

LA PERCEPCIÓN DE LOS ALUMNOS RESPECTO AL IMPACTO DEL PROYECTO DE AULA A NIVEL MEDIO SUPERIOR EN EL IPN

“Aumento a la Investigación Educativa”

GARCÍA ROMERO HÉCTOR ALBERTO
ESCOBEDO GONZÁLEZ LUCÍA
LÓPEZ DÍAZ DE LEÓN MARTHA

Centro de Formación e Innovación Educativa, CFIE, IPN

Av. Wilfrido Massieu s/n
Unidad Profesional Zacatenco
5624 2000 ext. 57122
hgarcia@ipn.mx

Resumen

El aprendizaje basado en proyectos (PBL) es una de las técnicas docentes más interesantes en el campo de la educación científica y tecnológica. Sin embargo, para que la formación tenga éxito puede ser necesaria una gran carga de trabajo tanto de profesores como de alumnos, y puede llevar a estos a centrarse excesivamente en el objetivo de conseguir terminar el proyecto, sin prestar suficiente atención al modo en que se debe implementar. Para poder realizar un buen seguimiento y evaluación del Proyecto de Aula, PA, hemos estudiado cualitativa y cuantitativamente los parámetros que contribuyen a dar calidad a la implantación de dicha metodología en el Nivel Medio Superior, NMS, partiendo de las evaluaciones hechas a directivos, profesores, alumnos, tutores de grupo y padres de familia. Con los resultados obtenidos hasta el momento, hemos construido un conjunto de herramientas que nos ayuden en el seguimiento, la orientación y toma de decisiones para su expansión.

Palabras Clave: Evaluación, impacto, proyectos, toma de decisiones

I. Presentación de la investigación

La Dirección de Educación Media Superior, DEMS, ha implementado el “Proyecto de Aula” en los 16 Centros de Estudio del Nivel Medio Superior del IPN, con el objetivo de: *“Desarrollar una nueva cultura de trabajo académico en las aulas que incorpore procesos centrados en el aprendizaje, que modifique las acciones de intervención del docente, fortalezca la participación del estudiante, readecúe los métodos tradicionales de evaluación y fomente el aprendizaje colaborativo y autónomo”*.

El citado proyecto es una propuesta de trabajo académico que se sustenta en la teoría del constructivismo (2), el cual tiene su fundamento en la construcción de aprendizajes a través de un proceso mental que finaliza con la adquisición de un conocimiento nuevo, en donde lo relevante no es sólo el nuevo conocimiento lo que se ha adquirido, sino, y sobre todo, la posibilidad de construirlo.

En este enfoque, el rol del docente cambia es: moderador, coordinador, facilitador, mediador y también un participante más (3). El docente suma argumentos y pide argumentación y definición de conceptos obvios. Es el momento más enriquecedor.

Se cree que el Proyecto de Aula es una práctica con metodología científica que permite edificar el conocimiento a partir del planteamiento de uno o varios problemas, integra a las diferentes disciplinas de cada ciclo escolar y tiene como base el compromiso y el aprendizaje colaborativo.

“Fomento a la Investigación Educativa”

Las metas previstas de su implementación son:

- Potenciar el desarrollo de habilidades, destrezas, conocimientos, valores y actitudes tanto de los estudiantes como de los maestros.
- Fomentar el aprendizaje colaborativo y autónomo.
- Desarrollar verdaderas sociedades del conocimiento en cada una de las unidades académicas.
- Potenciar la formación integral y significativa de los estudiantes.
- Abatir los índices de reprobación sin menoscabo de la calidad educativa del Instituto.

II. Metodología

En un trabajo colaborativo DEMS – CFIE y con el fin de valorar la conceptualización del Proyecto, se diseñaron 5 encuestas de opinión, 1 guía de observación áulica no participativa y 1 guión de entrevista a directivos. Se seleccionaron previamente 6 CECYTs de diferentes especialidades donde se llevarían a cabo las investigaciones. En la actualidad se han procesado las opiniones que tienen los alumnos respecto a la implementación del PA en sus asignaturas. Se aplicaron los instrumentos a participantes del PA y algunos que no lo siguen, NO PA, para estimar lo que les representa esta metodología de trabajo en aula, y más aún, visto a través de ellos, si se están alcanzados las metas previstas en el apartado anterior. Con una guía de observación no participativa, hemos complementado el estudio de alumnos.

