

Buscando nuevas estrategias para mejorar los resultados de aprendizaje en el aula

Esperanza Soto Rodríguez



Prácticas Innovadoras
en educación básica y media superior

2017

INEE
Instituto Nacional para la
Evaluación de la Educación
México

Prácticas Innovadoras

Buscando nuevas estrategias para mejorar los resultados de aprendizaje en el aula

Primera edición 2017

Coordinación

Gloria Canedo Castro

Autora

Esperanza Soto Rodríguez

Curaduría

Gloria Canedo Castro (DIPE-INEE)

Arturo Guzmán Arredondo (DINEE-Durango)

Coordinación editorial

Blanca Estela Gayosso Sánchez

Diseño

Martha Alfaro Aguilar

D.R. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación
Barranca del Muerto 341, Col. San José Insurgentes,
Del. Benito Juárez, C.P. 03900, Ciudad de México.

La coordinación de esta publicación estuvo a cargo de la Dirección General de Investigación e Innovación. El contenido, la presentación, así como la disposición en conjunto y de cada página de esta obra son propiedad del INEE. Se autoriza su reproducción por cualquier sistema mecánico o electrónico para fines no comerciales.

Cítese de la siguiente manera:

Soto, E. (2017). *Buscando nuevas estrategias para mejorar los resultados de aprendizaje en el aula*. Serie: Prácticas Innovadoras. México: INEE.

Consulte el Catálogo de publicaciones en línea: inee.edu.mx





Presentación

La Dirección General de Investigación e Innovación (DGII) del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), a través de la Dirección de Innovación y Proyectos Especiales (DIPE), creó en 2016 el proyecto “*Documentación de buenas prácticas en innovación y evaluación educativa*”, con la finalidad de que docentes, directivos, supervisores, asesores técnico pedagógicos y jefes de enseñanza de la educación obligatoria, cuenten con un espacio para compartir la experiencia de su quehacer educativo.

Una Práctica Innovadora (PI), se entiende como el conjunto de acciones que se realizan con un propósito claro, que busca mejorar una situación específica o solucionar un problema identificado en el aprendizaje de los estudiantes, en la convivencia, o en la gestión escolar; a través de la incorporación de elementos o procesos que no se hayan utilizado con anterioridad en el contexto específico en que se planearon y llevaron a cabo.

La innovación está presente, a través del uso de materiales o espacios de una herramienta tecnológica, de la incorporación de una técnica didáctica, o de la puesta en práctica de un proceso novedoso que utilicen en el desarrollo de su práctica, por ello es necesario que se haga explícito y se refiera al contexto en el que se utiliza.

Procedimiento

El proceso de documentación de la Práctica que se comparte en esta serie, además del componente innovador, incluye un proceso de evaluación que da cuenta del logro o de los avances que se tuvieron en su puesta en marcha.

La narración es amplia y detallada, de tal forma que actores educativos del mismo nivel y tipo educativo, la puedan ejecutar, con las adecuaciones que consideren necesarias para su medio.

Las prácticas innovadoras compartidas mediante este proyecto, son publicadas en el micrositio del INEE http://www.inee.edu.mx/index.php/index.php?option=com_content&view=article&layout=edit&id=2497

Ciudad de México, 2017



Datos generales

Autor(es)

□ Esperanza Soto Rodríguez

Localidad

□ José María Pino Suárez, Durango

Nivel y tipo educativo

□ Bachillerato General

Ámbito de intervención
(docencia, dirección, supervisión,
coordinación, ATP)

□ Docencia



Buscando nuevas estrategias para mejorar los resultados de aprendizaje en el aula

1

Situación a mejorar

Mejorar los resultados en las calificaciones de los parciales y el semestral, que fueran el reflejo del aprendizaje de los estudiantes

2

Diagnóstico

Los resultados obtenidos en la materia que imparto: “Taller de certificación”, al grupo 602 del primer parcial fueron los siguientes: En mi materia tuvieron un promedio de 6.46 y tenía 5 alumnos reprobados (19.23%). Tal vez esto pueda verse como una cifra normal de reprobación, pero en este caso además hubo más reprobados en otras asignaturas que en el siguiente cuadro se expone:

Materias	Promedio	Número y porcentaje de reprobación
Taller de certificación	6.46	5 personas 19.23%
Ecología	6.85	5 personas 19.23%
Metodología de la Investigación	6.3	14 personas 53.84%
Desarrolla aplicaciones móviles y juegos	7.1	3 Personas 11.5%
Inglés intensivo	6.7	4 personas 15.38%
Ciencias de la comunicación	7.73	5 personas 19.23%
Cálculo integral	6.5	6 personas 23.07%
Probabilidad y estadística II	6.5	6 personas 23.07%
Filosofía	--	Ningún reprobado
Actividades paraescolares VI	--	Ningún reprobado

Lo anterior nos da una idea del problema de reprobación que había en el grupo antes de la intervención.

