

Proyectos de aprendizaje: un espacio múltiple para dinamizar conocimientos y habilidades en lengua extranjera

Learning Projects: A Multiple Way to Stimulate Knowledge and Skills in the Foreign Language

Fanny Stella Torres Vigoya*
fanito80@yahoo.com

Fundación Universitaria Iberoamericana, New York, USA
Richland District One, Columbia, USA

La presente experiencia de enseñanza-aprendizaje de una lengua extranjera, da una visión epistemológica y práctica del trabajo por proyectos de aprendizaje como una estrategia pedagógica, didáctica y metodológica centrada básicamente en el educando. Por tanto, es en él en quien se evidenciará el aprendizaje significativo y el desarrollo de habilidades y competencias; no sólo aquellas propias de la lengua, sino otras de carácter más integral, como las socio-afectivas, existenciales y culturales; y en las que el idioma extranjero se convierte en medio de aprendizaje, es decir, se tiene acceso a múltiples tipos de conocimiento a través del lenguaje. Así, esta socialización de estrategias y consideraciones sobre la planeación, elaboración, presentación y evaluación de proyectos de aprendizaje, reitera la necesidad de dinamizar y ampliar el campo de acción de nuestros procesos de enseñanza-aprendizaje.

Palabras Clave: Aprendizaje significativo, aprendizaje basado en proyectos, inteligencias múltiples

This foreign language teaching-learning experience provides an etymological perspective and practice of the use of learning projects as pedagogical and methodological strategies based on the learner. In this way, meaningful learning will be evidenced in the learner and skills and competences development. Not only those aspects related to the language, but also some others in a more integral way, such as socio-affective, existential and cultural as well as those in which the foreign language becomes a means to learning. It means there is access to several types of knowledge throughout the language. Thus, this socialization of strategies and considerations on planning, elaboration, presentation and evaluation of learning projects place emphasis on the special need of making our teaching-learning process more dynamic and broad.

Key Words: Meaningful learning, project based learning, multiple intelligences

* **Fanny Stella Torres Vigoya**, licenciada en Filología e Idiomas-Inglés de la Universidad Nacional de Colombia, con especialidad en Lingüística Aplicada y en Lengua y Literatura Inglesa. Es miembro del equipo de Educación, Escuela y Pedagogía Transformadora. Es candidata a obtener las maestrías en Enseñanza de Español como Lengua Extranjera en la Fundación Universitaria Iberoamericana y en Gifted, Talented, and Learning Disabled Education en la Southern Wesleyan University.

Introducción

Los procesos de enseñanza-aprendizaje implican dinamizar saberes y competencias (del lenguaje y generales) para que se traduzcan en acciones significativas de internalización del conocimiento. Es decir, no es suficiente con que los educandos desarrollen competencias más específicas y propias de la lengua (lingüística, sociolingüística, pragmática); sino que también deben adquirir habilidades más generales que contemplen su dimensión como seres humanos en el proceso pedagógico. Es así como la realización de proyectos de aprendizaje de carácter disciplinar, interdisciplinar y transdisciplinar por parte de los estudiantes, emerge como una herramienta válida y motivante para que ellos evidencien sus conocimientos, habilidades y competencias a través de la ejecución de un proceso entusiasta, serio, responsable y bien llevado, que debe tener como resultado un producto de características similares. De esta manera, la contextualización, significado y propósito de los proyectos de aprendizaje, cobran vital importancia en el desarrollo de un todo coherente.

En el proceso de planeación, elaboración, presentación y evaluación de un proyecto de aprendizaje son numerosos los elementos que se deben integrar para que éste tenga un impacto eficaz y efectivo en los educandos: *Desde el ser*, se fomenta en los estudiantes el trabajo en equipo, la cooperación, la colaboración; lo cual les permite reconocer sus fortalezas y debilidades en cuanto a los aportes particulares que cada uno realiza para la consecución del(de los) objetivo(s) propuesto(s). *Desde el saber*, se guía al educando en la articulación de competencias, pensamientos y conocimientos; no solamente escolares sino aquellos, producto de su intuición, experiencia de vida y vivencias; de tal manera que evidencien sus fortalezas y dificultades en este proceso y se puedan realizar acciones de apoyo oportunas. Y *desde el saber hacer*, durante todo el proceso al estudiante se le brindan múltiples espacios, oportunidades y actividades para demostrar sus desempeños integrando los elementos del ser y el saber, así como las competencias del lenguaje y generales. Además tienen la posibilidad de organizar, secuenciar y socializar sus proyectos de manera clara y concisa demostrando que aprenden haciendo algo real y aplicable.