Objetivo de la investigación

Por medio de las opiniones de los alumnos, valorar la conceptualización y realización del PA en el NMS del IPN, así como aportar información objetiva y confiable que permita orientar y fomentar la racionalidad en la toma de decisiones en cuanto a su implementación y expansión. Cabe añadir que esta información resulta parcializada ya que faltaría estudiar las aportaciones de los otros agentes del estudio.

Diseño y Aplicación de instrumentos

Cada instrumento se diseñó contemplando los objetivos del Proyecto, los fundamentos del Modelo Educativo del IPN y algunos elementos de satisfacción del cliente: **Encuesta de opinión** Alumno con 54 reactivos cerrados, escala likert de 1 a 5 (frecuencia de efectuar o no algo), y un espacio para comentarios, **Guía de observación áulica no participativa** contando con 85 aspectos a observar, respuesta Si o NO, y un espacio de observaciones y notas del observador.

La aplicación de 368 encuestas, la llevó a cabo el CFIE en conjunto con el Jefe de la UTE o el Jefe del Departamento de Humanidades o el Jefe de Área Básica de cada Unidad Académica investigada. Se seleccionaron grupos al azar en ambos turnos, de 2º y 4º semestres. Además se hicieron 12 observaciones en clases de 50 minutos, tanto de PA y NO PA. A continuación se presenta un concentrado del número de instrumentos aplicados por escuela.



Tabla 1. Instrumentos aplicados los días 18 y 19 de Abril de 2006.

| Escuela | Alumnos | Observaciones | Escuela | Alumnos | Observaciones |
|---------|---------|---------------|---------|---------|---------------|
| CECYT A | 80 | 3 | CECYT D | 48 | 2 |
| CECYT B | 52 | 2 | CECYT E | 50 | 2 |
| CECYT C | 40 | 0 | CECYT F | 98 | 3 |

Hasta ahora se han codificado las respuestas, capturado el 100% de los cuestionarios en tablas de Excel, 19872 celdas de respuestas de las encuestas provenientes de los alumnos y 1020 celdas provenientes de las observaciones áulicas, la captura ha sido hecha por los mismos personajes que hicieron la aplicación. No se cuenta aún con el software SPSS para llevar a cabo los estudios estadísticos.

III. Análisis de Resultados

Hasta ahora se han codificado las respuestas, capturado el 100% de los cuestionarios en tablas de Excel, 19872 celdas de respuestas de las encuestas provenientes de los alumnos y 1020 celdas provenientes de las observaciones áulicas, la captura ha sido hecha por los mismos personajes que hicieron la aplicación. No se cuenta aún con el software SPSS para llevar a cabo los estudios estadísticos con mayor fluidez.

De todas las preguntas se han seleccionado 10 de las más representativas, para graficarlas y darnos cuenta de la representatividad de la respuesta, su origen y población que responde. Enseguida se presenta una tabla de resultados de las respuestas de alumnos considerando la variable SIEMPRE como una conducta altamente deseable, o de lo contrario, una respuesta no deseada.

A la derecha de cada pregunta, a manera de indicación, se presentan unos supuestos que podrían atribuirse a los resultados mostrados.

Tabla 2. Resultados de las encuestas de opinión de alumnos; H = hombres, M = mujeres.

| Pregunta | Resultado |
|--|---|
| 1. Tengo la voluntad de asistir a todas las clases que incluyen el Proyecto. | En E se nota la voluntad de asistir a todas las clases del PA, mientras que en B no se tiene siempre la voluntad. ¿Cómo se lleva a cabo el PA en B? ¿Falta de interés, organización temática, estímulo para aprender, condiciones de aprendizaje, significado? ¿En E hubo capacitación docente, como se eligieron los grupos? Se nota diferencia entre PA y NO PA |
| 2. Me siento muy orgulloso siempre cuando aporto ideas novedosas a la realización de un proyecto en particular | En F no se sienten muy orgullosos los de PA cuando aportan ideas novedosas. En B, los de NO PA se sienten más orgullosos (en su mayoría alumnas) ¿Qué pasa en el PA de B? ¿Se refuerza la participación de manera asertiva, se abren lazos de comunicación informal, se estimulan las participaciones, existe un ambiente de libertad en el aula, se refuerza la perseverancia, voluntad, madurez, seguridad y estima? |
| 3. Siempre he notado progresos significativos en mi persona | Alumnos del PA de A, B, C y D no han notado progresos significativos en su persona. En E y F apenas la mitad lo ha notado. ¿Progresan más los de NO PA excepto en E y F? Las alumnas de NO PA en C si notan esos progresos significativos. ¿Se ha desarrollado la aceptación, estima, sentido de paz, ayuda e igualdad? |
| 4. Trabajo de manera agradable con mis compañeros | El trabajo en PA es más agradable que NO PA excepto en C y quizá B y D. En F se nota un ambiente propicio a la colaboración en el trabajo, sigue A y luego E y D. En C, al parecer no siempre se alcanza esa manera agradable de trabajar colaborativamente. ¿Los profesores contribuyen a generar ambientes agradables, el espacio físico es apropiado, las autoridades fomentan la colaboración, el buen sentido, la responsabilidad? ¿Existe suficiente solidaridad, |