En este caso en la materia de “Taller de certificación” se pedía que retomaran el proyecto que ya habían iniciado en la Materia: “Aplica los fundamentos de programación web” (HTML) o en la asignatura: “Elabora aplicaciones para web” (Visual BASIC), cursadas durante el cuarto y quinto semestre respectivamente. Al hacer un análisis de las propuestas se decidió, en conjunto con los alumnos, que realizarían un proyecto más elaborado de la materia: “Aplica los fundamentos de programación web”, donde abordarían un problema detectado en su comunidad y propusieran alguna solución al mismo. De ésta manera se darían cuenta del buen manejo del uso de las instrucciones de programación en HTML. Los avances se estarían entregando desde el primer parcial hasta el cuarto donde se llevaría a cabo la exposición de la página web ante el grupo. En este caso los alumnos, durante el primer parcial, mostraron muy poco interés por entregar los avances del proyecto y además no realizaban sus tareas y trabajos que se les encomendaban. Cabe destacar que dichos registros los llevaba de manera manual en una lista de asistencia extra.

3

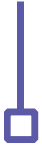
Contexto

El Plantel 33 “Pino Suárez” pertenece al subsistema Colegio de Bachilleres del Estado de Durango (COBAED) y está ubicado en el medio rural del municipio de Durango, en la comunidad de José Ma. Pino Suárez, a 25 km de la ciudad de Durango, capital del estado. En esta comunidad viven aproximadamente 1,700 habitantes; cuenta con los servicios de agua potable, drenaje, energía eléctrica y telefonía. La mayoría de las familias de la localidad desarrolla actividades económicas como la agricultura, la ganadería y la albañilería.

Durante las sesiones de tutorías se aplicó un Test propuesto por Dirección Académica del COBAED, llamado “*Modelo de ficha para la entrevista*”, diseñado por el personal del Consejo Académico del subsistema, que me permitió saber de manera general el nivel socioeconómico de las familias de donde provienen los estudiantes y el medio sociocultural en que se desenvuelven.

Los resultados que se obtuvieron en dicho Test fueron los siguientes:

- La mayoría de las madres de familia son amas de casa (73%), un 4% tiene ingresos económicos por su trabajo como empleadas domésticas, un 4% se dedica al comercio, otro 4% realiza labores como secretaria en oficinas y un 4% recibe remuneración económica por el cuidado de niños. El 11% restante no contestó.
- En cuanto a la ocupación de los padres de familia, el 23% trabaja de obrero, el 16% es albañil, el 15% trabaja como contratado en Estados Unidos, el 15% es agricultor, el 4% es Herrero, el 4% es comerciante y el 23% no contestó.
- De los 26 alumnos, 24 viven en el mismo poblado o en las comunidades aledañas, solo 2 alumnos vienen de la ciudad de Durango debido a que tuvieron problemas de reprobación en otras escuelas.
- En cuanto a la escolaridad de las madres de familia, un 27% terminó la educación primaria, un 35% tiene estudios de secundaria y un 11% cuenta con estudios de la preparatoria. Un 27% no contestó el cuestionario. Los padres de familia cuentan con menor escolaridad: 54% cursó la primaria y un 19% cursó la educación secundaria y un 27% no contestó.

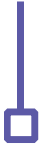


El plantel labora en turno matutino, de 8:00 a.m. a 3:00 p.m. Se cuenta con una matrícula de 230 estudiantes. La mayoría de los estudiantes son egresados de escuelas telesecundarias, sólo una pequeña parte proviene de secundarias técnicas y estatales. Además, algunos alumnos vienen de la Ciudad de Durango y por lo regular traen problemas de reprobación del mismo subsistema o de otros subsistemas.

El personal que laboramos en este plantel, está conformado por 28 trabajadores: una directora, 14 docentes, 3 Orientadoras Educativas (una de ellas da clases frente a grupo), 2 secretarías, un encargado de Control Escolar (cubre 5 horas como docente de paraescolares), un encargado de Coordinación Académica, una bibliotecaria, un encargado de mantenimiento, un jardinero, 2 intendentes, 2 veladores y 2 prefectos (uno de ellos funge como docente de paraescolares de banda de guerra).

