepción didáctica del Centro de interés se apoya, a grandes rasgos, en un doble punto de partida psicopedagógico. Por una parte, destaca el principio del aprendizaje por descubrimiento, el cual establece que la actitud para el aprendizaje por parte del alumnado es más positiva si parte de lo que a ellos les interesa y aprenden de la experiencia lo que descubren por sí mismos. Y por otra parte, un principio de la Escuela Activa, el que se refiere al ejercicio de la educación como práctica democrática, el cual otorga a las asambleas de clase la decisión sobre lo que hay que aprender. Las diferencias entre las dos maneras de organizar los conocimientos escolares, por Centros de interés y por Proyectos de trabajo, se encuentran esquematizadas en la figura siguiente.

ELEMENTOS	CENTROS DE INTERÉS	PROYECTOS
Modelo de aprendizaje	Por descubrimiento	Significativo
Temas que se trabajan	De Naturales y Sociales	Cualquier tema
Decisión sobre qué temas	Por votación mayoritaria	Por argumentación

Función del profesorado	Experto	Estudiante, intérprete
Sentido de la globalización	Sumatorio de materias	Relacional
Modelo curricular	Disciplinas	Temas
Rol del alumnado	Ejecutor	Copartícipe
Tratamiento de la información	La presenta el profesorado	Se busca con el profesorado
Técnicas de trabajo	Resumen, subrayado, cuestionarios, conferencias,	Índice, síntesis, conferencias
Procedimientos	Recopilación de fuentes diversas	Relación entre fuentes
Evaluación	Centrada de contenidos	Centrada en las relaciones y los procedimientos

En el Centro de interés se abordan sobre todo temas de las áreas de Naturales y Sociales; las propuestas concretas las plantea el alumnado y la decisión sobre: lo que se va a estudiar se turna por votación en la clase. En esta votación, el papel del profesorado es fundamental, pues suele procurar que el tema elegido forme parte de la programación, tenga su reflejo en los libros de texto y no se salga de la pauta que establece que, en cada nivel de la escolaridad, hay que estudiar determinados temas. En el fondo, no hay lugar para lo nuevo: el profesor o la profesora enseñan aquello que saben y que el alumnado debe aprender.

El Centro de interés ha de figurar en el programa del curso o bien se reconvierten los contenidos para acercarse a él. Una vez elegido, el profesorado suele aportar el material para su estudio y decidir la secuencia y las relaciones entre las diferentes fuentes de información que puede establecer el alumnado.

Esta descripción puede parecer una simplificación interesada, pero sin embargo responde a observaciones efectuadas en clase, al diálogo con enseñantes sobre su experiencia con los Centros de interés y al análisis de materiales globalizados. No hay que perder de vista, además, que el inicio del proceso de innovación en esta escuela comienza en la insatisfacción que producía en un grupo de enseñantes el trabajo por Centros de interés, dado el carácter rutinario que había adquirido.

Aspectos Que Hay Que Tener En Cuenta En El Desarrollo De Un Proyecto

La perspectiva de globalización que se adopta en la escuela, y que se refleja en los Proyectos de trabajo, trata de enseñar al alumnado a aprender, a encontrar el nexo, la estructura, el problema que vincula la información y que le permite aprender, finalidad que puede hacerse coincidir con los

objetivos terminales de cada nivel educativo. Por ello, en la escuela se han formulado las siguientes referencias cognoscitivas como articuladoras y orientadoras de los conocimientos que la organización de los Proyectos ha de ayudar a vehicular en el alumnado. Estas referencias no son las únicas posibles; se presentan aquí sólo a modo de ejemplo.

Parvulario-4 años: Aprender a construir definiciones de objetos y hechos a partir de sus atributos y funciones.

Parvulario-5 años: Definir la funcionalidad de objetos o hechos.

1º de EGB: Explicar los procesos de transformación que operan en los objetos, hechos y problemas.

2º de EGB: Establecer relaciones casuales o funcionales sobre los hechos o las informaciones estudiadas.

Ciclo Medio: Abordar la información presentada en clase de manera que el alumnado llegue a ordenarla, valorarla e inferir de ella nuevos sentidos, significados o referencias.

Ciclo Superior. Realizar gradualmente un proceso de cambio que conduzca al alumnado de la descripción de la información a su explicación relacional.

A partir de éstas u otras referencias que aparecen en cada proyecto, cada docente planifica el esquema de su intervención e intenta organizar el desarrollo del Proyecto de trabajo. Los aspectos más relevantes de esta organización se desarrollan a continuación.

La Elección Del Tema

El punto de partida para la definición de un Proyecto de trabajo es la elección del tema. En cada nivel y ciclo esta elección adopta características diferentes. El alumnado parte de sus experiencias anteriores, de la información que tiene sobre los Proyectos ya realizados o en proceso de elaboración por otras clases.

Esta información se hace pública en un panel situado en la entrada de la escuela (con ello, las familias también están al corriente). Asimismo puede ser un tema del curriculum oficial, proceder de una experiencia común (como los campamentos), de un hecho de actualidad, un problema que plantea la profesora o una cuestión que quedó pendiente en otro Proyecto.

El profesorado y el alumnado deben preguntarse sobre la necesidad, relevancia, interés u oportunidad de trabajar un determinado tema y no otro. Todos ellos analizan, desde perspectivas diferentes, el proceso de aprendizaje que será necesario llevar a cabo para construir conjuntamente el Proyecto. Como explicaba una profesora de Ciclo Medio: "Es la clase en su conjunto quien define el Proyecto; no sólo escoge un tema, sino que lo elige en función de los otros Proyectos que ya se han trabajado, en función de una serie de conceptos que tenemos claro

que hay que trabajar en ese curso, en función de la historia del grupo, y además, el tema no se define por sí mismo, sino según un guión de trabajo".

En cualquier caso, se trata de definirlo en relación con las demandas que plantea el alumnado. En este sentido se tiene en cuenta una organización curricular basada en los intereses de los estudiantes (Hernández y Sancho, 1989). Con esta opción curricular, la diferencia estriba en que el enseñante sabe que el alumnado, sobre todo el de los primeros niveles educativos, querrá estudiar aquello que ya sabe o desde esquemas que ya conoce y domina. Por ello el docente intenta que las propuestas sobre posibles temas sean argumentadas por el propio niño o niña con criterios de relevancia y con las ayudas que estime necesarias: invitar a un conferenciante, preparar un video, realizar un dossier de presentación, aportar información inicial.

El criterio de elección de un tema por parte de la clase no se basa en un "porque nos gusta", sino en su relación con los trabajos y temas precedentes, porque permite establecer nuevas formas de conexión con la información y elaboración de hipótesis de trabajo que guíen la organización de la acción. En el Ciclo Inicial, una función primordial del docente es mostrar o hacer descubrir al grupo las posibilidades del Proyecto planteado (que se puede conocer), para superar el sentido de querer conocer lo que ya saben.

No existen temas que no puedan ser abordados mediante Proyectos. A menudo, el sentido de novedad, de adentrarse en las informaciones y problemas que normalmente no se encuentran en los programas escolares, pero que el alumnado conoce a través de los medios de comunicación, conduce a una búsqueda en común de información y abre múltiples posibilidades de aprendizaje tanto para los alumnos como para el profesorado. Todo ello no impide que los docentes también puedan, y deban, plantear aquellos temas que consideren necesarios, siempre y cuando mantengan una actitud explicativa similar a la que se exige al alumnado.