Aparte de los elementos arriba mencionados como vitales para la planeación, elaboración, presentación y evaluación de los proyectos de aprendizaje, este artículo

presenta los aspectos epistemológicos y prácticos que hacen posible este tipo de trabajo. Por tanto, en los párrafos siguientes se hará referencia específica a la conceptualización de proyecto de aprendizaje, a los fundamentos educativos básicos que sustentan esta propuesta educativa, a los beneficios inherentes al proceso de enseñanza-aprendizaje basado en proyectos y a los fundamentos prácticos para llevar a cabo un proyecto de aprendizaje.

Conceptualización de proyecto de aprendizaje

Entre algunas de las maneras en que se podría, según mi experiencia como docente, conceptualizar lo que es un proyecto de aprendizaje, están las siguientes:

- Es un conjunto de actividades que los estudiantes realizan con el propósito de complementar, apoyar, ampliar, reforzar y practicar los conocimientos y competencias de una clase, asignatura o área.

- Es una metodología que permite articular e integrar los componentes de una o varias áreas del conocimiento.

- Es un puente que media el trabajo en el aula y la producción significativa o “saber hacer” con el conocimiento.

- Es una forma de instrucción que le permite a los estudiantes lograr un mayor poder de decisión y escogencia que se capitaliza en motivación intrínseca y extrínseca.

- Es una manera de acceder al conocimientos de diversos aspectos del mundo real, que son del interés de los estudiantes y que son valorados significativamente por los docentes.

Fundamentos educativos básicos del aprendizaje basado en proyectos

Ahora bien, entendiendo que la construcción de conocimiento consiste en aprender acerca del mundo real, entenderlo, asimilarlo, organizarlo, reorganizarlo y recrearlo, de la manera más coherente posible, como docentes, nuestro compromiso es consolidar y asimilar el conocimiento epistemológico que nos permita compartir y mediar con nuestros estudiantes actividades con un énfasis en aprender haciendo, con la oportunidad de experimentar y manipular el conocimiento adquirido. Así, a continuación se presentan los

fundamentos educativos básicos del constructivismo y de las inteligencias múltiples como pilares teóricos para esta propuesta de aprendizaje basado en proyectos.

Las estrategias de instrucción basada en proyectos tienen sus orígenes en la aproximación constructivista que evolucionó a partir de las investigaciones y trabajos de psicólogos y educadores como Vygotsky (1978), Piaget (1950), Bruner (1996), Dewey (1933) y más recientemente Gardner (1983), entre otros. El constructivismo enfatiza que los individuos aprenden mejor cuando están construyendo conocimiento y comprensión activamente. Y desde su dimensión cognitiva y social concibe el aprendizaje como construcciones mentales y de interacción; así, los niños aprenden construyendo nuevas ideas y conceptos, basándose en sus conocimientos actuales y previos y en la socialización dentro y fuera del aula (Karlin & Vianni, 2001)

Constructivismo cognitivo

El constructivismo cognitivo enfatiza que la construcción de conocimiento se da a través de la transformación, organización y reorganización del saber e información previa. Por tanto, los estudiantes no llegan a clase con la cabeza vacía, ellos tienen muchas ideas acerca del mundo físico y natural; ellos poseen conceptos de espacio, tiempo, cantidad y causalidad; ellos aprenden mejor cuando realizan descubrimientos, reflexionan y discuten sobre ellos. Además nuestros educandos generan hipótesis, usando procesos inductivos y deductivos para entender el mundo y poniendo estas hipótesis a prueba con su experiencia personal. Y precisamente a nivel del pensamiento el constructivismo consiste en revisar, desarrollar y reforzar las estructuras cognitivas a la luz de sus niveles de simplicidad y complejidad, de tal manera que se logre la acomodación entre el conocimiento previo y el nuevo. Así, el estudiante estará expuesto al aprendizaje por descubrimiento, experimentación y manipulación de realidades concretas.

Constructivismo social

El constructivismo social enfoca el contexto social de aprendizaje y la construcción mutua de conocimiento. La construcción de conocimiento ocurre a través de la interacción social con otros, regulada por dos aspectos importantes según la propuesta de Vygostky

(1978). El primero es la Zona de Desarrollo Próximo (ZPD Zone of Proximal Development), que se refiere a la diferencia entre lo que el niño puede lograr solo mediante la resolución de problemas de manera independiente, y lo que puede lograr bajo la guía de un adulto o la colaboración de niños más “habilitados”. El segundo es el andamiaje (scaffolding), en el que se pretende, poco a poco, mejorar el nivel de competencia del niño, para que cada vez necesite menos guía y apoyo.