De los 14 docentes que laboramos en el plantel, 9 tienen nivel profesional de Licenciatura, uno tiene título de Maestría en Química, 2 tienen estudios de Maestría en Educación y 2 realizaron estudios de Doctorado en Educación, sólo uno está titulado. Diez docentes cuentan con la certificación del Programa de Formación Docente de Educación Media Superior (PROFORDEMS), 6 están certificados en el Programa de Certificación Docente del Nivel Medio Superior (CERTIDEMS) y 2 en el Programa Evaluación de Competencias Docentes para la Educación Media Superior (ECODEMS).

En cuanto a infraestructura, el plantel cuenta con 11 aulas diseñadas para un máximo de 40 estudiantes (cada una), con equipo de cómputo y proyector sin acceso a Internet, una biblioteca, un laboratorio de informática equipado con 40 equipos de cómputo de los que sólo 20 cuentan con acceso a Internet, un laboratorio de físico-química y las oficinas administrativas en las que se encuentra la Dirección y los departamentos de Control Escolar, Coordinación Académica y Orientación Educativa. Hay 2 módulos de sanitarios para los estudiantes y 2 más para el personal; además de un patio cívico y una cancha techada para usos múltiples. Se han adaptado una sala audiovisual y una cafetería en espacios que fueron aulas construidas con ladrillo y techo de lámina



4

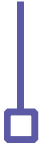
Descripción de las actividades

Debido a los bajos resultados obtenidos en mi materia *Taller de certificación* y los bajos resultados en las demás materias en este grupo, al término del primer parcial como se mencionó en el diagnóstico, tomé la decisión de hablar con la Directora del Plantel (como tutora del grupo) sobre el problema que se estaba presentando y le solicité que realizara una reunión con los estudiantes, los tutores/padres de familia, el tutor del grupo, los docentes que impartían clase en ese grupo y la Orientadora Educativa. El propósito fue analizar el problema a fondo con la participación de todos los actores involucrados. Según el documento *Elementos Básicos para el Trabajo Colegiado en la Educación Media Superior*, el trabajo colegiado:

“Es un medio que busca formar un equipo capaz de dialogar, concretar acuerdos y definir metas específicas sobre temas relevantes para el aseguramiento de los propósitos educativos; asignar responsabilidades entre sus miembros y brindar el seguimiento pertinente para asegurar el aprendizaje de los estudiantes.” (SEP, 2015b, p. 7).

Durante la reunión con los padres de familia y/o tutor, cada maestro describió los problemas que estaban presentando cada uno de los estudiantes. Se les dio a conocer la importancia de que los estudiantes aprendieran a trabajar de forma colaborativa y que apoyaran a sus demás compañeros en las tareas encomendadas.

Una madre de familia comentó que su hijo: “no tenía por qué cargar con los problemas de aprendizaje de otros estudiantes”. Se le aclaró que parte de las competencias del programa buscan que los estudiantes puedan trabajar en equipo y de manera colaborativa, que debemos apoyarnos como sociedad y no estar en constante competencia con los demás.



Los tutores/padres de familia se comprometieron a estar al pendiente de los avances y retrocesos de sus hijos durante los exámenes parciales, revisar que los estudiantes realicen sus tareas en casa, supervisar que estudiaran antes de los exámenes y asistir a las reuniones que se les convocara, tantas veces como fuera necesario para mejorar los resultados de aprendizaje.

Después en mis clases, tomé la decisión de abordar el tema con el grupo y explicarles la importancia de que se apoyaran y pusieran todo de su parte para avanzar. Algunos de los acuerdos a los que llegamos fueron: llegar a tiempo a clase, prestar atención durante la misma, guardar silencio y respetar a sus compañeros y docentes. Les comenté que necesitaba de su colaboración para obtener mejores resultados y que al final de cuentas los más beneficiados serían ellos.

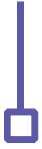
Las materias que impartí a este grupo fueron de Capacitación para el Trabajo: Programación.NET - Taller de Certificación y Desarrolla Aplicaciones Móviles y Juegos, se carecía de algún texto propuesto específicamente para dar estas asignaturas. En este caso, el problema de reprobación fue sobre todo en la materia: “Taller de certificación”, por lo que comencé por dar mis clases en forma sencilla, haciendo uso de los materiales propuestos en las Academias Estatales y de otros recuperados en Internet.

La siguiente planeación corresponde a la asignatura: *“Aplica los fundamentos de programación WEB”*, que es la que sirvió de base para que los alumnos realizaran el Proyecto en la materia: *“Taller de certificación”*. Las *competencias genéricas* a desarrollar, según el Acuerdo Secretarial 444 (SEP, 2008), fueron: *“Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos”* y *“Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos”*.

