Taller de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la Primaria Pública.

Chimalhuacán, Estado de México. 5 de Octubre de 2009.

Proyecto para la Escuela Primaria Melchor Ocampo.

Propósitos / supuestos generales.

Enfoque de Competencias.

La adquisición de habilidades de aprendizaje (que aprendan a aprender) supone abandonar el enfoque de mero acceso a los nuevos medios (consumidores-pasivos) y se les proponga ser creadores-productores de medios.

Alfabetismo en Medios.

Analizar los mensajes que reciben en su entorno de diversas fuentes: familia, escuela, tradiciones religiosas y políticas, corporativos de medios, etc.

Campos formativos.

Perseguir un esfuerzo concurrente con el conjunto de temas y estrategias que desarrollan en otras asignaturas. La idea no es ser un “Enciclomedia local”, mucho menos reproducir el modelo de escuela comercial de cómputo.

Provocar interacciones entre sus amigos, con su familia, personajes comunitarios, su herencia cultural; proponiéndoles encontrar un lenguaje y un “glosario” propio de símbolos, y habilidades comunicativas y reflexivas.

Bloque Inicial (Temario / Desarrollo).

Introducción a las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

1 Propósitos – Procesos – Dispositivos.

- ✔ Para que el trabajo dé frutos se necesita un objetivo y una idea de cómo hacerlo, además de materia prima para trabajar.
- ✔ Hay herramientas para cierta clase de trabajos.
- ✔ Cuando hay un proyecto en común, hay que compartir información.
- ✔ ¿Para qué aprender “computación”?

2 Multimedia para el Aprendizaje y más allá de los medios electrónicos.

- ✔ Las ideas se transmiten representándoles en múltiples formas.
- ✔ Todas las Sociedades informan a sus miembros de sus valores, su cultura.
- ✔ Internet y la computadora son nuevos medios, que como la escritura nos permiten no sólo consumir mensajes producidos por otros, sino también crear nuestros propios mensajes.
- ✔ El objetivo del Taller es guiarlos en adquirir un lenguaje informático con el que sean capaces de:
  - ➔ Acceder a redes de recursos educativos y culturales;
  - ➔ y comunicar y compartir sus ideas, sus valores y su cultura con otros con fluidez.

3 *Introducción a la Colaboración Abierta.*

- ✔ Repaso de Procesos. Software / Código como propiedad. Derechos de copia y piratería.
- ✔ Importancia del Software Libre y la Colaboración para la Educación Pública.
  - ➔ Para el avance científico-tecnológico y social es necesario compartir el conocimiento.
  - ➔ Comunidades de Aprendizaje ¿redescubrir el hilo negro? ¿por qué se perdió?

Desarrollo de las Lecciones del Bloque Introductorio.

#	**Exposición en clase.** *Conceptos informáticos.*	**Práctica.** *Objetivo.*	***Extensión*** **Trabajo post-clase.**
1	**Procesos / Dispositivos.** Objetos, secuencias de acciones. Resultados. *Hardware / Software* *Equipamiento físico / lógico.*	Realizar un dibujo con 2 herramientas distintas: Paint y Procesador de Textos. *Comparar que hay mejores herramientas para hacer ciertas cosas.*	*¿Cómo logra la gente crear cambios en su entorno?* Investigar con familiares 2 procesos: uno doméstico (cocinar), otro distinto (p.ej.:reparaciones, construcción, artesanía).
2	**Procesos/Dispositivos**, continúa. *5° y 6° Diagramas de flujo.* *3° y 4° Guiones tipo Storyboard/ Screencast*	5° y 6° Representar un proceso investigado en diagrama de flujo. ***Introducción al diseño de proyectos***. 3° y 4° Ilustrar en escenas un proceso con Paint.	***¿Es mi vida un proyecto?*** Entrevistar a su padre, madre o tutor: ¿Para qué quieren que estudie su hijo? Ilustrar sus palabras en 2 o 3 dibujos: **tiempos pasado, presente y/o futuro.**
3	**Procesos/Dispositivos**, conclusión. Consolidar Glosario de términos.	Concluir sus trabajos de representación gráfica. Tablero de Extensión: Glosario.	Escribir su propio **Propósito / *Dispositivos / Procesos*** al participar en el Taller de TIC. **¿Para qué, con qué, cómo lo vamos a hacer?** **Respuestas propias.**
4	**Aprendizaje Multimedia.** Líneas de Tiempo. Representación. *Tratamiento de la Información y Comunicación.*	Representar en una tabla en el procesador de textos, un proceso histórico: Independencia.	Copiar de los Tableros de Extensión: Procedimientos de clases pasadas para ***consolidar sus diarios de clase.***