La Actividad Del Docente Después De Elegir El Proyecto

Una vez elegido el Proyecto y establecida una serie de hipótesis en términos de lo que se quiere saber, las preguntas que hay que responder, etc., lo que ha hecho que merezca la pena su elección, el profesorado puede realizar las siguientes actividades:

1. Especificar cuál será el motor de conocimiento, el hilo conductor, el esquema cognoscitivo que permitirá que el proyecto vaya más allá de los aspectos informativos o instrumentales inmediatos y pueda ser aplicado en otros temas o problemas. Este hilo conductor está en relación con el Proyecto curricular de centro. En la escuela Pompeu Fabra, durante el curso 1987-1988, se realizó la concreción de los objetivos terminales de cada nivel (ver anexo 1), en la que se destacan algunos de los problemas fundamentales que hay que desarrollar a lo largo de cada ciclo y sirven como referencia curricular de lo que se ha de enseñar a través de los Proyectos.
2. Llevar a cabo una primera previsión de los contenidos (conceptuales y procedimentales) y las actividades, y tratar de encontrar algunas fuentes de información que permitan iniciar y desarrollar el Proyecto. No obstante, la pregunta que trata de responder el docente es qué pretendo que los diferentes componentes del grupo aprendan con el Proyecto.

3. Estudiar y actualizar las informaciones en torno al tema o problema del que se ocupa el Proyecto, con el criterio de que aquellas presenten novedades, planteen preguntas, sugieran paradojas, de forma que permita al alumnado ir creando nuevos conocimientos. Esta selección de información ha de contrastarse con otras fuentes que ya poseen o que pueden aportar los estudiantes, y también con las conexiones que pueden surgir de otras situaciones y espacios educativos que tienen lugar dentro del horario y la planificación de la escuela. En nuestro caso, los rincones, los talleres interclases, el trabajo individual.
4. Crear un clima de implicación e interés participativo en el grupo, y en cada persona, sobre lo que se está trabajando en la clase. Es decir, reforzar la conciencia de aprender del grupo.
5. Hacer una previsión de los recursos que permitan traspasar al grupo la actualidad y funcionalidad del Proyecto.
6. Plantear el desarrollo del Proyecto sobre la base de una secuencia de evaluación:
 - a. Inicial: qué saben los alumnos sobre el tema, cuáles son sus hipótesis y referencias de aprendizaje.
 - b. Formativa: qué están aprendiendo, cómo están siguiendo el sentido del Proyecto.
 - c. Final: qué han aprendido en relación con las propuestas iniciales, ¿son capaces de establecer nuevas relaciones?

1. Especificar el hilo conductor	→	Relacionado con el PCC
2. Buscar Materiales	→	Especificación primera de objetivos y contenidos (¿qué se puede aprender en el Proyecto?)
3. Estudiar y preparar el tema	→	Selecciona la información con criterios de novedad y de planteamiento de problemas
4. Implicar a los componentes del grupo	→	Refuerza la conciencia de aprender
5. Destacar el sentido funcional del Proyecto	→	Destaca la actualidad del tema para el grupo
6. Mantener una actitud evolutiva	→	Qué saben, Qué dudas surgen, qué cree el alumnado que ha aprendido
7. Recapitular el proceso seguido	→	Se ordena en forma de programación para contrastarlo y diseñar nuevas propuestas educativas

Esta secuencia ha de servir como pauta de reflexión y seguimiento del Proyecto y como preparación de otros futuros, todo lo cual irá guiando su proceso de toma de decisiones.

7. Recapitular el proceso que se ha llevado a cabo a lo largo de Proyecto co forma de programación a "posteriori", que pueda ser utilizada coma memoria de cada docente, para intercambio con otros enseñantes, de contraste con los objetivos terminales del centro y con los del currículum oficial, y como punto de partida para un nuevo Proyecto.

Sin embargo, esta forma de intervención que se sintetiza en la figura anterior, no es homogénea entre el profesorado. Se producen variaciones y diferencias. Esto se ha constatado en la evaluación externa sobre la innovación a la que ya nos hemos referido. Según esta fuente, si estableciéramos de manera paralela y extrema las formas más relevantes de la actuación de los docentes en diferentes situaciones de enseñanza y aprendizaje que han sido observadas en el aula durante la realización de los Proyectos, podríamos encontrar una serie de diferencias. Estas son reflejo de cómo el profesorado, a pesar de incorporar criterios alternativos como organizadores de su práctica, tiene dificultades para adaptarlos en situaciones reales, otorgando a los Proyectos interpretaciones diferentes. Las razones de estas diferencias, en un colectivo que en buena medida ha compartido la misma información y ha pasado por un proceso de formación similar, pueden ser múltiples. En nuestro caso concreto, podrían destacarse las siguientes:

1. La conciencia de ser especialista en un área o materia, que lleva a seguir un orden único en la presentación del Proyecto, sin tener en cuenta la diversidad de desarrollos que puede adoptar.
2. La necesidad de preparar al alumnado para las exigencias de los centros de Secundaria, que lleva a algunos enseñantes a anticipar el tipo de docencia que, supuestamente, se encontrarán más tarde. En el Anexo 3, se recogen una serie de opiniones de antiguos alumnos sobre este particular, en las que valoran como positiva la experiencia de los Proyectos en cuanto les enseñó a trabajar por sí mismos y les ha permitido adaptarse mejor a las exigencias de los centros de Secundaria.
3. La dificultad que supone reflexionar críticamente sobre los fundamentos de la propia práctica cuando se está satisfecho de cómo se está llevando a cabo.

Estas posiciones encontradas no han os ser contempladas de manera radical, sino que son orientativas de las diferentes posturas existentes: se trata simplemente de reconocer que una determinada concepción de la enseñanza implica un tipo de actitud profesional, actitud que el siguiente paralelismo puede ayudar a clarificar.

Por lo tanto, podemos encontrar un grupo clase que utilice los Proyectos para intentar favorecer una construcción de los conocimientos de manera significativa y favorecedora de la autonomía en el aprendizaje. Pero también podemos encontrar clases donde los Proyectos sean simplemente una nueva organización externa, un nombre nuevo con el que se denomina una rutinaria actitud profesional ante las relaciones de enseñanza y aprendizaje.

Desde la perspectiva general de toda la escuela, los Proyectos generan un alto grado de autoconciencia y de significatividad en el alumnado respecto de su propio aprendizaje, aunque en un determinado período o curso puedan estar desarrollando Proyectos de una forma menos intensa. Esta variedad, como hemos dicho, es un elemento de contraste y dinamiza la discusión psicopedagógica en el centro, aunque en ocasiones también sirve de freno o de forma de presión de unos docentes sobre otros.

