

Las TICs y las Cs. Naturales. “Wikis colaborativas-Conectados siempre”

Fecha de recepción: agosto 2015
Fecha de aceptación: noviembre 2015
Versión final: marzo 2016

María Andrea Sosa (*) y Silvia Marta Celotti (**)

Resumen: Las autoras vienen desarrollando desde el 2011 un Proyecto que intenta encontrar solución para estos interrogantes: ¿Cómo llevar a la práctica los objetivos de Inclusión e Innovación del Programa de Mejora Institucional? ¿Las TIC permiten llegar a todos nuestros alumnos de una forma constructiva, logrando que todos aprendan, inclusive fuera del aula? ¿Cómo incluir a los chicos que no asisten a clase?

Palabras claves: tecnologías de la información y la comunicación – inclusión - innovación.

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 196]

Entendemos que la escuela en general aún sigue apegada al papel y a un modo de interacción lineal y analógica, tanto en lo que respecta a la comunicación entre sus actores, como al intercambio de material. Más aún si de trabajo colaborativo entre docentes, entre alumnos y entre docentes y alumnos se trata.

El Liceo 1 DE 2, “José F. Alcorta” de CABA, utilizando el Modelo 1 a1 e inserto en el Programa Conectar Igualdad, se encuentra bastante avanzado en algunos de esos aspectos (su Blog, la wiki de Física y Química, el taller de ESI (Educación sexual integral), el Taller Mirada Ecológica, etc.), resumen y revelaban un trabajo profundo que recorrió toda la escuela transversalmente.

Es común hablar de la habilidad de nuestros chicos en cuanto al manejo de software y hardware, aunque creemos y hemos observado, que más orientado al entretenimiento y las redes sociales y no tanto a otras aplicaciones y entornos de la Web 2.0. Jóvenes para quienes los contenidos de la escuela tienen cada vez menos sentido. Con la llegada de las netbooks a nuestra escuela y el ingreso del Programa Conectar Igualdad a nuestra comunidad, vemos una gran oportunidad para afianzar y acrecentar lo que ya venimos realizando en materia de TICs.

La multiplicidad de herramientas tecnológicas existentes, permite a la escuela seleccionar aquellas que favorecen y estimulan la comprensión lógica, la creatividad, la producción y la comunicación de los contenidos escolares, permitiendo incorporar nuevas metodologías de enseñanza y aprendizaje estimulando la búsqueda, la curiosidad, la experimentación, la cooperación y el trabajo en equipo. Por qué no acercarnos a nuestros chicos a través de ellas? Un nuevo reto cultural vino a instalarse en nuestras aulas y es necesario un cambio en nosotros, como docentes, para que la brecha sea acorte. El Liceo N° 1 DE 2 “José Figueroa Alcorta, perteneciente a la escuela pública de la Ciudad de Buenos Aires, cuenta con una variedad muy importante de herramientas tecnológicas, que permiten a sus docentes desarrollar sus clases de una forma innovadora y atractiva para sus alumnos.

Muchos profesores ya administran Blogs muy activos a través de los cuales proporcionan contenidos a sus

alumnos e incluyen, en ocasiones, producciones de los mismos. Los Blogs aún siguen siendo herramientas muy útiles y permiten a nuestros alumnos participar de ellos pero nosotras encontramos una herramienta mucho más colaborativa, como wikispaces, que permite a nuestros chicos construir su conocimiento, guiados siempre por nosotras, las docentes.

Entendemos entonces que las TICs no son solo una herramienta sino que su empleo es también un contenido.

Objetivos

Surge así la inquietud de experimentar con entornos más configurables y versátiles, donde el trabajo colaborativo a distancia sea más fluido sin dejar de ser regulable y controlable, con producciones más independientes aunque vinculables mediante autoría de usuario.