#	**Exposición en clase.** *Conceptos informáticos.*	**Práctica.** *Objetivo.*	***Extensión*** **Trabajo post-clase.**
5	**Aprendizaje Multimedia** (continúa). Computación moderna. "Telarañas de Ideas" *Computadoras Personales / ¿Para qué?*	**5° y 6° FreeMind / 3° y 4° Paint.** Comenzar a hacer un Mapa Mental sobre la Independencia. **Métodos para organizar sus ideas.** **Tableros de Extensión: cómo hacer buenos Mapa Mentales.**	Comenzar a Elaborar un Mapa Mental de **La Independencia y sus consecuencias.** Preguntar a un familiares y una persona de la comunidad, que ideas tienen sobre la Independencia y sus consecuencias.
6	**Multimedia, más allá de los medios electrónicos** (conclusión). Tradiciones, cultura, **SociedadES de la Información.**	Concluir su Mapa Mental con las ideas que recogieron en las entrevistas.	**¿Cómo se transmiten mensajes para qué?** Hacer un Mapa Mental de alguna Tradición Política cómo: 15 de septiembre / 20 de noviembre. Mediante entrevistas a familiares, que respondan: **¿Cómo se celebra? ¿Qué sienten las personas? ¿Por qué es importante?**
7	**Conocimiento VS. Mensajes 1.** *Compartir conocimiento* ***Código Abierto y Cerrado*** *(Introducción).*	Elaborar el Mapa Mental de la transmisión de cultura mediante las tradiciones.	Reflexión: ¿Qué es y Cuáles son las consecuencias de la piratería de software? ¿A quiénes y para qué les es útil cerrar el código (ocultar como se hacen las cosas)? ¿A quiénes y por qué les sirve abrir el conocimiento? ¿Lo qué es gratis no cuesta? ¿De verdad vale más por lo que se paga más dinero?
8	**Conocimiento VS. Mensajes 2.** Licencias de Software y comunidades de Aprendizaje.	Edición de los documentos de otros mediante un wikiweb. *Introducción a la colaboración abierta e Internet.*	Visitar el sitio wikiweb en línea del Taller y dejar comentarios. *Ir con padre / madre o tutor para que vean sus trabajos y puedan imprimirlos.* *Si les faltan apuntes, podrán descargarlos e imprimirlos.*

#	**Exposición en clase.** *Conceptos informáticos.*	**Práctica.** *Objetivo.*	***Extensión*** **Trabajo post-clase.**
9	**Evaluación del Bloque.**	***Examen teórico-práctico.*** Corregir un cuestionario mal resuelto a propósito en la interfaz wiki de las máquinas de la escuela.	Entrar al sitio para ver sus resultados / posibilidad de subir su calificación. Para subir calificación: Elaborar 3 trabajos: 1. Un mapa mental de algún tema que están estudiando en otra materia. 2. Dos Líneas de Tiempo de hechos históricos, se vale en grupo, pero debe ser detallado e ilustrado. 3. Un Diagrama (5° y 6°) o Guión ilustrado (storyboard – 3° y 4°) de un proceso (no doméstico).

Con miras a la continuidad del proyecto y su desglose detallado por grados, así como la inversión en infraestructura como Red Local e Internet.