A	B
— El docente pide al alumnado que exprese criterios e informaciones que haya recogido sobre la base del tema, ya que esto enriquece los Proyectos comunes	Pide las informaciones para el Proyecto considerando la obligación de hacer estos "deberes"
— El docente es paciente en el momento de aportar sus conocimientos y sabe esperar a que el alumnado encuentre las soluciones lógicas	Tiene prisa por resolver lo que está haciendo y avanza respuestas para seguir adelante
— Conecta los contenidos que se van trabajando con aspectos de otras áreas, con situaciones de la vida real	Se ajusta a un guión disciplinar
— El docente insiste sobre todo en reestructurar, replantear o modificar esquemas, índices, situaciones	Tiende a la acumulación de contenidos
— El alumnado aporta anécdotas de su vida cotidiana o de sus familias durante la puesta en común de informaciones recogidas para el Proyecto	No hay alusiones a anécdotas vividas
— El profesorado hace referencia al momento del Proyecto en el que se encuentran	No hay referencias al Proyecto en su conjunto
— Se procura que intervengan el máximo número de alumnos y alumnas	Intervienen casi siempre los mismos sin que varíe la situación por parte del docente
— Las sesiones colectivas son muy vivas, en algunos momentos desordenadas debido a la intensa participación	El alumnado interviene cuando el docente lo indica
— Baja proporción de material aportado por el docente en el <i>dossier</i>	Alta proporción de material aportada por el enseñante
— La riqueza del Proyecto depende más de la comunicación en la clase que de la cantidad de contenidos	El proyecto se basa en la recogida automática y escasamente comentada de información en libros y enciclopedias

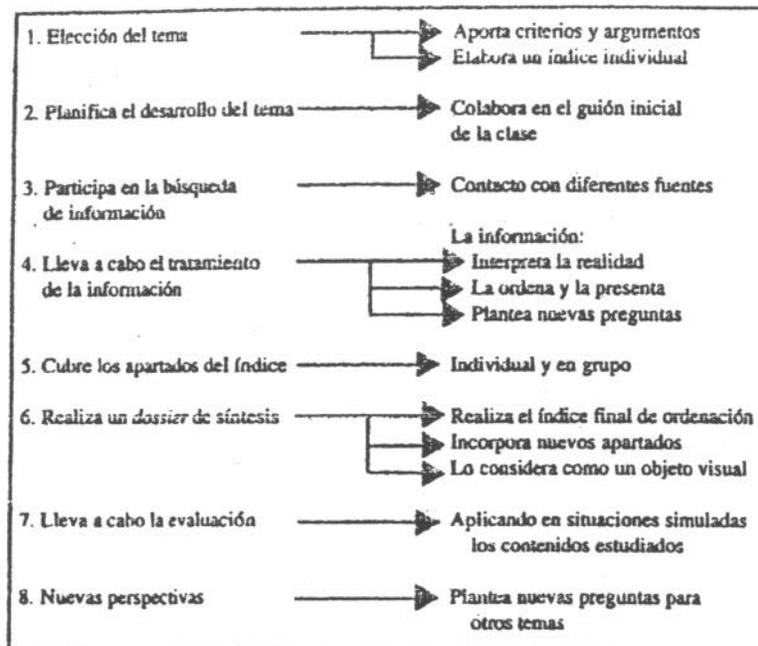
Las actitudes del docente durante el desarrollo del Proyecto.

La Actividad Del Alumnado Después De Elegir El Proyecto

De forma paralela a este conjunto de acciones y toma de decisiones del docente, el grupo-clase y cada persona van realizando también otras actividades. La interacción entre ambas articula el sentido de la organización del Proyecto y explica otra dimensión de su orientación globalizadora.

Las tareas que a continuación se destacan no son las únicas que el alumnado realiza, ni las llevan a cabo siempre de la misma manera. En caso contrario, el efecto innovador sobre el aprendizaje de los Proyectos quedaría limitado, ya que no tendría en cuenta que la forma de abordar cada lema ha de presentar variaciones que planteen al alumnado problemas nuevos y le enseñen procedimientos diferentes.

1. Después de la elección del tema cada estudiante realiza un índice en el que especifica los aspectos que hay que tratar en el Proyecto (con los más pequeños 'se realiza colectivamente). Esto le permite anticipar cuál puede ser el desarrollo del Proyecto, le ayuda a planificarse el tiempo y las actividades y asumir el sentido de globalidad del Proyecto. El índice tiene, además, el valor de ser un instrumento de evaluación y de motivación iniciales, ya que establece las previsiones sobre los diferentes aspectos del Proyecto y prevé la implicación de los miembros del grupo. Asimismo, constituye un procedimiento de trabajo que permite, en su generalización, aplicarse a otros temas e informaciones.



La actividad del alumnado durante la realización del Proyecto.

2. La puesta en común de los, diferentes aspectos de cada índice configura el guión inicial de la clase, el punto de partida que ha de organizar la planificación y el acercamiento a la información de cada estudiante y de los diferentes grupos de la clase.

3. De forma paralela, el alumnado lleva a cabo una tarea de búsqueda de información que complementa y amplía la presentada en el planteamiento y argumentación inicial del Proyecto. Esta búsqueda ha de ser diversificada y puede consistir en: nueva información escrita, conferencias de invitados (compañeros de otros cursos, especialistas de fuera de la escuela, familiares de los alumnos), visitas a museos, exposiciones e instituciones, visionado de videos, programas de ordenador, etc.

4. Llevar a cabo el tratamiento de esta información es una de las funciones básicas de los Proyectos. Este proceso se realiza tanto individualmente como en el diálogo conjunto con toda la clase. En esta fase, el énfasis se pone en los siguientes aspectos o principios:

a. La información ofrece visiones de la realidad. Es necesario distinguir las diferentes formas de presentarlas, así como hacer comprensible la idea de que los seres humanos interpretan la realidad utilizando diferentes lenguajes y enfoques. Las distinciones entre hipótesis, teorías, opiniones, puntos de vista, que adopta quien ofrece una de estas visiones es uno de los aspectos que hay que tener en cuenta. La confrontación de opiniones contrapuestas o no coincidentes y las conclusiones que de ello puede extraer el alumno inciden también en este aspecto.

b. La información puede ser diferente según cómo se ordene y se presente. Hay que insistir en la manera de ordenarla en relación con la finalidad del Proyecto, de los apartados del índice y de las variaciones que surgen en contacto con la propia información.

c. El aprendizaje de procedimientos (clasificación, representación, síntesis, visualización) le permite realizar definiciones, plantear preguntas, establecer prioridades y jerarquías en relación con los contenidos de la información.

d. Plantear relaciones causales y nuevas preguntas que expliquen las diferentes cuestiones derivadas del proceso de tratamiento de la información.

5. Desarrolla los apartados señalados en el índice, mediante actividades de clase individuales o en pequeño grupo.

6. Realiza un dossier de síntesis de los aspectos tratados y de los que quedan abiertos para futuras aproximaciones por parte de toda la clase y de cada estudiante. En la presentación de esta recopilación se reelabore el índice inicial, se ordenan las fuentes de información utilizadas y los trabajos de análisis y observación llevados a cabo, se diseña la "imagen" que contendrá esta síntesis final y se reescribe lo que se ha aprendido.

7. A continuación, lleva a cabo la evaluación de todo el proceso seguido en el Proyecto a partir de dos momentos:

a. Uno de orden interno: el que realiza cada niño y cada niña y en el que se recapitula sobre lo que ha hecho y lo que ha aprendido.

b. Otro de orden externo, mediante el cual, y a partir de la presentación del enseñante, ha de aplicar en situaciones diferentes la información trabajada, para realizar otras relaciones y comparaciones, abrir nuevas posibilidades al tema y destacar de forma relacionada lo que se ha tratado parcialmente. Las simulaciones suelen ser la vía efectiva para llevar a cabo este proceso final.

8. Finalmente, se abren nuevas perspectivas de continuidad para el siguiente Proyecto; al

proceder del anterior, forma un bucle continuo de significaciones dentro del proceso de aprendizaje.

