

Título: El uso de la informática en el aula como un factor promotor de aprendizaje

Nombre de la institución: I.P.E.M 283 "Fray Mamerto Esquiú".

Nivel: Secundario.

Localidad: Río Cuarto

Autores: Giovanini, Claudia¹

Hirigoyen, María Amelia²

Direcciones de contacto: cgiovanini@ayv.unrc.edu.ar; maria_hirigoyen@yahoo.com.ar;

mariahirigoyen@conicet.gov.ar

CONTEXTUALIZACIÓN Y PERÍODO DE REALIZACIÓN

El presente trabajo se desarrolla en una división de primer año, específicamente en el área de Educación tecnológica. El mismo se originó en un colegio público, de la Ciudad de Río Cuarto dependiente de la dirección de enseñanza media, situado en la calle Baigorria N° 463. A esta institución asiste una población mixta de aproximadamente 450 alumnos, provenientes en su mayoría de diversos barrios de la periferia urbana con escasos recursos económicos. El número de alumnos promedio por curso es de 25 al inicio del ciclo lectivo, notándose una gran deserción a mitad del año.

La institución cuenta con una sala de informática, la que posee cuatro notebook, cinco Pentium III y cinco Celaron, una impresora Epson c45 y una lecto-grabadora externa. Todas se encuentran conectadas en red. Además cuenta con una biblioteca digital.

El proyecto se comenzó a realizar a principios del ciclo lectivo 2010 en el mes de marzo, y aún se continúa llevando a cabo en el área de tecnología con alumnos de primer año -tal como se mencionó con anterioridad- enmarcado dentro de cada unidad desarrollada. Para ello los alumnos habrán trabajado con los conceptos previamente.

JUSTIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA

Tamayo y Krilich (2009) plantean que nuestros alumnos cotidianamente interactúan con una amplia gama de objetos y servicios tecnológicos, a los que aprendieron a usarlos por ensayo y error, a través del juego, de manera informal, intuitiva y visual. Lo anterior sucede dado que los mismos crecieron inmersos en un contexto que les facilitó el acceso a las nuevas tecnologías y de manera simple las fueron incorporando a sus estilos de vida. Prácticamente a todas las actividades la realizan a partir del uso de medios digitalizados. Ellos generalmente utilizan de una manera prácticamente natural a las complejas redes informáticas. Esta generación creó una relación con la tecnología que implicó el surgimiento de la expresión de "nativos digitales". Lo que no significa que los alumnos no necesiten de formación para que puedan tener una competencia digital. Situación que según Soler Pérez (2008), para los docentes puede significar un verdadero desafío, y esfuerzos de formación, debido a que han convivido en una cultura, distinta a la que hoy vivencian los adolescentes. He aquí que se los identifica con la expresión: "inmigrantes digitales". De igual modo desde el sistema educativo, considerando que generalmente los adolescentes perciben a los cambios vertiginosos de la información y de las nuevas tecnologías como normales, se debe integrar la nueva cultura digital, utilizándola como un instrumento cotidiano de uso educativo para la formación (Hirigoyen, Rinaudo, Donolo, 2010), dado que esta predomina en los distintos ámbitos en los que se encuentra el alumno, tales como: ámbito administrativo, económico, laboral, comunicacional, familiar y social.

Aquí resulta significativo considerar que si bien los adolescentes con los que trabajamos son "nativos digitales", le dan un uso particular a las nuevas tecnologías (Páez, 2006). Es por lo anterior que también consideramos que debemos integrar en la enseñanza el empleo de algunas de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, y además por el hecho que es sumamente relevante tener en cuenta el contexto que rodea al alumno e integrarlo en el desarrollo de la enseñanza. Tal vez de esta manera, se propicie la construcción de mejores aprendizajes.

1-Docente titular de la asignatura Educación Tecnológica.