| | |
|--|---|
| | sensibilidad, convivencia, tolerancia, democracia y cooperación? ¿Cuál es el carácter predominante en C, su forma de trabajar, sus objetivos? |
| 5. Siempre prefiero trabajar por mi cuenta | El trabajo individual lo prefieren los de NO PA de D y E, parecido a esto se encuentra C. ¡Ojo con A! Pero lo sorprendente es que los PA de A aún no trabajan colaborativamente, el proyecto aún no se ha cimentado. En D, E y F el Proyecto parece haber tomado conciencia. ¿Esto significa autonomía, o solo querer trabajar por su cuenta de manera individual? ¿Se han incorporado procesos centrados en el aprendizaje, se han manifestado acciones modificadas de intervención docente, se ha fortalecido la participación del estudiante? |
| 6. Siempre acceso al Internet para hacer investigación | Más de la mitad de los alumnos de PA de A, B, y E accesan a las TIC para sus quehaceres académicos e investigativos. Pero la mayoría de los de NO PA de C hacen más consultas a la red. ¿Es el carácter propio de C, hay mayor facilidad para acceder a las fuentes informáticas, más recursos de apoyo, más disponibilidad o espacios para realizarlo? ¿Ese acceso propicia el desarrollo de Sociedades de Conocimiento en cada Unidad Académica? ¿Esto potencia la formación integral y significativa de los estudiantes o solo es una cultura desarrollada con antelación? Se arriba a la conclusión de que PA ha prendido mejor en E. |
| 7. El portafolio de evidencias es siempre esencial para dar cuenta de lo que aprendo | En A y B ¿están mejor los de NO PA? En E, 50%/ 50%. Alumnos del PA de D están convencidos del significado de las evidencias que den cuenta de sus logros obtenidos. Curioso resulta el comportamiento en NO PA A (mujeres) y NO PA B, que aún sin participar en PA, conocen los portafolios de evidencias. ¿Es correcta la adecuación de métodos tradicionales de evaluación, se parte de los conocimientos previos del alumno, el portafolio considera los ritmos individuales de aprendizaje, se nota un impacto de una asignatura en particular, de un tema, o un valor? |
| 8. Mi profesor siempre es elemento clave para los logros de mi aprendizaje | Alumnos del PA de A, B, D, E y F considera al profesor como elemento clave. Mientras que los PA de C no lo consideran así. Opuesto a esta opinión, las alumnas NO PA en C mayoritariamente consideran a su profesor como elemento clave para el logro de sus aprendizajes. ¿Los esfuerzos del docente están encaminados a poner en práctica estrategias básicas y superiores de aprendizaje? ¿Potencia la formación integral y significativa de los estudiantes? |
| 9. Estoy satisfecho siempre con la calidad de la enseñanza | Alumnos del PA de E y D están muy satisfechos con la calidad de la enseñanza. Esta es una de las preguntas más significativas. ¿Otra vez E, la mejor? Contrariamente, en C, los PA no muestran signos de satisfacción. ¿Se está implementado adecuadamente en todas las escuelas? ¿En B existe un trato diferenciado entre alumnos y alumnas? ¿Qué sucede con el fomento de una nueva cultura de trabajo académico en el aula? ¿Se realiza lo planeado, se propone, crea, transforma e innova? |
| 10. La enseñanza siempre es muy efectiva | ¿La B? Alumnos del PA de B y E creen en la efectividad de la enseñanza, mientras que PA C, no lo considera así. ¿Qué hay de la planeación didáctica de las actividades? ¿Cómo se están orientando? ¿Se fomenta la investigación en diferentes fuentes, se comparte lo aprendido, se evalúa correctamente lo aprendido? ¿Se discute con los estudiantes los indicadores de calidad y logro? |

IV. Conclusiones y Recomendaciones

Como se acaba de exponer, existen diferentes formas de contextualizar el PA en el NMS, aún no se ha logrado alcanzar las metas previstas y se carece de un mayor número de elementos que permitan guiar a los tomadores de decisiones sobre las posibles maneras de incidir a nivel gestión, pedagógico o disciplinario. En un estudio subsiguiente se podrían cruzar las opiniones de profesores, directivos, tutores y padres de familia para estructurar y localizar aquellos nodos conflictivos para dar soluciones inmediatas y ubicar aquellas prácticas exitosas para incubarlas en los Centros donde se requiera.