La Búsqueda De Las Fuentes De Información

En la organización de tus conocimientos escolares mediante centros de interés, suele ser el docente quien se responsabiliza y decide la información que el alumnado ha de trabajar en la clase. En los Proyectos, esta función no se excluye, pero se complementa con las iniciativas y aportaciones del alumnado. Esta implicación de los estudiantes en la búsqueda de la información tiene una serie de efectos que se relacionan con la intención educativa de los Proyectos. En primer lugar hace que asuman como propio el tema y que aprendan a situarse ante la información desde sus propias posibilidades y recursos. Pero también les lleva a implicar a otras personas en la búsqueda de información, lo que supone considerar que no sólo se aprende en la escuela y que el aprender es un acto comunicativo, ya que necesitan la información que otros les apodan. Pero sobre todo, descubren que ellos también tienen una responsabilidad en su propio aprendizaje, que no pueden esperar pasivamente que el profesor tenga todas las respuestas y les ofrezca todas las soluciones, especialmente porque, como ya quedó dicho, el enseñante es un facilitador y, con frecuencia, un estudiante más.

En ocasiones, se nos ha planteado que no todo el alumnado tiene facilidades para un acceso extraescolar a fuentes de información. Se nos ha sugerido que esta orientación es válida para los de clase media, a quienes las familias pueden aportar recursos y en cuyas casas encuentran información e interés para responder a las demandas sobre un tema. Pero que no ocurre así con dome estudiantes de diferente contexto social y cultural. Si bien esta crítica pede ser en parte acertada, habría que tener en cuenta qué se considera fuente de información útil para la escuela. Indudablemente, no todo pasa por los libros. Hay temas en los que tienen más valor las referencias aportadas por un informante que las de cualquier fuente escrita o visual. Informantes válidos, pueden encontrarse en todo tipo de contextos. Pero además, es en estos contextos con menos recursos en los que el propio centro puede impulsar aquellos de los que ya dispone en función de la forma de trabajo que se desarrolla con los alumnos. En la escuela Pompeu Fabra, una de las primeras decisiones que se tomó cuando se comenzó a trabajar por Proyectos fue transformar la biblioteca en un Aula de Recursos a la que el alumno asistía cada vez que necesitaba buscar información en tomo a un tema.

Pero si la búsqueda de las fuentes de información favorece la autonomía del alumnado, es sobre todo el diálogo promovido por el enseñante para tratar de establecer comparaciones, inferencias y relaciones, el que le ayuda a dar sentido ala formadle enseñanza y de aprendizaje que se pretende con los Proyectos. En este diálogo es esencial librarse de un doble prejuicio: por un lado, que el alumno puede aprenderlo todo por sí mismo y, por otro lado, que es un ser receptivo frente a la información presentada por el profesora. La función de éstos como facilitadores se hace aquí evidente, de forma especial desde su capacidad para transformar las referencias informativas en materiales de aprendizaje con una intención crítica y reflexiva. Un video, por ejemplo, puede tener multiplicidad de "lecturas" por parte de los alumnos de una clase, según su idiosincrasia y lo que interpreten que se espera de ellos. Enfrentarlos con una fuente de información de este tipo sin

La finalidad de aprendizaje organizado es arriesgarse a la dispersión y la desorientación. A no ser que esta sea precisamente su pretensión, que emerjan dudas para luego recogerlas, interpretarlas y construir con la clase un nuevo sentido de la información debatida. Estas afirmaciones no presuponen que señalar y pautar el aprendizaje del alumnado signifique necesariamente trabajar con esquemas cerrados, repetitivos o buscando respuestas unidireccionales.

El ejemplo que presentaremos a continuación sirve para ilustrar algunos de estos aspectos configuradores de un Proyecto, aspectos que se aprecian de manera más extensa en el capítulo 7, en el que se muestran cuatro maneras diferentes de ordenar los Proyectos y de la toma de decisiones que lleva a cabo el profesorado según la finalidad educativa que con ellos se han planteado cubrir. Se refleja también en este ejemplo cómo el alumnado realiza una tarea de planificación de su aprendizaje y algunos de los recursos que tiene a su alcance para construir el Proyecto.

Un Índice Como Una Estrategia De Aprendizaje

Hemos señalado anteriormente que mediante los Proyectos de trabajo se pretende, sobre todo, poner el énfasis en la presentación al alumno de los procedimientos que le permitan organizar la información. Los procedimientos se utilizan en la escuela para que los estudiantes vayan incorporando nuevas estrategias de aprendizaje, que al estar insertas en el proceso de construcción del Proyecto y derivarse de él puedan ser comprendidas por el alumnado y utilizadas en otras situaciones.

Para Nisbet y Shucksmith (1987), las estrategias de aprendizaje son "estructuraciones de funciones y recursos cognitivos, afectivos o psicomotores que el sujeto lleva a cabo en los procesos de cumplimiento de objetivos de aprendizaje". La forma en que operan las estrategias, es mediante la plasmación de "configuraciones de funciones y recursos, generadores de esquemas de acción para un enfrentamiento más eficaz y económico a situaciones globales y específicas de aprendizaje, para la incorporación selectiva de nuevos datos y su organización. Pero también, para la solución de diverso orden de cualidad". Es el dominio y conocimiento de estas estrategias lo que permite a los estudiantes organizar y dirigir su propio proceso de aprendizaje. Sin embargo, tal y como ya se ha apuntado, la tendencia actual es no utilizar las estrategias al margen de las materias o los temas que se abordan en la clase, bien sea planificándolas o aprovechando las situaciones de "inmersión" en las que se producen sin estar prefijadas (Prawat, 1991).

Una de las estrategias que tiene un papel relevante en el Centro y que se utiliza en todos los niveles de escolaridad es el índice. Para mostrar su significación vale la pena realizar un recorrido por una experiencia realizada en la escuela; en ella podrá apreciarse el valor que adquiere este procedimiento en la organización de los contenidos de un Proyecto (y en el sentido) de globalización que lleva parejo.

La experiencia surgió a par de la necesidad de algunas maestras de comenzar investigaciones sobre temas que requerían una mayor profundización, con el fin de contrastar el proceso llevado a cabo con visiones teóricas que lo explicasen y contribuyesen a la mejora de su profesionalidad. El tema que sirvió como punto de partida fue el intento de dar respuesta a los siguientes interrogantes:

- ¿Cómo saber si el alumnado ha aprendido lo que ha trabajado en los Proyectos?

- ¿Qué han aprendido de lo que se les ha pretendido enseñar?

Se planteaba, por tanto, un objeto, un problema de estudio que requería, antes de abordarlo, tomar un conjunto de decisiones que orientaran el sentido de la investigación y con las que se diera respuesta al problema enunciado. Y aquí fue donde hizo su aparición el índice como estrategia de aprendizaje que permitiría conocer si el alumnado había aprendido lo que se le había pretendido enseñar.

Para ello, se delimitó una situación concreta en el desarrollo de un Proyecto en la que pudiera ubicarse el problema que se pretendía tratar en forma de investigación. En esta ocasión fue la función que tenía para el alumnado realizar varios índices con los que organizar la información y planificar un determinado Proyecto de trabajo. Sobre el que tenía como tema la Antártida (en el capítulo 7 puede encontrarse un desarrollo de este Proyecto) se realizaron tres índices para organizar los diferentes momentos del tratamiento de la información.