2-Licenciada en psicopedagogía. *Este trabajo se realiza en el marco de una Beca Doctoral de CONICET, dirigida por la Dra. María Cristina Rinaudo y codirigida por el Dr. Danilo Donolo. En la Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba, Argentina.*

Al decir de Tamayo y Krilich (2009) no podemos continuar hablando idiomas distintos con nuestros alumnos.

Dado que en esta experiencia trabajamos con alumnos adolescentes, resulta significativo considerar que actualmente nos encontramos con adolescentes que han integrado en su vida cotidiana el uso de las nuevas tecnologías, las que entre otros aspectos permiten manejar distintos tipos de información pero con escasa capacidad de análisis. Al respecto, creemos que es aquí donde el docente tiene que estar presente, asumiendo un rol de orientador ante el empleo de internet, la computadora, etc, para de este modo guiar al alumno en la selección de información relevante y de sitios confiables.

Los alumnos de la actualidad requieren de una educabilidad distinta y más exigente que los alumnos de tiempos pasados dado a la contraposición en muchos aspectos de la cultura juvenil y la cultura escolar tradicional (Tamayo y Krilich, 2009). Los llamados “nativos digitales” tienen una cultura del Zapping en los distintos ámbitos de su vida cotidiana, les atrae hacer varias cosas al mismo tiempo, prefieren lo gráfico a lo textual, las imágenes, eligen accesos hipertextuales antes que lineales, funcionan en red, entre otros. Al respecto, Tedesco y López (2001) plantean que el hecho de que predominen los factores mencionados anteriormente dejan a entrever que algunos de los elementos centrales de la clásica cultura escolar, tales como: el predominio de la lectura, la valorización del conocimiento y del trabajo sistemático, la valorización del pasado, entre otras, han perdido importancia. Es por lo anterior, que lo relevante a la hora de desarrollar la enseñanza en base el uso de la tecnología, es que ésta no se convierta en una meta en sí misma, sino que se promueva un empleo con sentido pedagógico, social y cultural, además de otorgar valor a las propuestas de enseñanza y posibilitar que los estudiantes tengan oportunidades de construir aprendizajes significativos y relevantes (Tamayo y Krilich, 2009). También parece necesario recurrir a los intereses de los alumnos en el área en la que se desarrolle la enseñanza. En definitiva una cuestión importante a considerar la constituye el propiciar una interacción entre el apoyo y el enriquecimiento de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, así como la resolución de problemas educativos con la asistencia de los recursos tecnológicos (Area et al., 1995; Salinas, 1991; Sancho et al., 1998).

OBJETIVOS QUE SE PERSEGUÍAN CON LA EXPERIENCIA

Como objetivo general se persiguió:

*Utilizar diversas aplicaciones informáticas para propiciar la construcción de aprendizajes por parte de los alumnos y una mayor participación en la realización de las tareas.

Los objetivos específicos planteados fueron los siguientes:

*Utilizar la computadora como un instrumento de uso cotidiano en el desarrollo de la enseñanza.

*Dar lugar a situaciones de aprendizaje colaborativo.

*Propiciar la autonomía de los alumnos.

*Considerar los conocimientos previos de los alumnos y permitir una integración entre los mismos y los conocimientos nuevos.

*Propiciar la creatividad de los alumnos.

*Lograr una relación concreta entre la informática y las distintas temáticas correspondientes al área de Educación Tecnológica.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES REALIZADAS

Para realizar el presente apartado de manera más clara, trataremos de organizar la experiencia en tres fases, presentando una descripción general de las actividades propuestas en el desarrollo de las clases. Finalmente, a modo de ejemplo se presentará una actividad concreta realizada con los alumnos.