El entorno con el que venimos trabajando desde el 2011 es Wikispaces. Mediante un nombre de usuario, se pueden crear varias wikis, independientes entre sí. La wiki es una suerte de pequeña página Web, que admite dentro de sí la creación de varias “páginas”, con multitud de widgets disponibles, donde se pueden incrustar textos, imágenes, videos, cuadros e, incluso, importar posts enteros de Blogs.

Quien abre una wiki es un Organizador, que tiene derechos de administrador sobre el mismo, ese Rol (tan importante y fundamental) lo desempeñamos nosotras como docentes. Nosotras como Organizadoras creamos las páginas y organizamos los contenidos de las mismas, pero los verdaderos actores de la construcción del conocimiento, son nuestros alumnos. Ellos son los que llenan de contenido nuestra wiki haciendo dinámico el flujo de información. Además, cada wiki presenta la posibilidad de habilitar uno o más foros de discusión, que hace posible el intercambio de opiniones entre alumnos y alumnos con sus docentes.

Cada edición de las páginas, realizada por nuestros chicos, queda en el historial de la misma, por lo tanto, esto permite al docente un seguimiento continuo de sus alumnos.

Se busca entonces basarnos en:

Tornar más atractivo y significativo el tratamiento y aprendizaje de todos los temas o unidades curriculares

Introducir la modalidad de trabajo colaborativo a distancia entre los alumnos y entre los alumnos y el profesor. Este es un proceso muy dinámico, cada vez más difundido en el ámbito académico y laboral, con muchas idas y vueltas entre los co-editores, que necesariamente apela a y confía en la responsabilidad y el compromiso de los alumnos. Plantea un desafío particular para el docente, que debe concertar todo ese proceso de intercambio hasta llegar a una producción final coherente.

Introducir todas las herramientas tecnológicas existentes (videos, simulaciones, poscats, encuestas, etc.) para generar conocimientos en nuestros alumnos.

Incluir a toda nuestra comunidad educativa sin límite espacial (alumnos domiciliarios, alumnas/os madres y padres, alumnos con dificultades de aprendizaje, alumnos libres, etc.).

En un sentido más general, consolidar herramientas de inclusión e innovación digitales.

Enfocándonos en las premisas básicas para la educación digital de la UNESCO

“Lo que los estudiantes deberían saber y ser capaces de hacer para aprender efectivamente y vivir productivamente en un mundo cada vez más digital...” *UNESCO (NETS•S 2007).

Nuestros estudiantes logran en el transcurso de su escuela secundaria en el Liceo, apropiarse de:

Creatividad e Innovación: Los estudiantes demuestran pensamiento creativo, construyen conocimiento y desarrollan productos y procesos innovadores utilizando las TICs.

Comunicación y Colaboración: Los estudiantes utilizan medios y entornos digitales para comunicarse y trabajar de forma colaborativa, incluso a distancia, para apoyar el aprendizaje individual y contribuir al aprendizaje de otros. La creación de wikis cumple con este objetivo.

Manejo de Información: Los estudiantes vuelcan en las páginas la información brindada en las clases presenciales, como en las prácticas de laboratorio y todo aquello que utilizando diferentes herramientas digitales les permita, obtener, comparar y evaluar información. Utilizan un lenguaje sencillo, pero específico de cada asignatura.

Pensamiento Crítico búsqueda de la Solución de Problemas y Toma de Decisiones: ante situaciones que se le presentan en las wikis los alumnos donde deben discernir para resolverlas, logran construir su conocimiento.

Ciudadanía Digital: basándose en la comprensión de los asuntos humanos, culturales y sociales relacionados con las TICs y prácticas de conductas legales y éticas.

Funcionamiento y Conceptos de las TICs: se logra un manejo efectivo y eficiente de una gran cantidad de herramientas digitales.

Reseña Histórica del Proyecto y Destinatarios

Este proyecto comenzó en el año 2011 con la construcción de la wiki para el Programa de Alumnas Embarazadas, Madres y Padres del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires cuya Referente Institucional es la Prof. Andrea Sosa.