Primer Índice. Situación inicial (individual)	Segundo Índice (punto de partida para el trabajo del grupo)	Tercer Índice (Recapitulación del trabajo realizado)
<p>A. Índice:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Es un continente la Antártida? 2. Sus habitantes 3. Por qué al gobierno le interesa tener una parte de la Antártida <p>B. Fuentes de información: libros, diapositivas, conferencias</p> <p>C. Técnicas de trabajo: realizar una exposición con mapas, fotos y libros; realizar resúmenes</p> <p>D. Duración prevista: un mes o mes y medio</p>	<p>A. Índice:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Situación geográfica 2. Forma del continente y accidentes geográficos 3. Extensión. Composición de la tierra 4. Fauna y flora 5. El clima 6. Población y costumbres 7. Países a los que pertenece ¿Para qué lo quieren? 8. Problemas ecológicos: agujero en la capa de ozono; pruebas nucleares, caza, pesca 9. Organizaciones que tratan de defender la Antártida 10. ¿Por qué están desconocidas? 11. Investigaciones científicas <p>B. Fuentes de información: Libros y enciclopedias, videoteca, conferencias, diarios, visitas a exposiciones, atlas, organizaciones ecologistas, fotos, diapositivas, posters, revistas, películas</p> <p>C. Duración: un mes o mes y medio</p> <p>D. Diseño de la presentación: hoja normal con un anagrama grabado; algún trabajo en movimiento</p>	<p>0. Índice:</p> <ol style="list-style-type: none"> 0.1. Índice individual 0.2. Índice colectivo 1. Situación geográfica y accidentes <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Informaciones generales: vídeo y expediciones 1.2. Situación 1.3. Accidentes geográficos 1.4. Extensión del continente 1.5. Países a los que pertenece 2. Fauna y flora <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Animales y plantas 2.2. Relaciones entre fauna-flora-clima 3. Clima <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Diferencias entre clima y tiempo 3.2. Zonas climáticas 3.3. Climas de la península ibérica 3.4. Cuadros de temperaturas y lluvias 3.5. El clima en los Polos 3.6. Observación del tiempo 4. Población y costumbres 5. Problemas ecológicos <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Protección total para la Antártida 5.2. Nuevas amenazas 5.3. Ems Peter Grave 5.4. Declaración de la Antártida de Greenpeace 6. Investigaciones científicas 7. Evaluación

Los tres índices del Proyecto sobre la Antártida

Se pasó luego a delimitar el sentido del problema en la situación acotada. Para ello, se formularon una serie de cuestiones que relacionaban el sentido del problema planteado inicialmente con la orientación que se tomaba a partir de las decisiones sobre la investigación. Estas cuestiones fueron las siguientes: ¿Qué significa para el alumnado la evolución en los aprendizajes reflejada en los tres índices que han realizado en el Proyecto de la Antártida? ¿Qué han comprendido de esta evolución?

Lo que se pretendía con ella era detectar si los estudiantes habían captado "el valor de un índice" y si podían responder a "por qué se ha realizado tres diferentes en el Proyecto de la Antártida", así como el "papel de cada uno de ellos" dentro de la secuencia de aprendizaje y de las intenciones de la maestra.

Una vez establecidas todas las delimitaciones anteriores se procedió a diseñar la situación de intervención.

Con esta finalidad, un observador planteó a un grupo de alumnos la siguiente situación:

Se les presentaba un ejemplar de los tres índices realizados en la clase para el Proyecto de la Antártida. A continuación, se les planteaba las siguientes cuestiones:

- ¿Qué puedes decir frente a ellos?
- ¿Qué te llama especialmente la atención?
- ¿Por qué cites que se han realizado estos cambios?
- ¿Para qué te han servido? ¿Qué has aprendido con ellos?
- ¿Qué crea que opinaría de ellos una persona que no conociera la forma de trabajo de la escuela?

El material obtenido de estas entrevistas puso de relieve que los alumnos sabían valorar el sentido de los tres índices. Ante el primero dieron respuestas del tipo: "Ha servido para situarnos frente al tema. Para ver qué era lo que a cada uno nos llamaba más la atención".

Ante el segundo índice: "Ha servido para decidir entre todos lo que íbamos a estudiar, poniendo las cosas importantes de tinos y otitis". "Este segundo índice es más completo, dice más cosas que el primero. Es mejor".

Ante el tercer índice: "Este es el mejor. Lo hemos realizado al final. Sirve para organizar no sólo lo que hemos estudiado, sino también lo que hemos hecho. Dice más cosas".

Reconocimiento, además, de su utilidad: "Con el primer índice te sitúas frente al tema del Proyecto"; "con el segundo sabes lo que vas a estudiar"; "con el tercero sabes lo que has hecho y lo que se encuentra en el dossier final".

De esta forma se progresaba en la utilización de procedimientos para trabajar la información y, a la vez, el alumnado encontraba un nuevo elemento de motivación en la realización del índice, considerándolo como punto de partida para organizar su aprendizaje y como procedimiento aplicable a otras situaciones.

Esta experiencia, que tenía como interés principal conocer si el alumnado había aprendido el valor de los procedimientos del índice, sirvió a la maestra para tener en cuenta los siguientes aspectos en su práctica profesional:

1. Romper las barreras que compartimentan los problemas que aparecen en las relaciones de enseñanza y aprendizaje e ir encontrando nexos.
2. Poder aprender de la intervención sobre su propia acción, lo que suponía ir más allá de los problemas cotidianos de la clase.

En todo ello, el índice había servido de excusa, y también de evidencia de que los procedimientos no tienen por qué tener un valor acumulativo, sino que son puntos de partida para entrar en situaciones más complejas en el caso de que el alumnado los haya incorporado a su repertorio de experiencias de aprendizaje.

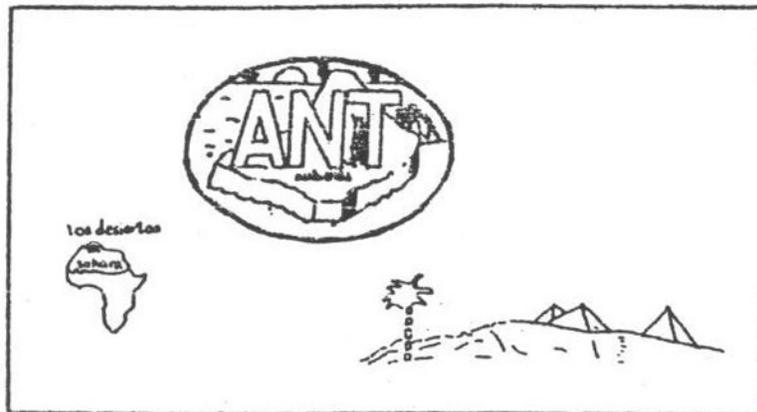
Realizar Un Dossier De Síntesis De Los Aspectos Tratados En El Proyecto

El Proyecto permite a los estudiantes, a partir del índice final, realizar una ordenación de las actividades que se han llevado a cabo durante su desarrollo. (No puede decirse que haya un tiempo fijo para llevar a cabo un Proyecto. Depende del tema, del curso, de la experiencia, del maestro; oscila, por lo general, entre un mes y todo un trimestre) Por eso, la recapitulación final tiene razón de ser no sólo como re-agrupamiento de lo estudiado, sino como recorrido ordenado (según el índice y las actividades realizadas por cada estudiante) en función de los diferentes aspectos de la información trabajados y de los procedimientos que para ello se han utilizado. Por esta razón, la ordenación y presentación final de todos los materiales reunidos a lo largo de un Proyecto va más allá de la intención de unirlos y cubrirlos con una portada para lucirlos ante las familias. En nuestro caso tiene otra dimensión, pues constituye el primer componente de la evaluación formativa del Proyecto.