Sobre la primera fase se puede decir que primeramente se les solicitó a los alumnos que extrajeran información de Internet fuera de la escuela, dado que esta no contaba con acceso al mismo. Para esto, previamente se indagó si los alumnos poseían conocimientos previos sobre buscadores existentes en Internet. Luego en base a dichos conocimientos previos se realizó una explicación sobre otros buscadores posibles, sobre cómo redactar las palabras claves a buscar y sobre la validación de las páginas Web. Aclarándose que no toda la información disponible en Internet es confiable. Además se les dieron posibles páginas Web, que previamente se habían revisado, en las que podían buscar sobre un tema específico que se estaba trabajando en el marco de la clase.

Luego se trabajaba con dicha información en base a estrategias de lectura y comprensión, dando además lugar a las representaciones gráficas y a la realización de reflexiones acerca del tema desarrollado. Para ello se utilizaron programas informáticos tales como: Microsoft Word, Paint, entre otros.

Además dado que en el colegio no se disponía de conexión a Internet se utilizaron videos bajados de una red social llamada Youtube. A los mismos se los observó en ocasiones a través de la pantalla de la computadora, y en otras oportunidades a través de la pantalla de la TV. A dichos videos se los observaba algunas veces para complementar lo desarrollado previamente sobre un tema, y otras veces para permitir la reflexión, la realización de preguntas y la participación de debates acerca de un tema por parte de los alumnos. También se utilizó la computadora para realizar lectura en pantalla.

Sobre la segunda fase, se puede decir que en base a un proyecto consistente en realizar un artículo acerca de un tema de la realidad, se comenzó a trabajar específicamente con el programa Microsoft Word, utilizando todas las herramientas que este provee. Para ello se propuso a los alumnos que eligieran artículos de su interés sobre algún tema de la actualidad. Luego se los leyó a través de estrategias de lectura y de comprensión y posteriormente cada alumno redactó en papel un texto propio. Por último los alumnos tipearon cada uno de los textos en la computadora, e insertaron o crearon ellos mismos dibujos referentes a las temáticas tratadas en estos. Aquí también se trabajó sobre la manera de redactar y sobre la ortografía.

Sobre la tercera fase, se puede decir que se trabajó en base al uso de la computadora con el objeto de trabajar en el análisis de productos que fueran del interés de los alumnos. Para lo que se utilizó el programa Paint y el programa Word. Mediante los que los alumnos realizaron el dibujo de cada objeto a analizar y a través del programa Word distinguían sus partes. Además utilizaban enciclopedias digitales para informarse acerca de determinados productos.

Cada una de las actividades propuestas a los alumnos, previamente fueron planificadas. Además antes de comenzar con el uso de cada programa informático utilizado, primeramente se indagaban los conocimientos previos de los alumnos sobre el manejo del mismo y de las herramientas que lo conformaban. También se exploraban los conocimientos previos de los alumnos sobre cada tema a trabajar. Posteriormente considerando dichos conocimientos previos se realizaba una explicación, puesta en común, indagación, entre otras cuestiones, y se comenzaba con la realización de la actividad propuesta.

Habiendo expuesto lo anterior, presentamos a modo de ejemplo una actividad concreta, describiendo la manera en que se ha trabajado con los alumnos y la producción que lograron realizar. Veamos la tabla 1.

Tabla 1. Actividad correspondiente a la unidad número 6: "La tecnología y el medio: Efecto invernadero".

Guía de actividades N°X correspondiente a la Unidad número 6, "La tecnología y el medio": "Efecto invernadero".

1-A continuación observarán un video de corta duración titulado: "El calentamiento global".

2-A partir de lo trabajado piensen en cómo se daña al medio ambiente con la tecnología, y en qué recaudos habría que tomar para que no se dañe al mismo.

3-En grupo de dos personas, en base a estrategias de lectura y de comprensión leerán la noticia que les toque. Finalmente teniendo en cuenta lo observado en el video y lo leído en las noticias realicen un folleto de prevención, mediante el uso de los programas informáticos: Word y Paint, y de sus herramientas. Este folleto podrá contener dibujos, frases, entre otros. Además el mismo se puede hacer desde una perspectiva mediante la que se muestre lo que se debe hacer para cuidar al medio ambiente o desde una perspectiva en la que se muestre las maneras de dañar al medio ambiente. Posteriormente se realizarán reflexiones surgidas a partir de lo trabajado. Aquí deberán argumentar dichas reflexiones a partir de los conocimientos abordados sobre el medio ambiente y el efecto invernadero.