Por otro lado y después de haber aplicado, clasificado, seleccionado y procesado los instrumentos de evaluación provenientes de los alumnos, y las aportaciones de los observadores del proceso Enseñanza – Aprendizaje se hizo una lectura de los mismos arrojando las observaciones/ recomendaciones que se enumeran a continuación. La clasificación categórica se atribuye a las incidencias más frecuentes en las opiniones emitidas.

“Fomento a la Investigación Educativa”

Tabla 3. Recomendaciones para la mejora del PA en función de las categorías Gestión, Pedagógica y Disciplinar.

| Categoría | Observaciones/ recomendaciones |
|--------------------|---|
| Gestión | <ul style="list-style-type: none"> • Entender/ modificar la normatividad para dar valor a esta nueva modalidad educativa. • Equipamiento de aulas. • Asignación de grupos a profesores que han cursado el Diplomado de Actualización y Formación Docente para el NME. • Involucrar padres de familia a los proyectos, informarlos de los avances. • Se ha logrado más en la impartición de asignaturas individualmente. • PA es solo una alternativa, se desea dejar abierta su elección. • El alumno siente esta actividad extra como una carga que lo agobia y no como una oportunidad de aprendizaje. • Se tiene una metodología difusa, falta estructurar las herramientas a fin de reglamentar su aplicación. • No hay suficientes materiales de apoyo, escasez de trabajo colaborativo. • Grupos aún numerosos para trabajo personalizado. • No se entienden los procesos de evaluación formativa y su “cuantificación”. |
| Pedagógica | <ul style="list-style-type: none"> • Actividades encaminadas a fomentar el desarrollo personal, sentido crítico, civismo y respeto. • Uso de las TIC para potenciar el desarrollo de Sociedades de Conocimiento en cada Unidad Académica • Metodologías basadas en resolución de problemas y proyectos globales. • Planear actividades específicas que involucren investigación y sobre todo que se realice lo planeado. • Poner en práctica capacidades básicas tanto de expresión oral y escrita, como de socialización. • Poner en práctica capacidades superiores de pensamiento creativo y crítico, toma de decisiones y solución de problemas. • Extrapolar el conocimiento a diferentes campos, conocer mejor el NME. • Aplicar dinámicas para pequeños grupos con objetivos comunes. • Adecuación de métodos tradicionales de evaluación, discutir sobre la autonomía. • Medir el impacto de su asignatura y la relación con otras. • Fomentar procesos democráticos donde discuta con sus alumnos los indicadores de calidad y logro. • Poca cultura de investigación de campo, innovación en los procesos centrados en el alumno. |
| Disciplinar | <ul style="list-style-type: none"> • Integración de sus conocimientos a otras áreas del saber. • Ampliar el espectro de aplicación. • Mapeos cognitivos integrando conceptos unificadores. • Actualizar sobre proyectos globales que involucren participación remota. • Desarrollo para trabajo en Red. |

V. Bibliografía

(1) Alcober, J., Ruiz S., Valero, M., “Evaluación de la implantación del aprendizaje basado en proyectos en la EPSC (2001 – 2003)” en Actas del XI Congreso Universitario de Innovación Educativa, Vilanova i la Geltrú. Julio de 2003.

(2) Barrows, H.S. (1996). Problem-based learning: A brief overview. In L. Wilkerson & W.H. Gijsselaers (Eds) Bringing problem-based learning to higher education: Theory and practice (pp. 3-12). San Francisco: Josey-Bass.

(3) Chard, Sylvia C. (1992). The Project Approach: A practical Guide for Teachers. Edmonton, Alberta: University of Alberta Printing Services.

(4) <http://www.die.upm.es>

(5) <http://www.etesit.upm.es>

(6) <http://www.upm.es>

(7) Katz, L.G. and S.C. Chard. (1989). Engaging Children’s Minds: The Project Approach. Norwood, NJ: Ablex.

(8) San-Segundo, R. Montero, JM. Macias-Guarasa. Automatic tools for diagnosis and feedback in a project based learning course in Frontiers in Education, 2005.