Rubros a Evaluación de las Estrategias aplicadas:

- ¿Realizan los alumnos las asignaciones entre clases?
- ¿Qué obstáculos tuvieron?
- ¿Tienen el apoyo de su padre / madre? ¿Hay algún otro adulto responsable que pueda supervisarlos?
- Se pretende trasladar más práctica e investigaciones del cuaderno a tareas en computadora e internet:
- ¿Si no la mayoría, los más responsables con sus trabajos en el cuaderno, pudieron hacer la práctica que se dejó al final del bloque?
- ¿Qué obstáculos tuvieron?
- ¿Hubo alumnos que comenzaron a aplicar las técnicas de aprendizaje visual a otras materias?
- ¿A qué grado funcionaron los Tableros de Extensión? ¿Qué críticas hubo de los padres / alumnos?

En busca de un modelo:

Ante la carencia de un programa público real de impulso a la enseñanza con las TIC en la Educación Pública, este proyecto es pionero en la búsqueda de un modelo propio para la realidad nacional. Se retoman lineamientos generales que propone la Reforma Integral de la Educación Básica respecto a los campos formativos, pero ha sido necesario recurrir a investigar experiencias concretas y metodologías aplicas en otras latitudes.

Sería pretencioso negar que en nuestro país existen otros esfuerzos de aplicación del software libre a la construcción de habilidades de aprendizaje del siglo XXI, sin embargo estos no están públicamente documentados, y no hay manera de recurrir a ellos para retomar sus experiencias. Es por ello que se recurrió a la

bibliografía y modelos documentados, de otras regiones de Latinoamérica para proponer un modelo inicial de desarrollo.

En particular reconocer nuestra inspiración en proyectos emanados de o influenciados por la cultura latinoamericana.

- Eduteka, colombiano, de la Fundación Gabriel Piedrahita Uribe.
- Educ.ar, del ministerio Argentino de Educación Pública.
- Scratch, del Media Lab en el Instituto Tecnológico de Massachussets, pero que en su desarrollo es muy significativo el trabajo con comunidades marginadas con una presencia importante de latinoamericanos.

La siguiente es una aproximación a relacionar los campos formativos que describe la RIEB, Competencias de aprendizaje como se plantean en un ámbito internacional, y estrategias generales (no cronológica) que se están proponiendo para estimular el desarrollo integral en el marco del taller de TIC.

Campos Formativos	**Habilidades de aprendizaje (“competencias”)**	**Proyectos concurrentes (estrategias)**
Lenguaje y Comunicación	**Alfabetismo en Medios.**	**Diario de Clase.**
Estudio	Seleccionar, crear y manejar múltiples formas de medios; al menos texto, imágenes y animaciones. Deseable también grabaciones sonoras.	**Apendizaje visual.**
Literatura		Crear imágenes y animaciones para “reinterpretar” literatura.
Participación comunitaria y familiar.	Apreciar el medio en que están envueltos y sus mensajes.	**Entrevistas** a miembros de la familia y la comunidad.
Pensamiento matemático.	**Solución de Problemas.**	Procesos lógicos: Diagramas de flujo.
Identificación de problemas.	Hallazgo de problemas. ¿Por qué esto no funciona? ¿Dónde está el error?	**Diseño de proyectos de “animación”:** Arte por computadora **Juegos.** El propósito es plantear un entorno significativo en el que **se pueden equivocar y aprender de sus errores.**
Modelado de la realidad.	Formular problemas e hipótesis.	
¿Cuáles son las reglas del juego? ¿Cómo actuar?	*Experimentación.*	
Mundo natural y social.	**Pensamiento crítico y sistémico.**	Representar hechos históricos o fenómenos naturales en animaciones.
Formación científica básica.	Enfoque causas-efectos. Sistemas básicos.	Simular sistemas “reales” con interacciones entre objetos virtuales.
Comprender sucesos y procesos históricos y naturales.	**Pensamiento creativo.** El ser humano plantea soluciones. Estas se comunican por medios diversos.	**Apreciar el valor que da la comunidad a tradiciones y conmemoraciones.**
Ámbito geográfico como “escenario”.	Las soluciones se implementan. Consecuencias / implicaciones.	**Metáfora del teatro: Escenario-Actores-Guión**