Fuente: Actividad presentada de manera escrita en una clase de Educación Tecnológica de primer año, en el año 2010.

Mediante esta actividad primeramente se observó un video con los alumnos, bajado de Youtube. Aquí se les dijo a los alumnos que anotaran las ideas principales, dado que luego a partir de la observación de este video, y de la lectura de una noticia realizarían un folleto de prevención para el cuidado del medio ambiente.

Una vez observado el video, se le entregó a cada alumno una noticia distinta –extraídas de Internet– sobre algún suceso referido al medio ambiente en el país o en algún otro lugar del mundo. Una vez leída la noticia se les mostró a los alumnos imágenes de distintos afiches, y se les dio a conocer los distintos pasos que el mismo debía contener. Ya hecho lo anterior los alumnos comenzaron a realizar los folletos de prevención, mediante el uso de la computadora. En los mismos insertaron imágenes, textos; usaron distintos tipos de letras, colores, etc (*ver anexo 1*).

Aquí se tuvo un rol docente de orientadoras, solventando las dudas de los alumnos y guiándolos en la realización de la actividad. Finalizada la realización de los folletos de prevención sobre el medio ambiente, se hicieron reflexiones surgidas a partir de lo trabajado.

RESULTADOS PARCIALES OBTENIDOS CON LA EXPERIENCIA

Se ha observado que en la gran parte de las actividades propuestas los alumnos se involucraron activamente y mostraron interés en su realización.

Se pudo apreciar que a partir del empleo de los programas informáticos se propició la colaboración entre los alumnos en la realización de las actividades, además de la comprensión de los temas abordados mediante las mismas y de su aprendizaje. Los alumnos pudieron desplegar su creatividad cuando por ejemplo tenían que representar gráficamente mediante el uso de la computadora un tema específico abordado. Además se observó una evolución por parte de los alumnos en el empleo de los programas informáticos, así como una mejora en las maneras de redactar textos y en la ortografía, cuando por ejemplo se escribió un texto para hacer un folleto de prevención.

También se pudo distinguir que el hecho de trabajar en base a distintas tareas a través del uso de la computadora motivaba a los alumnos para que se vincularan con las mismas y participaran en su realización.

Además se pudo apreciar que a través del uso de la computadora se propició un trabajo autónomo por parte de los alumnos, dado que el rol docente fue el de ser orientador y guía en el uso de los programas informáticos, en la realización de las tareas, y en la construcción de aprendizajes. Es por todo lo expuesto precedentemente que se puede decir que esta fue una experiencia gratificante tanto para alumnos, como para docentes.

DIFICULTADES PARCIALES ENCONTRADAS EN LA REALIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA

Una de las dificultades que se pudo distinguir durante la realización de la experiencia es que no se contaba con conexión a Internet en la institución educativa y muchos alumnos tampoco tenían acceso a Internet fuera de la escuela, por lo que en ocasiones se presentaban limitaciones en cuanto a la propuesta de que los alumnos buscaran información en Internet. Es por lo anterior que en muchas ocasiones la parte docente debía acercarles información extraída de Internet, videos bajados de Youtube, entre otros. Lo que se pensó como una solución para proponerles distintas actividades a los

alumnos, y para que los mismos pudieran acceder a información variada proveniente de distintos medios de comunicación. Igualmente –tal como se ha descrito en apartados anteriores- se destinaron algunas clases para trabajar en lo referido a orientaciones en la búsqueda de información en Internet, y se les propuso la búsqueda de información en dicho medio de información.