Inteligencias Múltiples

Con la evidencia de que poseemos ocho “maneras inteligentes” de aprender, y de que la mayoría de individuos posee la totalidad de este espectro de inteligencias, esta teoría vislumbra también la posibilidad de tener ocho formas potenciales de enseñar. Si un docente encuentra dificultades para que un estudiante acceda al conocimiento por medio de la instrucción lingüística y la lógica tradicional, la teoría de las inteligencias múltiples sugiere, por un lado, algunos otros caminos que desde la enseñanza permiten que el conocimiento pueda ser mediado para facilitar el aprendizaje efectivo; y por otro lado, otra manera de adquisición de saberes mediante su combinación y uso en diferentes grados de complejidad, de manera personal y única. Siendo coherente con lo anteriormente expresado, hay que propender por conectar y asociar significativamente lo que se pretende enseñar y aprender con las inteligencias propuestas por Gardner (1995):

- palabras (inteligencia lingüística)
- números o lógica (inteligencia lógico-matemática)
- imágenes o ilustraciones (inteligencia espacial)
- música (inteligencia musical)
- autoreflexión (inteligencia intrapersonal)
- experiencia física (inteligencia cinético-corporal)
- experiencia social (inteligencia interpersonal)
- experiencia en el mundo natural (inteligencia naturalista)

Beneficios inherentes al proceso de enseñanza-aprendizaje basado en proyectos

Los procesos educativos tradicionales centran toda su rigurosidad formativa y académica en la transmisión y regulación del conocimiento por parte del docente, y en la asimilación mediática por parte del estudiante que sólo tiene oportunidad de evidenciarlo a través de opciones limitadas guiadas más por estrategias mnemotécnicas que de

comprensión. La propuesta basada en proyectos de aprendizaje se presenta como una opción significativa que cohesiona, secuencia y dinamiza tanto el trabajo de los docentes como el de los educandos. A partir de mi permanente experiencia de trabajo en proyectos de aprendizaje, puedo dar cuenta de las que siguen:

-Prepara tanto a estudiantes como a docentes para que asuman de manera flexible una metodología de trabajo de aula en la que hay enriquecimiento y aprendizaje mutuo.

- Permite observar y guiar la manera en que un estudiante aborda una tarea. Esto posibilita reconocer e influir positivamente en sus procesos cognitivos, estrategias de aprendizaje y estilos de trabajo.

-Aumenta la motivación hacia las actividades, la clase y el docente, al generar mayor participación y disposición hacia el trabajo productivo por parte de los estudiantes, ya que cada aporte individual y colectivo es importante para cumplir con el proyecto.

-Hace posible la articulación entre el aprendizaje escolar y la realidad. Los estudiantes internalizan más el conocimiento y habilidades cuando están comprometidos con proyectos estimulantes y que reflejen el reconocimiento de su entorno real e imaginario, o por lo menos partes de él.

- Genera en los estudiantes un trabajo pensante y significativo, que verdaderamente los lleve a desarrollar su habilidad para pensar y actuar creativamente.

-Ofrece oportunidades de colaboración para construir conocimiento. El aprendizaje colaborativo permite a los estudiantes compartir ideas propias y de otros, expresar opiniones y negociar conocimiento; habilidades todas necesarias para intercambiar, reforzar y ampliar su conocimiento intuitivo, cotidiano y escolar.

-Aumenta las habilidades sociales y de comunicación. La dinámica de trabajo en grupo facilita y amplía los espacios de socialización con los demás pares y docentes.

- Permite buscar maneras y estrategias varias para expresar y comunicar. El lenguaje escrito y oral no son los únicos recursos de comunicación; surgen formas simbólicas, pictóricas, figurativas, gestuales, cinéticas, manuales, o muchas otras para expresar o transmitir la información.

-Permite a los estudiantes aprender y reforzar el idioma extranjero y explorar saberes de otras disciplinas y culturas a través de esta lengua.

-Aumenta los niveles de autoestima y confianza en sí mismo. Los estudiantes se enorgullecen de lograr algo que haya sido producto de su esfuerzo, dedicación y espíritu creativo.

- Busca que los educandos sean responsables y protagonistas de su propio aprendizaje, que sean autónomos, autogestionarios y participativos.

-Permite que los estudiantes evidencien sus fortalezas individuales de aprendizaje y brinda también la oportunidad de que reconozcan y superen sus dificultades.

Fundamentos prácticos para llevar a cabo un proyecto de aprendizaje

Aunque no existe una manera única y correcta de llevar a cabo un proyecto de aprendizaje, el siguiente es un esquema que desde la coordinación del Departamento de inglés propuse, socialicé, discutí y se llevó a la práctica con los demás colegas docentes como proceso de enseñanza-aprendizaje del inglés como segunda lengua. Las fases, momentos o etapas consideradas son la *planeación y definición del tipo de proyecto*, la *discusión del proyecto con los educandos*, el *planteamiento de los propósitos del proyecto*, *estructuración de grupos de trabajo*, *definición de las etapas de trabajo*, *evaluación del aprendizaje y evaluación del proyecto como tal*.