Los atributos a desarrollar en la primera competencia fueron:

- a) Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
- b) Ordena información de acuerdo con categorías, jerarquías y relaciones.
- c) Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.





En la segunda competencia, el atributo a desarrollar fue:

- a) Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.

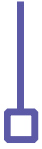
La *competencia disciplinar* a desarrollar, según el Acuerdo Secretarial 444 (SEP, 2008), fue: *“Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información”*.

El desempeño del estudiante al concluir la actividad es: *“Elaboración y presentación de proyectos”*.

Los *descriptores de logro* fueron:

- a) Presenta 3 *frames*, un video, tres animaciones de texto y sonido en la página web.
- b) Presenta toda la información de la página de manera clara y coherente, y el tema que aborda en la página es de interés para la sociedad donde vive.
- c) Utiliza de manera adecuada las etiquetas `<frame>`, `<frameset>`, `<marquee>`, `<video>` y `<bgsound>` en la elaboración de la página web.
- d) Colabora de manera pertinente y respetuosa en la elaboración de la página web en equipo.

El *conflicto cognitivo* o *problema significativo* del contexto fue: *“Aplicación de los conocimientos adquiridos al diseño de un proyecto, donde el tema estuviera relacionado con un problema en su familia, escuela, comunidad o sociedad donde vive”*.



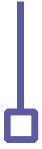
Inicio

Las actividades llevadas a cabo en la etapa de apertura consistieron en presentar el encuadre del curso, donde se especificaron las competencias a desarrollar durante la Unidad de Aprendizaje Curricular, los criterios de evaluación y el establecimiento del producto final. También se llevó a cabo la evaluación diagnóstica para indagar los conocimientos previos. Esta consistió en la aplicación de un cuestionario de forma individual con las siguientes preguntas:

- a) ¿Qué son los marcos (frames)?
- b) ¿Qué función tienen los marcos (frames)?
- c) ¿Cuál es el objetivo de utilizar marcos (frames)?
- d) ¿Cuál es la sintaxis para emplear los marcos (frames): <frameset> <frame> <noframe>?
- e) ¿Qué es la multimedia?
- f) ¿Cuáles son los elementos multimedia que se pueden agregar a una página web?
- g) ¿Qué son las animaciones?

Dichas preguntas fueron contestadas de manera individual en la libreta de apuntes. Posteriormente, se dio la lectura a las respuestas mediante la técnica de pregunta- respuesta, invitando al grupo a participar de manera voluntaria. Con los resultados de dicha actividad me pude dar cuenta que conocían poco o nada del tema, por lo que inicié con los conceptos básicos del mismo.

Los conocimientos previos identificados me sirvieron como base para programar las actividades que se llevaron a cabo durante la Unidad de Aprendizaje Curricular, tomando como sustento el paradigma psicogenético de Piaget (COBAED, 2016), que describe la construcción del conocimiento en el plano individual e interno (endógeno) y afirma que el ser humano aprende pasando por diferentes estadios, no se puede pasar de uno a otro sin haber superado el anterior.

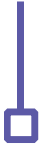


Desarrollo

En esta fase llevé a cabo las siguientes actividades de enseñanza y aprendizaje:

- a) Explicación de mi parte del uso de las etiquetas “frameset”, “frame”, “no frame” y el uso de elementos multimedia, haciendo uso de una presentación en PowerPoint.
- b) Coordinación de las prácticas de aplicación de marcos (*frames*), en el Laboratorio de Informática, donde el estudiante desarrolló el ejercicio 3.3 del “Manual de prácticas de HTML” utilizado para este curso y sugerido durante las Academias Estatales.
- c) Coordinación de las prácticas de aplicación de multimedia en el Laboratorio de Informática, donde los estudiantes desarrollaron un ejercicio práctico de aplicación de las herramientas para insertar video, sonido y animaciones propuestas, teniendo como base las actividades de las páginas 41, 44, 45 y 46 del Manual de prácticas de HTML.

Según Vygotski (COBAED, 2016), el paradigma sociocultural o socio-histórico enfatiza que la construcción del conocimiento se realiza en conjunto con otros (exógeno). En este paradigma la mediación sociocultural es esencial para explicar el aprendizaje, por lo cual las prácticas fueron llevadas a cabo en binas para fomentar en los estudiantes que trabajaran de manera colaborativa. Además, se formaron equipos de tres personas, tratando que en cada equipo al menos estuviera un alumno como monitor que pudiera apoyar a sus compañeros en la elaboración de la página web.