Ese mismo año, observando tanta potencialidad en la herramienta, la Prof. Sosa creó el Proyecto “Físicade5to”, creando una wiki con sus y alumnos de 5to Año

de educación media. Este Proyecto logró los Primeros Premios en el Certamen del Foro de Profesores Innovadores de Microsoft a nivel Nacional (septiembre 2011) y Latinoamericano (Octubre 2011). Además este Proyecto fue presentado en el Foro Internacional de Profesores Innovadores, realizado en Washington, en Noviembre de 2011.

A partir del 2012, la profesora Silvia Celotti se unió al proyecto comenzando a crear la wikis de 3er año de Físico- Química junto a sus alumnos.

Los buenos resultados y la aceptación por parte de los alumnos, de este proyecto y forma de trabajo, hizo que en los sucesivos períodos lectivos se completen las wikis restantes (de 4to para física y química y de 4to y 5to para química).

Actualmente todas esas wikis, se encuentran contenidas en una única wiki (<http://www.fisicayquimicaliceo1.wikispaces.com>) y es constantemente editada por los alumnos y las profesoras, agregándoles contenidos y nuevos temas.

Actividades

La propuesta es, entonces, trabajar todos los contenidos de Física y de Química a través de wikis integradas, todas en el único espacio o plataforma llamada “Física y Química Liceo 1” (www.fisicayquimicaliceo1.wikispaces.com).

Las profesoras actúan como Organizadoras de la misma y los alumnos como Miembros.

La tarea que se viene haciendo, implica producción y acopio de material digital y el diseño de las páginas que los contienen dentro de cada wiki. Los alumnos filman experiencias de química y de física, realizadas en el laboratorio del Liceo y las cuelgan en las Wikis. De esa forma, estas experiencias podrán ser vistas y repetidas las veces que sea necesario, ya sea por los alumnos que no han podido asistir a clases, como para todos aquellos alumnos que no han entendido el tema y necesitan de un refuerzo.

Los alumnos editan las páginas de las wikis dependiendo del curso al que asisten.

El historial del wiki permite monitorear las entradas de cada miembro y medir su participación, por lo tanto la evaluación y monitoreo del progreso y participación del alumnado es continuo.

Recursos humanos y materiales

Los insumos más comunes que se utilizarán son:

Computadoras de escritorio, netbooks del Programa Conectar Igualdad “modelo 1 a 1” y conexión a Internet. Celulares, cámaras y filmadoras para registrar material multimedia y subirlo directa (embeberlo) o indirectamente (vía YouTube, por ejemplo) a las wikis.

Las páginas contendrán simulaciones del Proyecto “DESCARTES y NEWTON” (Gobierno de España), Proyecto “HOMOVIDENS” (Universidad Tecnológica Nacional) y de la universidad de Colorado “PhET”, ejercitación, actividades en JCLIC y hasta entretenimientos.

Seguimiento y Evaluación

El seguimiento es continuo y acompaña el aprendizaje de cada alumno.

Se tendrá en cuenta el historial de las modificaciones y el rendimiento de los alumnos durante el período escolar. Las Organizadoras observarán los contenidos subidos por sus alumnos y realizarán un seguimiento continuo de los alumnos en sus clases presenciales y desde la plataforma. Este seguimiento y evaluación continua aseguran el acompañamiento del alumno en su construcción del conocimiento, ayudándolos con los andamiajes necesarios para ello. (Ausubel, “Aprendizajes significativos”)

Presentación de resultados

Las wikis producidas por los alumnos y sus profesores, son accesibles online y utilizables por cualquier visitante de nuestra comunidad educativa y del ciberespacio. Se añaden además encuestas en la wiki que indique el porcentaje de aprobación de esta nueva forma de aprendizaje.

El paso de los años desde que se comenzó la construcción de las mismas y la aprobación en el boca a boca de los alumnos cada año, hace o demuestra que este Proyecto cumple con la mayoría de los objetivos propuestos.