Planeación y definición del tipo de proyecto: teniendo en cuenta los intereses y propósitos de enseñanza-aprendizaje, el docente, como experto y conocedor de su grupo de trabajo, hace las correspondientes consideraciones respecto a las opciones de proyectos más apropiadas y necesarias dentro del proceso educativo. Además, previo diálogo con otros docentes de otras asignaturas, y teniendo en cuenta las posibilidades reales de ejecución, se decidirá si los proyectos serán disciplinares (que sólo abarquen la asignatura en cuestión: inglés), interdisciplinares (que se propongan para la interacción con sólo otra asignatura: inglés e historia) o transdisciplinares (que resulten del interés de integrar más de una asignatura: inglés, historia, literatura). En la definición del tipo de proyecto a llevar a cabo se establece el tipo de modelo a seguir:

1. Modelo Inteligencias Múltiples: en el marco de una asignatura específica, un tema propuesto permite al docente acercar el conocimiento a sus educandos a través de las dimensiones de las inteligencias múltiples.

Ejemplo: El docente de inglés trabaja con sus estudiantes en una “Muestra cultural de las regiones más importantes de Colombia”. En su proceso, él incluye elementos y habilidades que den oportunidades de participación a todos los estudiantes. Así, dentro de los grupos de trabajo hay responsables de la indagación de información específica sobre el correspondiente departamento (Quindío, Boyacá, Santander, Guajira, Bogotá, etc.), del diseño de material de resumen de la información (mapas, imágenes, fotos, gráficos, mapas conceptuales, carteleras, afiches, folletos, etc.), de la decoración y trajes típicos, de las muestras culturales representativas (bailes, coplas, trovas, trabalenguas, etc.), de la preparación de algunos platos típicos, de la socialización de la información al público, etc. (Figura 1).

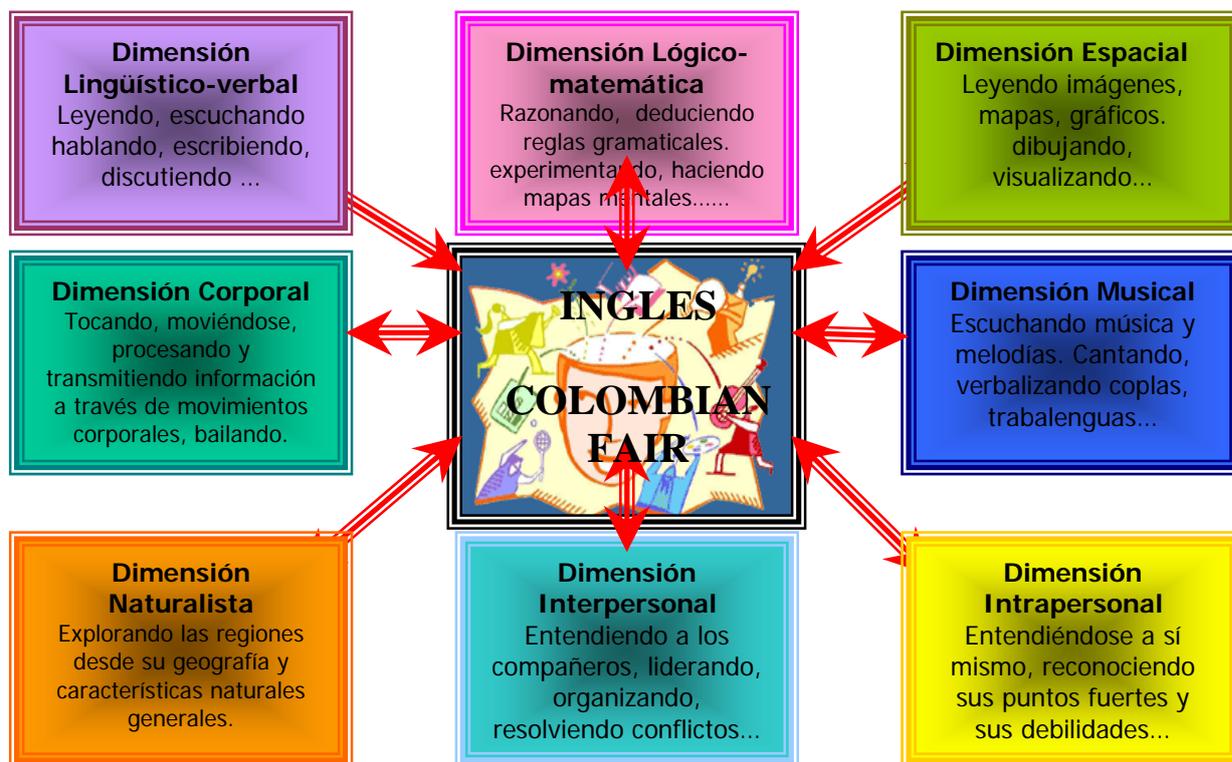


Figura 1. Ejemplo de proyecto que sigue el modelo inteligencias múltiples.

2. Modelo Secuenciado: Reorganización de la secuencia de temas para que coincidan con un tema paralelo en otra asignatura.