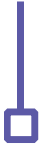
Cierre

Para cerrar solicité a los estudiantes que entregaran –por equipos de tres personas– como proyecto un prototipo de una página web que abordara un problema de su interés, que propusiera una posible solución desde su perspectiva (estas indicaciones ya se habían dado desde el inicio del semestre). Cabe aclarar que desde los primeros momentos del semestre ya se había estado trabajando en la elaboración del prototipo, agregando poco a poco elementos a la página de acuerdo con los avances que se fueran teniendo en las prácticas del laboratorio.

De acuerdo con la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel (COBAED, 2016), el aprendizaje se da en contextos reales, donde el aprendizaje no se incorpora a la estructura cognitiva de los alumnos de forma arbitraria, sino que se relaciona con el aprendizaje previo, es decir, el contexto socio-cultural del estudiante influye en la construcción del significado. Por lo tanto, la página sería elaborada tomando como base alguna problemática que observara el estudiante en su familia, escuela o comunidad donde vive. Desde esta postura teórica, aprender implica participar de forma activa y reflexiva; así que los estudiantes investigarían sobre el problema seleccionado, participarían en el equipo durante la construcción de la página web y propondrían una solución al problema desde su perspectiva.

Durante el desarrollo de los ejercicios y el proyecto, se dio la retroalimentación que, de acuerdo con Ávila (2005), es un proceso que consiste en proporcionar información sobre las competencias, sobre lo que sabe, lo que hace y la manera como actúa, para mejorar gradualmente el desarrollo de las competencias. En este caso, la retroalimentación permitió regular y guiar los aprendizajes en los estudiantes para corregir las deficiencias encontradas o reforzar los aciertos en su desempeño y propiciar que obtuvieran mejores aprendizajes.

En esta práctica innovadora, la evaluación formativa estuvo compuesta por las prácticas 1 y 2. En tanto que el producto final consistió en la creación de una página web. Las prácticas fueron evaluadas por mí (heteroevaluación), mientras que el producto final fue evaluado por los estudiantes y por mí, poniendo en práctica la coevaluación y la heteroevaluación.



Finalmente, solicité a los estudiantes que hicieran una autoevaluación de lo aprendido. Algunos de los comentarios fueron que estuvieron de acuerdo con la práctica, mismos que se anotan enseguida: “El haber trabajado de esta manera me permitió ir más allá de lo que íbamos viendo en el curso, porque implicaba ir teniendo la necesidad de investigar la forma de mejorar la página web”; “Aprendí mejor de esta manera”; “Al principio pensamos que no íbamos a poder hacer el proyecto, pero cuando empezamos vimos que si podíamos y al final nos faltó tiempo para seguir mejorando el trabajo”. También hubo otro tipo de comentarios de estudiantes que no se sintieron satisfechos con la propuesta: “Es mucho trabajo para hacerlo”; “No tuvimos tiempo para hacerlo”; “Era difícil trabajar en equipo”, “Para otra vez prefiero hacer el proyecto yo solo”.

Para evaluar la página web se utilizó una rúbrica y para valorar las actitudes se utilizó una guía de observación, así como un registro diario de conducta. Dichos registros se tenían en una lista de asistencia extra.

Cuando se retomó el trabajo realizado en la materia: “*Aplica los fundamentos de programación WEB*”, para realizar el proyecto de página web en la asignatura: “*Taller de certificación*”, fue necesario retomar algunos ejercicios que se habían realizado anteriormente para apoyar a los alumnos que tenían los trabajos más atrasados, pues no todos contaban con los mismos avances de la página Web. El apoyo que se dieron entre los mismos compañeros fue primordial para lograr que la mayoría de los alumnos fueran avanzando en sus proyectos.

Además, durante el semestre, en las Academias Locales llevadas a cabo al final de cada uno de los cuatro periodos parciales, se hacía un análisis y seguimiento de los cambios de conducta y resultados obtenidos en los estudiantes de este grupo (602). Esto nos permitió obtener en los estudiantes mejores aprendizajes, lo cual se pudo comprobar con los resultados del semestral en comparación con el grupo 603 en el que también se impartía la misma capacitación. Además, en mi materia los resultados fueron mejorando conforme se iba avanzando en los parciales, sólo en el cuarto parcial aparentemente se ve un retroceso, pero se debió a que los alumnos empezaron a estresarse debido a que algunos iban mal en las materias de “Cálculo” y “Probabilidad y Estadística” por lo que se descuidaron en realizar sus avances del proyecto y entregarlo a tiempo, porque les preocupaba el no poder graduarse.