En la realización de esta recapitulación cobra un papel relevante el diseño del conjunto y de la imagen que transmite el Proyecto en cuanto síntesis y reflejo de su contenido*.

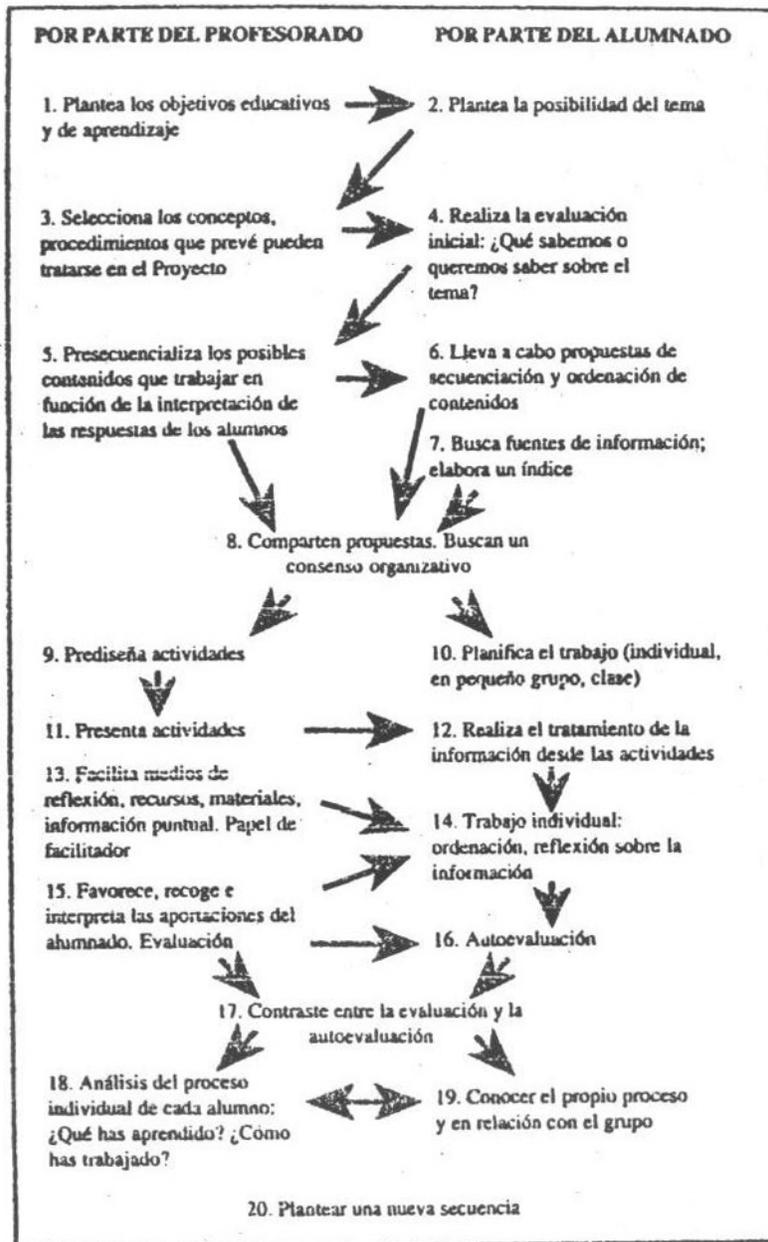
Esto implica, entre otras consideraciones, la voluntad de superar el "feísmo" y la monotonía con la que se suelen presentar los materiales en la escuela: fichas de trabajo que por su presentación homogeneizan los problemas y la información, carteles repletos de formas y valores estéticos que no utilizan los más elementales recursos de persuasión, o diseños de objetos y materiales que buscaban "resultar bonitos", pero que poseen muy poco en común con las "imágenes" que el alumnado puede ver en la calle, la televisión o las revistas.

Algunos Proyectos se presentaron a partir de una señal que los identificaba y que servía de marca que unifica el recorrido de los materiales que ha utilizado el alumnado.



Esta señal de marca se decidía a partir de una valoración conjunta de su calidad visual como anagrama representativo. Los Proyectos generan además un sistema de codificación visual que a través de un panel, colocado en la entrada del edificio principal de la escuela, informa a todos los estudiantes, los enseñantes y las familias de lo que se está estudiado en cada clase.

Uno de los momentos más significativos de este proceso de síntesis es la toma de decisiones sobre "el continente" que ha de acoger la ordenación realizada de los materiales de un Proyecto. En este caso se diversifican los materiales, se buscan efectos visuales (movilidad, secuenciación) que van más allá de la ilustración evocativa y se transforma en un elemento formativo esencial que emerge de la concepción de los Proyectos desde una óptica de globalización relacional. Este enfoque comienza cuando acabó el anterior Proyecto, se estructura con la toma de decisiones sobre el nuevo tema y finaliza (recomienza) con el diseño de un objeto, a modo de dossier, que refleja la interpretación que para cada alumno han adquirido la información y los procedimientos trabajados.



Secuencia de síntesis de la actuación del profesorado y del alumnado en el Proyecto.

Todo el proceso seguido en el desarrollo de un Proyecto se sintetiza en la figura anterior, elaborado a partir del material de formación realizado en la escuela para presentar la experiencia de los Proyectos a otros enseñantes (Carbonell, De Molina, 1991).

Los Proyectos, ¿Un Modelo Didáctico Para Trabajar Las "Ciencias"?

Los Proyectos de trabajo son una innovación que puede aplicarse en todas las áreas de conocimiento, pero básicamente han sido puestos en práctica en las áreas de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, ya que éstas favorecen en mayor grado la búsqueda y el tratamiento de la información. La puesta en práctica de Proyectos en otras áreas continúa siendo ocasional, aunque se hayan diseñado pequeños Proyectos en Matemáticas o en Lengua. Para algunos docentes, la alternativa a esta limitación pasa por conectar los contenidos y actividades de los Proyectos con contenidos y Proyectos de otras situaciones educativas que realiza el alumnado a lo largo de su quehacer escolar. Una profesora de Ciclo Medio cree que "lo que pasa es que nada más se ha podido llegar hasta aquí, pero pienso que hay muchas actividades en la escuela que están planteadas como taller y que en su momento se podrían plantear como Proyecto de trabajo. Falta tener todavía más elementos de reflexión. ¿Que si han de ser las Ciencias el núcleo principal del Proyecto? Ya no digo las Sociales y las Naturales, sino un sentido más global de ciencia". Esta es la perspectiva que en la actualidad están planteando algunos de los enseñantes de la escuela en Proyectos como "La Astronomía", en el que además de los contenidos propios de Ciencias Naturales se introduce el punto de vista histórico al comparar la evolución de las visiones que sobre la tierra y su posición en el espacio ha elaborado la Humanidad y se introduce la noción interdisciplinar de la relatividad. Pero esto forma parte del contenido de otra historia...