Ejemplo: El docente de inglés trabaja con sus estudiantes una novela histórica con referencia a un período particular, y al mismo tiempo el docente de historia explora a fondo con los estudiantes ese mismo período histórico (Figura 2).

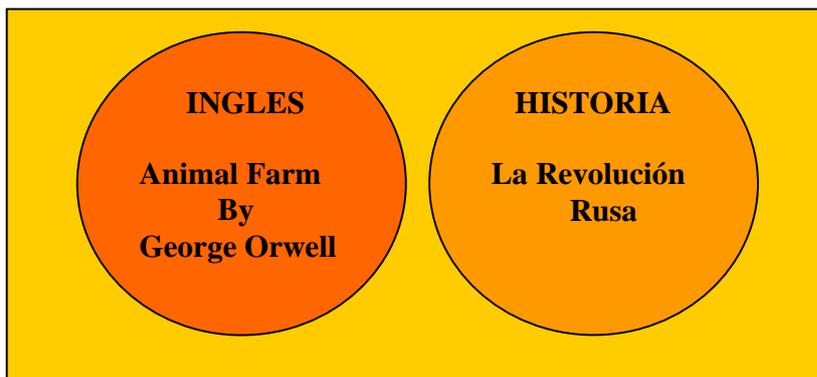


Figura 2. Ejemplo de proyecto que sigue el modelo secuenciado.

3. Modelo Compartido. Integración de una asignatura con otra a través del marco conceptual del estudiante.

Ejemplo: El docente de medios y el de inglés planean juntos sus clases para enseñar en equipo los conceptos de planeación, realización, presentación y evaluación de un cortometraje sobre “comunicación humana y tecnológica”, los cortometrajes son presentados en inglés (Figura 3).

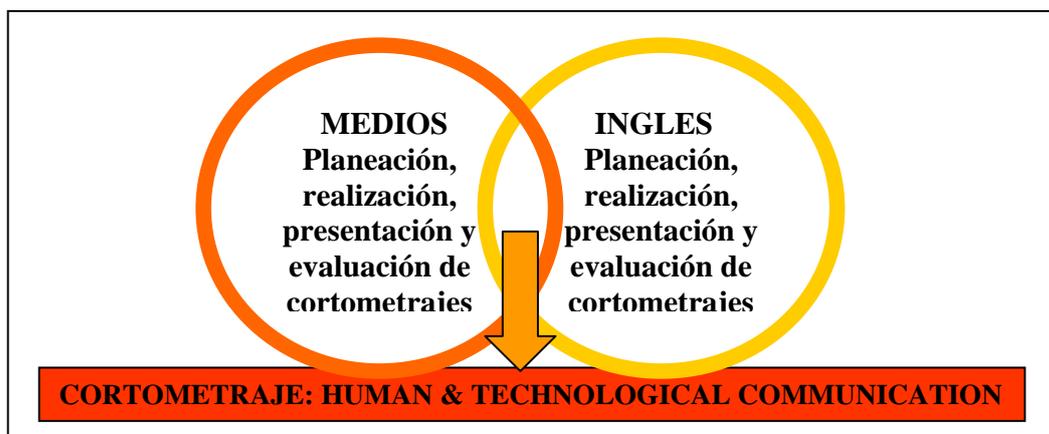


Figura 3. Ejemplo de proyecto que sigue el modelo compartido.

4. Modelo en Red: Selección de un tema general o global sobre el cual cada asignatura trabaja los temas, conceptos e ideas más apropiadas.

Ejemplo: Por consenso las asignaturas de sociales, historia, ciencias, artes, matemáticas e inglés escogen el tema “Los inventos de civilizaciones antiguas”. Cada asignatura le dará al tema el enfoque propio de su estudio: sociales explora el concepto de civilización, civilización antigua, su ubicación y los orígenes de la misma; historia trabaja la caracterización de esas sociedades antiguas y la evolución del invento; ciencias desarrolla conceptos e ideas sobre el invento/el objeto en sí; artes da pautas de elaboración de dibujos y modelos del invento a pequeña escala; matemáticas indaga sobre los conceptos matemáticos que implicó la construcción de dichos inventos; y en inglés se dan pautas para la organización de ideas (escritas y orales) trabajadas en las otras asignaturas, para luego socializar las indagaciones más pertinentes en términos de cuál es el invento, dónde y quiénes lo inventaron, por qué y para qué se inventó, cómo evolucionó ese invento en la historia, cuáles son sus componentes y como funciona, etc. (Figura 4).