Campos Formativos	Habilidades de aprendizaje (“competencias”)	Proyectos concurrentes (estrategias)
Desarrollo personal y social.	**Auto-responsabilidad.** Empoderamiento.	No “darles” computación, guiarlos para que adquieran habilidad.
Actitudes y capacidades para construir identidad.	**Percibirse parte de un entorno. Analizar su identificación a los mensajes que reciben.**	**Fomentar el interés por los saberes de generaciones previas.**
Formación de valores.	**Habilidades colaborativas e interpersonales.**	Reconocer que sus habilidades e inclinaciones son distintas.
Expresiones artísticas.	Su creatividad como intercambio de ideas, emociones, símbolos.	“Intercambiar” sus obras para crear proyectos compartidos.
Responsabilidad social.	**Habilidad para plantear sus opiniones, generar discusiones, etc.**	**Subir sus proyectos al WWW. Permitiéndoles recibir retroalimentación.**

La Escuela Pública no necesita intentar parecerse a la Comercial.

No es “lo mismo pero más barato”.

Se ha dicho que un viaje de diez mil pasos, empieza con el primero, pero nunca se dará si uno no asume que se tiene que quitar de donde está y avanzar.

Es necesario romper con un esquema obsoleto copia de la capacitación comercial.

- No aporta nada a las competencias educativas de las y los estudiantes.
- El esquema comercial ni siquiera asegura empleos mejor pagados.
  - Se siguen vendiendo ideas de hace 20 años de promesas de mejor nivel de vida, irreales.
- La enseñanza mecánica (*presiona aquí y luego acá*) y atada a paquetería específica garantiza que de lo aprendido hoy, sea obsoleto en unos años la mayor parte.

A continuación se esboza en esquema con el que progresivamente, se busca que el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, contribuya al desarrollo en los cuatro campos formativos. Insistimos, no queremos “darles” computación sino ayudarles a construir un lenguaje.

Lenguaje y Comunicación

1. Fomentar los procesos comunicativos estructurando el desarrollo de las lecciones y bloques mediante el uso de un Diario de Clase.
   - ✔ Se propone que cada estudiante plasme en un cuaderno que pueda supervisar el padre de familia o tutor, para cada clase, que se aprendió, que sigue y que requisitos supone.
   - ✔ De este modo fomentar la expresión escrita, así como análisis y síntesis básicos de procedimientos (que a fin de cuentas es siempre lo que se va a impartir: procesos).
   - ✔ Igualmente permite dotarles -progresivamente- de herramientas de autoevaluación,

autorregulación y rendición de cuentas.

1) Desde las primeras lecciones se propone entrevistar a miembros de la familia y la comunidad, invitando al estudiante a la reflexión de su participación en su ámbito social.

2) Abandonando copiar mediante la mera transcripción de poemas -por ejemplo-, y abordando otros lenguajes, como el gráfico y simbólico, fomentar el aprecio de la literatura narrativa.

3) Un propósito a mediano plazo, que plantea el mayor alcance en el desarrollo de habilidades con las TIC será la autogestión de espacios de publicación y/o colaborativos: weblogs, wikis, foros, etc.

Pensamiento matemático (Resolución de problemas)

1) El Diario de Clase en sí plantea un esquema lógico para la apropiación de saberes en procedimientos.

2) Específicamente, se plantea un desarrollo continuo del pensamiento crítico, abordando los procesos como ***soluciones a problemas***: ¿qué voy a aprender? ¿qué utilidad tiene? ¿qué requisitos previos se suponen? ¿qué más se puede hacer con esto? ¿qué más necesito saber?

3) Además del procedimiento lógico en sí, se proponen herramientas que permiten entender las matemáticas como instrumento básico para modelar la realidad y trabajar con ella: cartografía, bases de datos, guiones de historias y juegos.