6. La Evaluación Del Proceso De Aprendizaje Del Alumnado

La Evaluación En La Tradición De La Escuela

Una de las preguntas que suelen hacer las personas interesadas en la organización del curriculum mediante Proyectos es cómo se lleva a cabo la evaluación. La pregunta no es anecdótica o curiosa, sino que se encara con la dificultad de enfrentarse a otras cuestiones del tipo ¿cómo saber si el alumno está realizando un aprendizaje significativo?, ¿cómo saber si está aprendiendo a aprender o lo que se le pretende enseñar?

Está misma pregunta se la han hecho los profesares de la escuela, y para responderla, además, de ensayar formas de evaluación basadas en el desarrollo de estrategias de simulación o favorecedoras de la inferencia de lo aprendido a otras situaciones, se ha llevado a cabo una investigación sobre el significado que la evaluación tiene para los alumnos y el profesorado. Estas dos experiencias que han servido para encontrar la finalidad de la evaluación así como el papel que las valoraciones de los alumnos desempeñaba en la tradición de "escuela activa" que seguía el centro antes del inicio del trabajo mediante Proyectos. Todos estos temas son los que forman el contenido de este capítulo, que pueden completarse con los ejemplos de evaluación que aparecen en cada uno de los Proyectos del capítulo 7.

Tiempo atrás, dentro de lo que podríamos denominar corriente antiautoritaria en la educación escolar, se había considerado la evaluación como una intromisión en la autonomía del alumnado. Frases como "hay que respetar el ritmo del niño o de la niña", "las notas crean estudiantes competitivos" las calificaciones no ayudan a que el alumnado se responsabilice e interprete su aprendizaje", "lo importante es la autoevaluación del alumnado, lo demás es un ejercicio de poder y control por parte del profesorado" son reflejo de una actitud mantenida por muchos enseñantes que pensaban que evaluar sólo podía tener como finalidad clasificar al alumnado. Por esta razón, y con la excusa de no "crear traumas", era mejor "informar" que evaluar, y moverse en un formalismo de generalizaciones sobre el alumnado en lugar de por el rigorismo de las notas clasificadoras.

Muchos de estos mismos enseñantes han ido cambiando su visión sobre la evaluación y el sentido general de la práctica educativa en los últimos años. Algunos han comenzado a introducir en sus centros exámenes y controles, para, dicen, "adaptar al alumnado a una realidad competitiva, donde para obtener un trabajo se van a encontrar con múltiples pruebas, para lo cual la escuela les ha de preparar".

Esta realidad cambiante no puede ocultar que la evaluación es uno de los principales problemas con los que se enfrenta el profesorado. En esta línea, algunas de las tendencias actuales han planteado la necesidad de superar el modelo de evaluación por objetivos y centrado en los resultados observables del aprendizaje (Pérez Gómez, 1983a). Se constata, además, una corriente amplia que trata de desarrollar propuestas de evaluación sobre programas curriculares (Skilbeck 1984; Sancho, 1988), o considerar la evaluación como un proceso en el qua se trata de seguir y explicar, y no medir, "los procesos de enseñanza y aprendizaje que se desarrollan en el

marco de la clase" (Pérez Gómez, 1987). Algunos de estos planteamientos se han concretado en la propuesta de Diseño Curricular elaborada por Coll (1986), quién plantea un enfoque amplio de la evaluación a partir de una secuencia de intervención del profesorado formulada en tres momentos: inicial, formativa y sumativa. Todo ello en relación con el proceso de aprendizaje del alumnado y vinculada a un modelo o sentido de enseñanza y aprendizaje concebido como significativo.

En la escuela Pompeu Fabra, la práctica de la evaluación se mantenía, con más o menos variantes, dentro de las consideraciones descritas en el inicio de este apartado. Pero la reflexión sobre el campo del curriculum y la revisión sobre el trabajo en el centro llevó, en el curso 1985-1986, a plantear la necesidad de revisar los criterios que se utilizaban para realizar los informes que se enviaban a las familias. La primera valoración fue que éstos suponían una tarea fatigosa, reiterativa sobre muchos de los aspectos que ya se habían apuntado en las entrevistas con las familias y que daban una información muy poco diferenciada de cada estudiante en relación con los compañeros y compañeras de la clase. Fue por ello por lo que se planteó como primera medida llevar a cabo la realización de un programa informático, a partir de un vaciado de los informes que hasta entonces se estaban realizando, con el fin de encontrar los criterios o categorías amplias que pudieran ser utilizados por el profesorado. Para completar esta tarea se realizó un listado de frases que dentro de cada criterio evaluativo fuera posible ajustar al perfil de cada estudiante.

Hasta aquí el proceso es común al que realizan otros centros que también poseen programas informáticos para llevar a cabo la evaluación. Sin embargo, en la escuela esta elaboración facilitó llevar a cabo una serie de debates y discusiones sobre el sentido de la evaluación que reflejaban los informes hasta entonces realizados, así como sobre los criterios en los que fundamentaban sus decisiones evaluativas.

Este trabajo en equipo introdujo un estudio sobre las concepciones del profesorado en la fase de evaluación. A lo largo del proceso seguido por el profesorado durante los años en los que se introdujo la innovación de los proyectos y la reflexión sobre el currículum ha sido frecuente vincular la formación y la revisión con investigaciones educativas que aportaban representaciones nuevas del problema estudiado y un conocimiento más amplio sobre él.

En esta investigación se puso de manifiesto que las categorías utilizadas por los enseñantes para valorar al alumnado eran las siguientes:

- a) el aprendizaje de conceptos;
- b) la utilización de procedimientos;
- c) el progreso en los aprendizajes instrumentales;
- d) la actitud frente al trabajo;
- e) los aspectos formales de presentación de los trabajos;
- f) una apreciación general de cada alumno en relación con su autoevaluación, y
- g) su actitud general con el grupo y con el profesorado.

Al contrastar estas categorías, junto con los indicadores que en detalle ilustraban cada una de ellas, se formularon una serie de conclusiones que mostraban las concepciones que el profesorado reflejaba al valorar al alumnado. Así los enseñantes consideraron que:

1. El núcleo central de la evaluación deba girar en torno al aprendizaje de conceptos.
2. El aprendizaje de los conceptos se produce en una secuencia estable.
3. A pesar de enfatizar que se evalúa el proceso de aprendizaje del alumnado, los enseñantes utilizan una estrategia de programación formulada en términos de resultados observables.
4. Las concepciones que se reflejan en la evaluación no siempre son las que se plasman en la práctica de la clase.
5. La evaluación se lleva a cabo en relación con las características de un alumno ideal que tiene en mente cada docente.
6. Cada enseñante utiliza de forma similar los contenidos de la relación enseñanza y aprendizaje, (conceptos, procedimientos, actitudes).

A partir del debate sobre los resultados de este estudio se realizó un esfuerzo por adecuar la evaluación a la Innovación que estaba teniendo lugar en la escuela.

Esto supuso incorporar en la práctica escolar una fase evaluativa inicial de tipo diagnóstico-interpretativo, en la que se sitúan los implícitos (el estado inicial) del alumnado ante el tema, problema o información que se pretendía abordar. A partir de esta detección inicial de lo que el alumnado "sabe" se iba elaborando la secuencia de aprendizaje que el profesorado pretendía seguir en un Proyecto de trabajo o en cualquier otra actividad escolar.

Con todo ello, la evaluación adquiere el valor de una actividad formativa para el profesorado y el alumnado desde la que es posible introducirse en un nuevo problema o una nueva situación de aprendizaje. Con la evaluación, el profesorado se plantea dar respuesta a la conexión entre el sentido del aprendizaje del alumnado y las intenciones y propuestas de enseñanza planteadas por aquél en la clase. Pero todo esto es mejor verlo reflejado en la propuesta de los Proyectos de trabajo y en una experiencia realizada con una profesora de la escuela.