5

Componente innovador

El componente innovador es el *trabajo colaborativo* que se realizó con los diferentes actores escolares (directivos, docentes, padres de familia y orientador educativo) para mejorar los resultados de aprendizaje de los estudiantes, así como la forma en la que se diseñó la secuencia didáctica, intentando motivar a los estudiantes con el diseño de su propia página Web.

6

Resultados

Se logró que los estudiantes obtuvieran mejores resultados de aprendizaje y cambiaran de actitud hacia sus docentes y compañeros de grupo. Fue uno de los grupos del plantel que obtuvieron mejores resultados académicos en los exámenes semestrales, ya que obtuvieron 2333 aciertos de 4660 reactivos, mientras que el grupo 603 obtuvo 1906 aciertos.

Actualmente la mayoría de los estudiantes de este grupo estudia una carrera en educación superior; incluso algunos se han acercado a mí para comentarme cómo les ha ido en sus clases. También me han dicho que están muy contentos por demostrarse a sí mismos que pueden llegar a tener una carrera profesional siempre y cuando hagan su mejor esfuerzo.

Como se puede observar en la siguiente figura, los alumnos fueron avanzando en su promedio a través de los diferentes parciales, solo en el cuarto parcial, a pesar de que los alumnos se esforzaron, bajó el promedio. Con respecto a esto se les preguntó por qué no estaban entregando sus avances completos del proyecto a lo que me dijeron que en las materias de “Cálculo” y “Probabilidad y Estadística” estaban teniendo problemas en sus calificaciones y tenían miedo de repetir el semestre, por lo que decidieron poner más atención en estas materias para no reprobalo. Al respecto, como docentes nos hace falta realizar más trabajo interdisciplinario o transversal para evitar saturar a los alumnos con tantos trabajos individuales por cada materia.

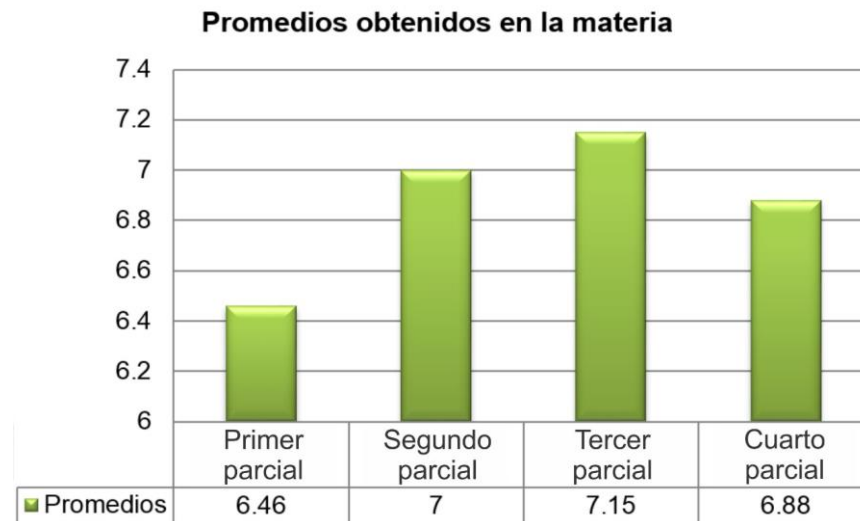
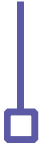


Figura 1. Promedios obtenidos en la materia durante los parciales



En los resultados del examen semestral el grupo alcanzó el tercer lugar del total de grupos en el plantel, lo que sorprendió a la Directora. Dialogando con los miembros de la Academia Local, concluimos que la propuesta de intervención rindió frutos positivos. Los grupos que alcanzaron mejores resultados fueron el 601 y el 401, donde estaban concentrados los alumnos que habían obtenido mejores promedios en semestres anteriores. Mientras que, al comparar los aciertos obtenidos de los grupos 603 y 602 que llevaban la misma capacitación, se observa que el grupo 602 obtuvo mayor número de aciertos en comparación con el grupo 603, ya que obtuvieron 2333 y 1906 aciertos respectivamente, de un total de 4660 aciertos.