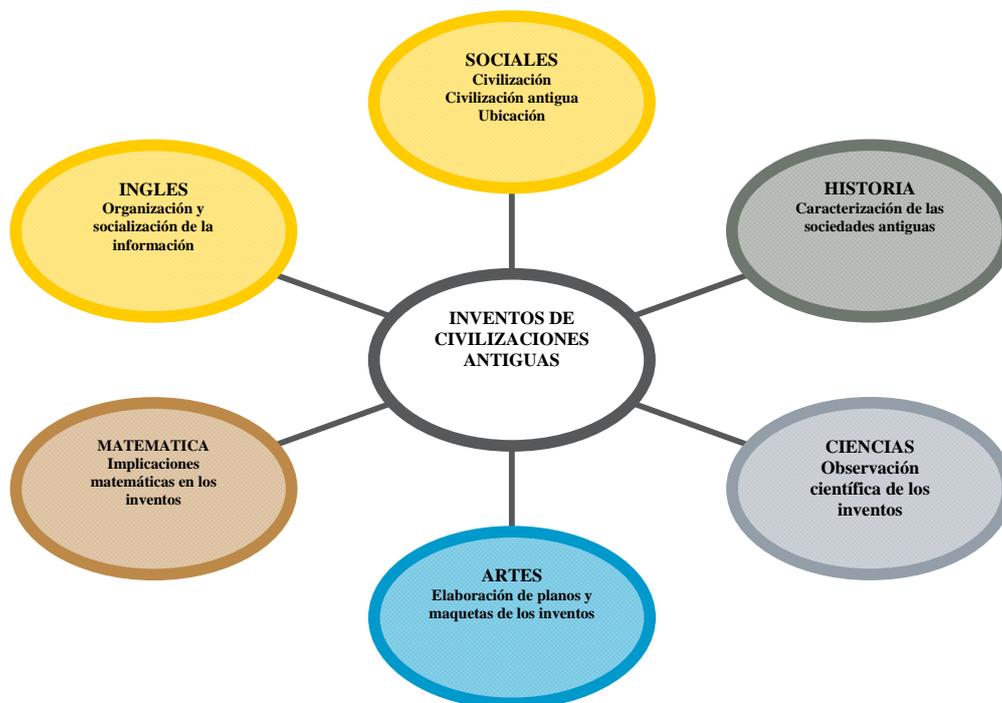


Figura 4. Ejemplo de proyecto que sigue el modelo en red.

5. Modelo Cruzado: Integración del contenido de lo que es enseñado con herramientas cognitivas y estrategias de cooperación que crucen las disciplinas y representen circunstancias de la vida real.

Ejemplo: Las asignaturas de ciencias, sociales, matemáticas e inglés acuerdan “Desarrollar y fortalecer la habilidad de predicción de los estudiantes”. Ciencias y matemáticas abordan el objetivo desde el trabajo con experimentos; sociales, desde la discusión de pronósticos a eventos actuales e históricos; e inglés enfoca la habilidad de predicción que los estudiantes tienen al expresar lo que sigue en una historia que estén leyendo, o en dar evidencia lógica de lo que trata un artículo periodístico a partir de su título (Figura 5).