4) Un proyecto que plantea la reafirmación de diversas habilidades lógico-matemáticas ya abordadas es la construcción por los estudiantes mismos, de historias multimedia tipo cómic o bien juegos. Ello plantea un entorno significativo al estudiante y le permite apropiarse de diversas habilidades, y permite y fomenta la colaboración entre alumnos para la construcción de proyectos conjuntos.

Exploración y comprensión del mundo natural y social.

1) El propósito no es “repasar” los contenidos de otras asignaturas mediante mecánicas como la transcripción en un procesador de textos o en tablas de textos prefabricados.

2) Una primer aproximación es el plasmar el fenómeno natural o hecho histórico mediante herramientas gráficas: dibujos / líneas de tiempo estáticas, más adelante mapas conceptuales y finalmente líneas de tiempo interactivas.

   De nuevo, el planteamiento es que el estudiante deje de ser meramente consumidor o espectador de medios, y que comience a elaborarlos, aumentando su comprensión de otros temas y la fluidez tecnológica.

3) Finalmente se propone la “reinterpretación” o simulación de descripciones de procesos naturales o sociales, mediante la elaboración de proyectos multimedia.

Desarrollo personal y para la convivencia.

Voltear a ver alrededor y **Abrir bien los ojos, las manos y los oídos.**

1) Se proponen dinámicas intra y extra clase que ubiquen al estudiante como miembro de comunidades como el grupo de amigos, de clase, de familia, y progresivas identidades geográfico-políticas.

   ✔ Entrevistas a familiares y miembros de la comunidad en torno a temas como hechos históricos

(Independencia, Batalla de Puebla, Día del Trabajo) y tradiciones locales -por ejemplo el Carnaval- y nacionales como Día de Muertos, de la Candelaria, etc.

Reafirmar la herencia cultural y los saberes desarrollados por generaciones previas.

- ✔ Proyectos colaborativos entre grupos de compañeros, para la presentación de productos de trabajo: unos son buenos dibujantes, otros pueden escribir entrevistas o resúmenes de libros, otros pueden grabar audios sencillos o armar el conjunto de contenidos; todos deben colaborar y presentar un conjunto coherente.

2) **Retratos de un personaje notable de mi comunidad.** Como maestros, policías, doctores, bibliotecarios, líder social, etc.

- ✔ **Fomentando así la reflexión sobre los valores que representan.**

3) Se pueden abordar otros proyectos de medios como:

- ✔ Reportajes fotográficos de tradiciones de mi comunidad.
- ✔ Retoque de las fotos con herramientas digitales y publicación en internet.
- ✔ Retrato Sonoro de mi colonia. Mediante grabaciones simples con una grabadora, celular, etc. Hacer un collage sonoro de voces, sonidos que hay en mi entorno.
- ✔ Compartirlo en internet y mapearlo a herramientas como Google Earth, insertando los clips de audio en los espacios que “retratamos” con sonido.

Finalmente, expresar mi agradecimiento a las niñas y los niños de la Escuela Primaria Melchor Ocampo de Chimalhuacán, México, por enseñarme que no es falta de entusiasmo lo que mantiene a la educación pública tan lejos de sus objetivos a pesar de los mejores esfuerzos de sus maestros, sino la falta de claridad y compromiso por el desarrollo de políticas públicas que representen una respuesta real a las necesidades a los jóvenes y niños de nuestro país.

Y por ponerme a estudiar para intentar aportar una visión a los actores que realmente se interesan por la solución del problema educativo.

Así como a la Dirección de la Melchor Ocampo, por abrirme las puertas y permitirme la oportunidad de compartir una experiencia de aprendizaje con los niños y las niñas. Y constatar por un lado la dura realidad que se les impone socialmente como obstáculo a su progreso, por otro los esfuerzos de sus maestros con los que estaré encantado de colaborar si se me da la oportunidad.

Chimalhuacán, México, a 5 de Octubre de 2009

Jesús Enrique Franco Martínez.

Algunos Derechos Reservados, 2009 Jesús Franco. Creative Commons Atribución, Compartir Igual. Se garantiza la libertad de reproducir y modificar este trabajo, citando al autor. Se prohíbe la imposición de nuevas restricciones en las obras derivadas.