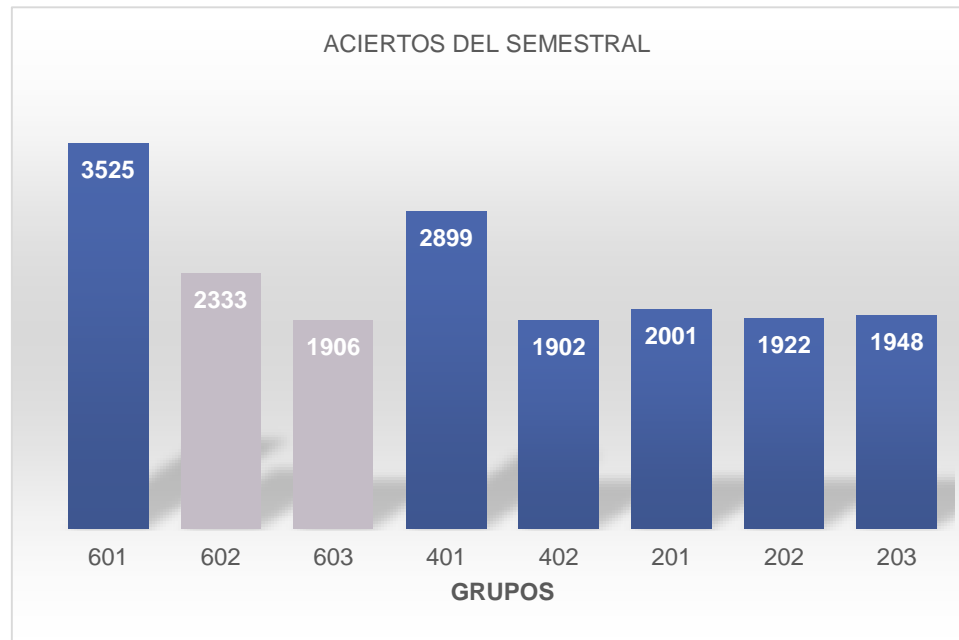
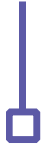


Figura 2. Número de aciertos obtenidos en el examen semestral





7

Fuentes de información

Ávila, P. (2009). *La importancia de la retroalimentación en los procesos de evaluación*. México: Profuturo.

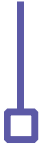
COBAED. (2016). *Curso-taller habilidades para la docencia*. Durango, México: Documento no publicado.

Comité Directivo del Sistema Nacional de Bachillerato. (2009). *Acuerdo No. 8*. Recuperado de http://148.208.122.79/mcpd/descargas/Materiales_de_apoyo_3/Acuerdo%208.pdf

SEP. (2008). *Acuerdo Secretarial 444*. Recuperado de <http://www.sems.gob.mx>

SEP. (2015a). *Desarrollo de Mecanismos para el Trabajo Colaborativo*. Recuperado de <http://www.sems.gob.mx>

SEP. (2015b). *Elementos básicos para el Trabajo Colegiado en la Educación Media Superior*. Recuperado de <http://www.sems.gob.mx>