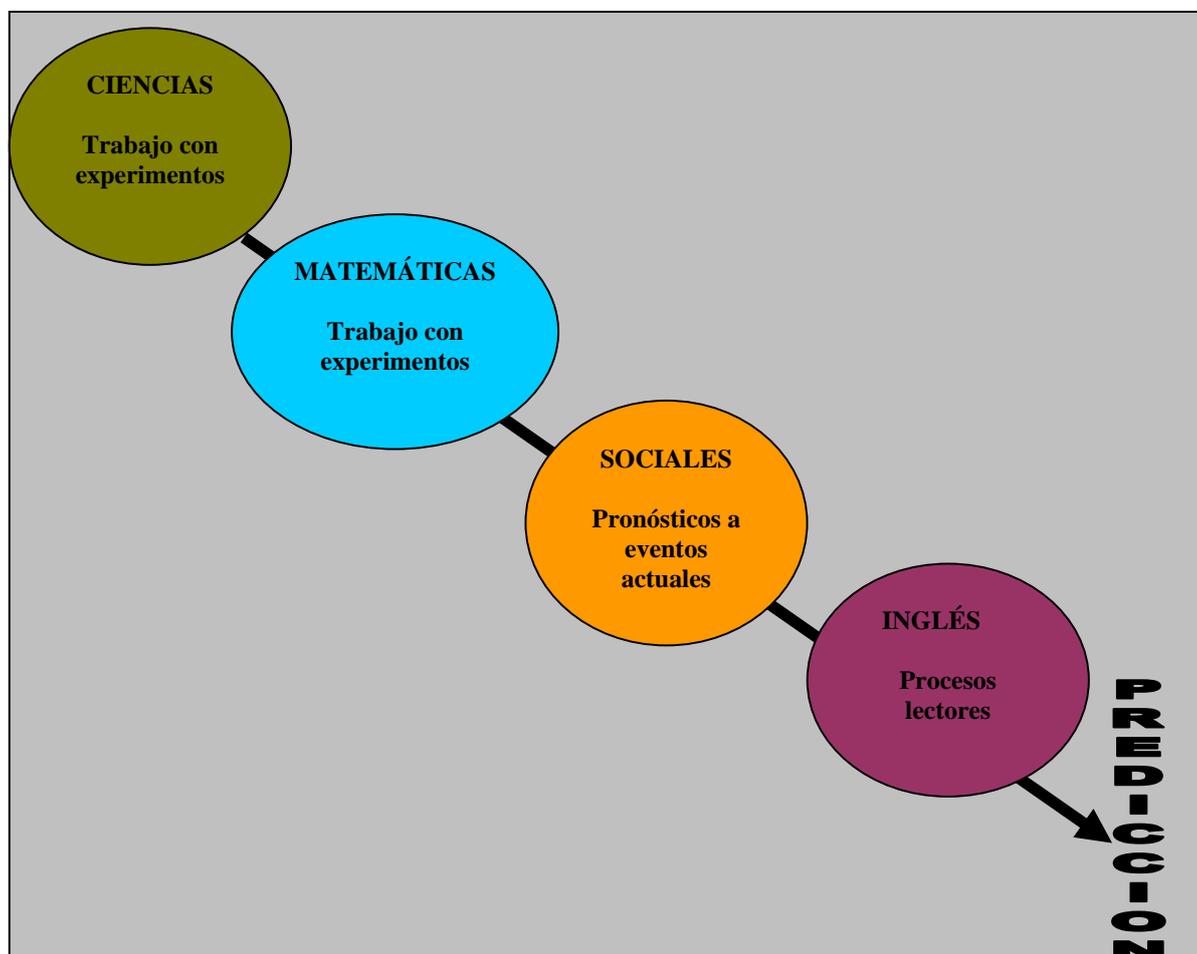


Figura 5. Ejemplo de proyecto que sigue el modelo cruzado.

Discusión del proyecto con los educandos: Se presentan y discuten con los estudiantes las opciones de proyectos más viables y se caracteriza con ellos lo que es un proyecto (si antes éstos no se han trabajado con el grupo); también se acuerda con ellos las directrices del trabajo a seguir. Si bien es cierto que por la experiencia que posee, el docente se constituye en el organizador eficiente, debe evitar a toda costa que sus estudiantes establezcan relaciones de dependencia intelectual hacia él.

Planteamiento de los propósitos del proyecto: los objetivos generales y específicos se comparten con los participantes del proyecto en términos de lo que se espera de ellos desde el ser (competencias generales), desde el saber (componentes lingüísticos y comunicativos a incluir en el proyecto) y desde el saber hacer (la ejecución, actuación que evidencie conocimiento y apropiación desde el ser y desde el saber).

Estructuración de grupos de trabajo: cuando estructuramos el trabajo de los estudiantes en grupos pequeños, hay implicaciones que van más allá de lo operativo y que deben ser consideradas. Estas incluyen componer los grupos, construir habilidades de equipo y estructurar la interacción grupal.

-Composición de los grupos o equipos de trabajo: los enfoques de aprendizaje cooperativo generalmente recomiendan grupos heterogéneos con diversidad de habilidades, raza, estatus socioeconómico y género. Esto maximiza las oportunidades de pares de tutoría y apoyo, mejora las relaciones interétnicas y de intergénero.

-Construcción de habilidades de equipo. Esto requiere dedicarle tiempo a consolidar los equipos desde el principio del proceso, del año académico, ayudando a los estudiantes a ser mejores receptores o escuchas, promoviendo prácticas académicas para que los estudiantes contribuyan en un proceso y producto de equipo, discutiendo y reconociendo el valor de un líder de equipo y trabajando con ellos para ayudarles a resolver situaciones problemáticas.

- Estructuración de la interacción grupal: una manera de facilitar el trabajo en grupos, es asignando a los participantes diferentes roles a asumir en el grupo:

Motivador: anima a los estudiantes reacios, reconoce y valora la contribución que cada cual hace en el grupo.

Entendedor: Se asegura de que el grupo entiende las tareas y mantiene a sus miembros centrados en ellas.

Preguntón Inquisitivo: Se asegura de que el grupo se haga preguntas y no las deje sin responder.

Registrador: Lleva registro escrito de las ideas y las decisiones.

Evaluador: Lleva registro y evaluación de los progresos del grupo.

Estos roles les dan a los estudiantes cierto grado de importancia y de poder que tendrán que aprender a controlar individualmente y dentro del grupo. También, puede ser que para cada proyecto cada uno de ellos asuma un rol diferente, y de esta manera adquieran otras habilidades según el trabajo asignado.

Definición de las etapas: cada una tiene actividades y propósitos específicos que la determinan y dinamizan junto con el tiempo y fecha establecidos. Cada etapa cuenta con criterios y metas muy concretas que posteriormente se convierten en los parámetros de seguimiento y evaluación de docente y estudiantes. Las etapas que se sugieren son las siguientes:

La primera etapa es de exploración y sensibilización alrededor del contexto de trabajo, lo cual brinda la posibilidad de que los estudiantes vislumbren qué camino les es más viable seguir según sus conocimientos y habilidades. Esto les facilita la planeación a corto, mediano y largo plazo para el seguimiento del proceso y la consecución de tareas.