Los estudiantes pasan por el proceso de adquisición de conocimiento casi inadvertidamente; comienzan copiando y memorizando, pero luego se encuentran con la necesidad de explicar sus trabajos. Es en este momento, que se apropian de lo que aprendieron y el proceso de aprendizaje está completo. Este proceso de aprendizaje incluye no solo los contenidos de la materia sino también, el léxico y las estructuras gramaticales del idioma, necesarias para su desarrollo.

De esta forma la clase se convierte en un espacio donde el profesor es guía en lugar de protagonista.

Referencias bibliográficas

- Teoría de Aprendizajes significativos en la perspectiva de la psicología cognitiva*; Ma. Luz Rodríguez Palmero- Editorial Octaedro. 2007.
- Ciberespacio: Comunidad, comunicación y escritura*. Extracto en <http://www.eduteka.org/Ciberespacio-Escritura.php>
- El pensamiento crítico en el Aula*. Extracto en <http://www.eduteka.org/modulos/6/126/757/1>
- Aprender y enseñar en la cultura digital*. Inés Dussel- Foro Latinoamericano de educación.

Abstract: The authors have been developing since 2011 a project that tries to find solution to these questions: How to implement the objectives of inclusion and Innovation of Organizational Improvement Program? Are ICTs allowed to reach all students in a constructive manner, making everyone to learn, even outside the classroom? How to Involve children that do not attend class?

Keywords: information and communications technology - including - innovation

Resumo: As autoras vêm desenvolvendo desde o 2011 um Projeto que tenta encontrar solução para estes interrogantes: ¿Como levar à prática os objetivos de Inclusão e Inovação do Programa de Melhora Institucional? ¿As TIC permitem chegar a todos nossos alunos de uma forma construtiva, conseguindo que todos aprendam, inclusive fora da sala de aula? ¿Como Incluir aos garotos que não assistem a classe?

Palavras chave: tecnologias da informação e a comunicação – inclusão - inovação

(*) **María Andrea Sosa:** Profesora de Matemática, Física y Cosmografía. Escuela Nacional Normal Superior de profesorado “Mariano Acosta”- 1988. Actualmente trabaja en: Liceo N°1 DE 2 “José Figueroa Alcorta” CABA, como profesora de Física y Matemática y Ayudante de Clases de Laboratorio. 2005. Universidad Tecnológica Nacional Regional Buenos Aires: Tutora y Creadora de Cursos Virtuales para profesores en el DAV, Proyecto Homovidens, de la. 2012. Especialista en Entornos Virtuales de Aprendizaje-Virtual Educa, organización de Estados Iberoamericanos para la educación, la ciencia y la cultura (OEI) y el Centro de Altos Estudios Universitarios, 2012-2013. Especialización Superior en Análisis e Intervención en el Fracaso Escolar por Desarmonías Neurosensoriales- EDUSALUD-2010. Especialización Superior en Prevención de la Siniestralidad Accidental y socorrismo en el Ámbito Escolar- EDUSALUD-2009. Especialista en Informática Educativa- UDA- 2008-2009.

(**) **Silvia Marta Celotti:** Profesora en Disciplinas Industriales especialidad Química y Química Aplicada. Instituto Nacional Superior de Profesorado Técnico-1981. Actualmente trabaja en: Liceo N°1 DE 2 “José Figueroa Alcorta” CABA, como profesora de Química. 1990-continúa.

Video Clip: Un producto hecho en el aula incursionando en el mundo profesional

Fecha de recepción: agosto 2015
Fecha de aceptación: noviembre 2015
Versión final: marzo 2016

Paula Taratuto (*)

Resumen: En la presente ponencia me propongo abordar la importancia que significa para los estudiantes la realización de un producto audiovisual propio terminado con la calidad y el formato adecuado para ser mostrado y ser subido a las redes sociales y plataformas Web disponibles de distribución de este tipo de contenidos (facebook, My Space, Youtube, etc.). Estas plataforma