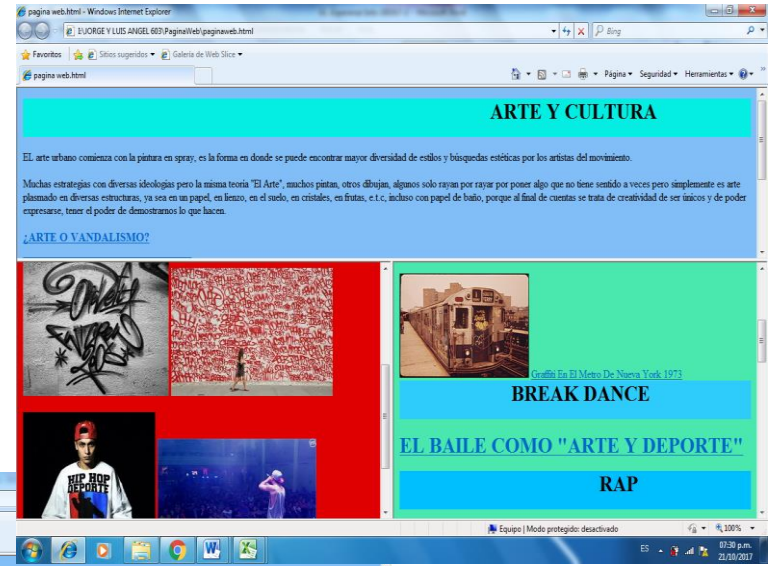


ANEXOS

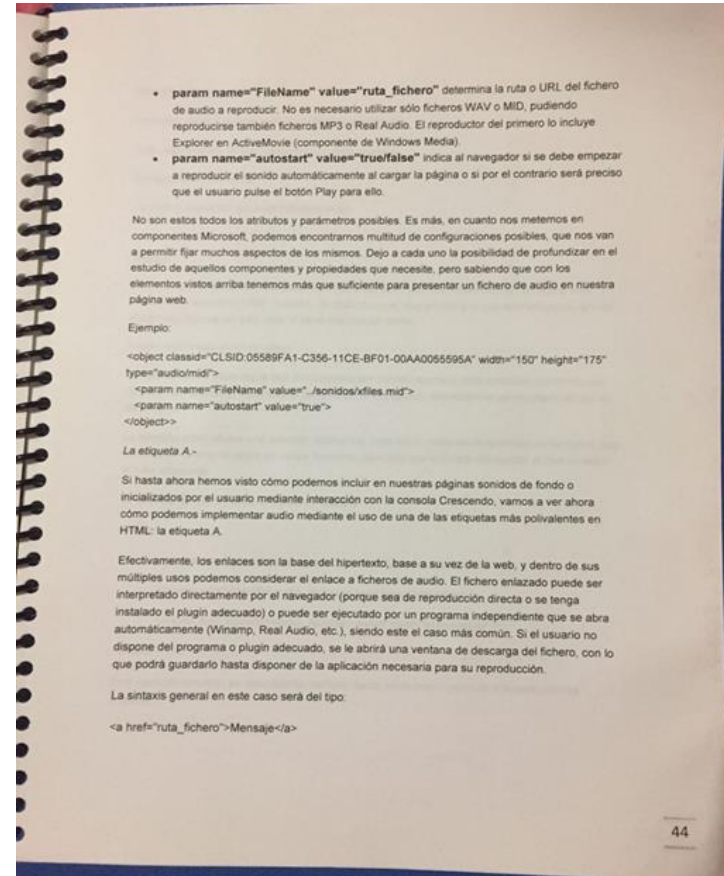
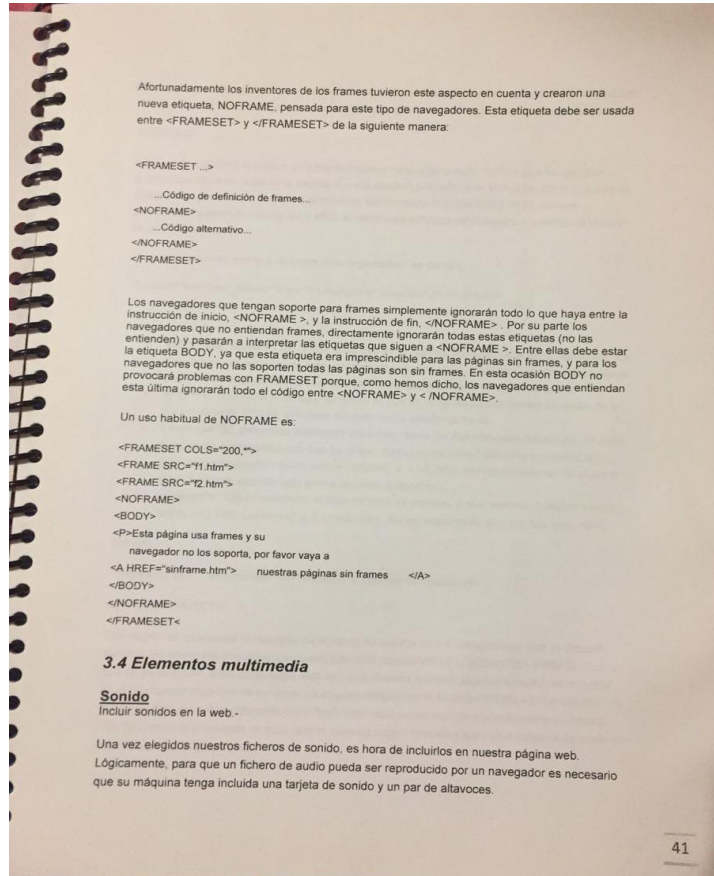
Reuniones para abordar el problema con los actores involucrados



Las siguientes imágenes se refieren al problema detectado por los alumnos, que en este caso fue el uso del grafiti en las bardas en la ciudad de Durango porque como hago referencia en el contexto se tienen alumnos de la ciudad de Durango que vienen a terminar sus estudios en Pino Suárez y me explicaban que el Grafiti es un arte, así como los bailes del Brake Dance y Rap, por lo que no se debe ver como un problema por la sociedad, sino como una forma de expresión de los jóvenes.



Algunos ejemplos de ejercicios multimedia en HTML, se muestran a continuación:





Prácticas Innovadoras
en educación básica y media superior

Dirección de Innovación y Proyectos Especiales
Dirección General de Investigación e Innovación