En el curso 1988-1989, el papel de la evaluación en la escuela fue objeto de atención por parte de dos grupos de profesoras del Ciclo Inicial y del Ciclo Medio. En el primero, se trató sobre las formas de abordar la evaluación de los procedimientos o estructuras cognitivas que se trabajan en clase. Con las del Ciclo Medio se llevó a cabo una revisión de las sesiones de tutoría, en las que se dedicaba un tiempo para evaluar los problemas de aprendizaje del alumnado. La finalidad de estas tutorías era que el alumnado aprendiera a organizarse frente al trabajo en la clase y hacerse consciente de sus estrategias de aprendizaje dentro de un enfoque general de la educación que, al igual que sucede con los Proyectos, pretende favorecer el desarrollo de la metacognición en el alumnado.

La Evaluación Respecto De La Innovación De Los Proyectos De Trabajo

Como ya se ha señalado, la idea fundamental de los Proyectos como forma de organizar los conocimientos escolares es que el alumnado se inicie en el aprendizaje de procedimientos que le permitan organizar la información, descubriendo las relaciones que pueden establecerse a partir de

un tema o de un problema. La función principal del Proyecto es posibilitarle al alumnado el desarrollo de estrategias globalizadoras de organización de los conocimientos escolares, mediante el tratamiento de la información.

Con ello se pretendía, sobre todo, recuperar el sentido del proceso seguido a lo largo de toda la secuencia de enseñanza y aprendizaje y las interrelaciones creadas en ella a partir de unas situaciones en las que se plantea al alumnado la necesidad de simular decisiones, establecer relaciones o inferir nuevos problemas.

Desde esta premisa, en el contexto de una investigación sobre la relación entre el aprendizaje y la evaluación se pretendió detectar*:

1. Las propuestas de evaluación que pueden coincidir con los presupuestos psicopedagógicos planteados en los Proyectos de trabajo.
2. Conocer si en este marco de innovación el alumnado aprende lo que se le pretende enseñar: un nuevo sentido del aprender.
3. Valorar el sentido psicopedagógico que, dentro de la secuencia de enseñanza y aprendizaje, adquieren los errores del alumnado detectados en la evaluación.
4. Identificar los criterios que la profesora prioriza para relacionar la prueba de evaluación propuesta con la corrección realizada.
5. Detectar el valor significativo que para el alumnado tiene la evaluación, en cuanto experiencia nueva (en aquellos momentos) en su proceso de aprendizaje y su contraste con las creencias y toma de decisiones de la profesora.

A. Antes de la evaluación:

- a1. ¿Qué se ha pretendido enseñar al alumnado?
- a2. ¿Qué creen los alumnos que han estudiado?

B. Ante la elaboración utilizada para la evaluación:

- b3. Diseño de la prueba en relación con los antecedentes extraídos del momento A.
- b4. Explicitar lo que se pretende valorar.
- b5. Realizar la previsión de las respuestas.
- b6. Realizar la evaluación.

C. Ante la corrección y la devolución formativa:

- c7. Explicitar al alumnado los criterios de corrección.
- c8. Plantearles su autoevaluación en función de esos criterios.
- c9. Realizar la corrección detectando el sentido de los errores y del aprendizaje realizado.
- c10. Llevar a cabo la devolución al grupo.
- c11. Situarse cada estudiante con relación a sí mismo y al grupo.

Todo ello, teniendo en cuenta que la temática de la evaluación se plantea como una fórmula en manos del profesorado para conocer si el alumnado ha aprendido lo que se le ha tratado de enseñar. Para averiguarlo se tomaba como punto de partida una observación realizada en el estudio en tomo al procedimiento del índice que hemos presentado en el capítulo anterior. En esta observación se recogía la finalidad de la evaluación para un estudiante. Para él, ésta servía para conocer lo que realmente sabía, comprobar los fallos que tenía y ser observado, por la profesora.

Interpretar significativamente el proceso de reflexión y de toma de decisiones de la profesora allí descrito tuvo como consecuencia una mejora de su práctica profesional en términos de elaboración de una secuencia de evaluación que conectara directamente con la intención globalizadora pretendida con los Proyectos de trabajo. De forma sucinta, esta secuencia se articula en tres fases, cada una de las cuales implica una serie de cuestiones que sintetizan la reflexión que se deriva de este estudio.

Esta secuencia tiene un valor por sí misma, al permitirle a la profesora explicitar los criterios que utiliza en cada momento de la evaluación y como consecuencia aprender de ello. Pero, además, en el intercambio entre la profesora y las otras dos personas que participaban en el estudio surgieron otros temas relativos a su actuación profesional en relación con la evaluación, que a continuación pasamos a resumir.

La profesora, a pesar de tener muy presente, como sucede en este caso, la fundamentación teórica de su práctica, no reflexiona sobre ella en relación a la teoría. Las aportaciones de los especialistas sobre la evaluación sirven como factores de contraste a posteriori, no como referencias que se aplican en la acción.

En una concepción sobre la relación de enseñanza y aprendizaje como la que sustentada trabajo por Proyectos, las tres fases de la práctica docente -planificación, acción y evaluación-, no pueden entenderse sino como un sistema de interrelaciones y complementariedades.

El problema principal que aparece en la evaluación, para la profesora, es cómo hacer coherente su práctica con una concepción significativa del aprendizaje. Lo que implica que es necesario detectar los problemas o estructuras de conocimiento que subyacen en cada proyecto, tarea que no siempre es fácil de establecer a priori.

La evaluación con un sentido significativo no es sólo la evaluación del alumnado. Es, sobre todo, la contrastación de las intenciones de la profesora con su práctica. El resultado es siempre el inicio de la planificación y la intervención posterior. En la organización de la clase mediante Proyectos de trabajo, esta interconexión se hace evidente.

Estos mismos criterios fueron compartidos y debatidos en las sesiones de seminario del claustro con el asesor. Esto llevó a que fueran tomados en cuenta por el resto del profesorado, no sólo para la evaluación de los Proyectos de trabajo, sino de las diferentes situaciones de enseñanza y aprendizaje que se plantean en ella (rincones, talleres, lenguajes, etc.).

Ejemplos de evaluación se encuentran en la página 131-134. Con ellos se trata de recoger no tanto lo que el alumnado ha memorizado como los contenidos que es capaz de transferir a las situaciones nuevas que se les presenta para su evaluación. Lo importante es que con este recorrido se cierra un círculo, círculo que se esbozó en la figura de la página 77. En este recorrido, la evaluación también queda conectada con el sentido de la globalización reflejado en los Proyectos y con la fundamentación psicopedagógica del currículum de la escuela.

Notas

* En el verano de 1987, como parte de las actividades de formación de la escuela, se llevó a cabo en el propio centro un seminario sobre "diseño y maquetación" en torno a los materiales que se utilizaban en la escuela y que eran "creados" por los enseñantes o el alumnado. Este seminario fue impartido por un estudiante de la especialidad de diseño de la Facultad de Bellas Artes de Barcelona y fue importante para destacar el valor cultural de la presentación visual de los Proyectos.

* En Hernández, Carbonell y Mases (1990) puede encontrarse una ampliación de este estudio.