La segunda etapa es de apropiación, consolidación. El docente articula el proceso y junto con sus estudiantes desarrollan actividades (integrando las cuatro habilidades del lenguaje a los componentes gramatical y comunicativo), que dentro del marco del tema generador escogido, alimenten, apoyen y brinden todos los elementos necesarios y suficientes para la ejecución progresiva y coherente del proyecto.

La tercera etapa es de revisión y producción final. Los estudiantes siguen procesos, realizan actividades y elaboran productos de diversa índole que son revisados y retroalimentados continuamente y oportunamente por el docente y pares para que después den cuenta, de manera óptima, de esa tarea central del proyecto.

La cuarta etapa es de socialización del proyecto, o de su producto final, con la comunidad educativa. Esta ejecución final se comparte, por lo general, mediante ciertos encuentros de impacto visual como ferias, exposición de trabajos, festivales, desfiles, muestras, encuentros, demostraciones, simulaciones, etc., pues es el momento en el que se ve reflejado el trabajo de todo un bimestre.

Evaluación del aprendizaje: tiene que ver principalmente con el nivel de logro, parcial y total, de los objetivos o propósitos propuestos y alcanzados por los estudiantes en términos del proceso y del producto. Esto implica procesos permanentes y graduales de seguimiento, retroalimentación, reflexión y crítica constructiva; procedimientos todos que informan acerca de cómo van la comprensión y las competencias de nuestro educandos. El docente evalúa y los estudiantes autoevalúan solamente aquellos criterios y aspectos compartidos al iniciar el proyecto. Con los resultados de la evaluación y autoevaluación el docente realiza un proceso objetivo de retroalimentación al estudiante desde su ser, saber y saber hacer durante la realización del proyecto.

Evaluación del proyecto: docente y estudiantes dan una mirada integral a la realización del proyecto desde su planeación, elaboración, socialización y evaluación para identificar aspectos positivos de éste y aspectos por mejorar para ser tenidos en cuenta en proyectos venideros. Es importante anotar, que si bien hay una evaluación final del proyecto, ésta también debe generarse de manera constante, después y durante cada una de las etapas propuestas.

Consideraciones finales

La estrategia de enseñanza-aprendizaje basada en proyectos, se constituye en un modelo de instrucción auténtico en el que se planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase. De esta manera, en vez de convertir la clase en lecciones cortas y aisladas, las actividades académicas que se proponen son secuencias a mediano y largo plazo y están centradas en las necesidades lingüísticas, comunicativas, sociolingüísticas y pragmáticas del estudiante.

Además, según Zabala (1999), en la acción por conocer o realizar alguna cosa, el estudiante ha de aprender y utilizar una serie de hechos, conceptos, técnicas y habilidades que le corresponden a asignaturas o disciplinas convencionales. Pero para el estudiante el objetivo directo no es aprender estos contenidos disciplinares, sino conseguir el objetivo del conocimiento o de elaboración que le preocupa. En resumen, diríamos que las disciplinas no son el objeto de estudio, sino el medio para lograr el conocimiento de la realidad.

Lo que es aún más importante es que a través de la ejecución de estos proyectos, los docentes nos cuestionemos hasta qué punto el trabajo realizado revela algo sobre el propio estudiante: sus potenciales concretos, limitaciones, rastros idiosincrásicos y su perfil cognitivo global (Gardner, 1998).

Referencias

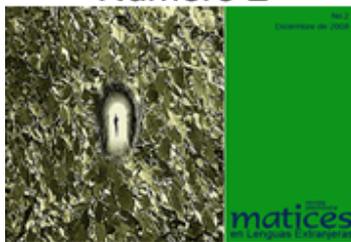
- Bruner, J. (1996). *Toward a theory of instruction*. Cambridge: Harvard University Press.
- Dewey, J. (1933). *How we think*. Lexington, MA: D.C. Heath.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1995). *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós.
- Gardner, H., Feldman, D.H., & Krechevsky, M. (1998). *Project spectrum*. New York: Teachers College Press.
- Karlin, M., & Vianni, N. (2001). *Project- based learning*. Medford: Jackson Education.
- Piaget, J. (1950). *The psychology of intelligence*. New York: Routledge.

Universidad Nacional de Colombia - Facultad de Ciencias Humanas – Bogotá
www.revistamatices.unal.edu.co

Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in society: The development of higher mental processes*.
Cambridge, MA: Harvard University Press.

Zabala, A. (1999). *Enfoque globalizador y pensamiento complejo. Una respuesta para la comprensión e intervención en la realidad*. Barcelona: Grao.

Número 2



Diciembre de 2008