VALORACIÓN DE LA EXPERIENCIA

Considerando los resultados parciales de esta experiencia, podemos decir que la misma ha sido significativa, dado que los objetivos propuestos en cada planificación realizada generalmente se cumplieron. Además se pudo observar que se propició una actitud crítica, reflexiva y participativa por parte de los alumnos para con las tareas a realizar, con los temas abordados y con hechos surgidos en el país o en otros lugares del mundo.

Las interacciones docente-alumnos, alumnos-alumnos parecieron ser significativas tanto en la realización de las tareas como en el desarrollo de las clases. Aquí cabe considerar que la mayoría de las actividades se realizaron en grupo de dos, lo que parecía enriquecer su realización.

PERSPECTIVA FUTURA

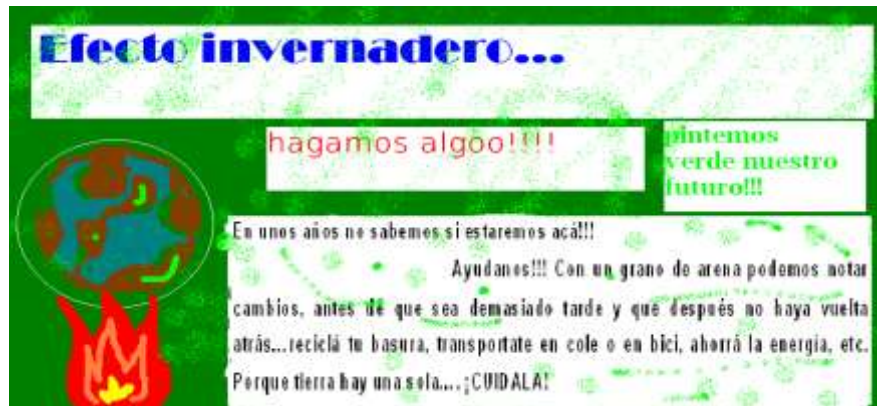
Se piensa en la posibilidad de trabajar en base al uso de otros programas informáticos que no han sido abordados en mayor medida tales como: Microsoft Office Excel, Microsoft Office Power Point, entre otros, para trabajar sobre proyectos que consideren realidades que involucran directamente a los alumnos tal como por ejemplo: accidentes de tránsito, cuidado del agua, entre otros y que lo puedan desarrollar en su propia institución educativa, para que de alguna manera extiendan a la práctica y puedan compartir con los distintos alumnos y docentes de la institución todo lo aprendido mediante lo trabajado a partir del desarrollo de la enseñanza, y de este modo propiciar actitudes de cuidado para con la vida. También se tratará que los alumnos puedan crear un producto final, tal como un video educativo sobre un tema específico. Una vez finalizada la realización de dicho video, se le entregará uno a cada alumno para que lo puedan compartir con su familia y con otras personas tanto dentro como fuera de la institución educativa.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

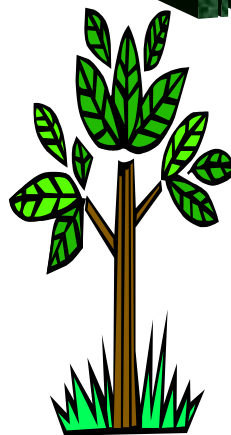
- Area, M; Castro, F.; Sanabria, A.L. (1995). "La Tecnología Educativa en este final de siglo. Una mirada incierta". En ALONSO, C. La Tecnología Educativa a finales del siglo XX: concepciones, conexiones y límites con otras disciplinas. pp. 49-60" Barcelona: II Jornadas Tecnología Educativa.
- Hirigoyen, M. A; Rinaudo, M. C.; Donolo, D. S. (2010). Promoción de los intereses de alumnos adolescentes en el área de Educación Tecnológica a partir del uso de las tecnologías de la comunicación y de la información (TICs). I Congreso Virtual sobre Conocimiento Libre y Educación y II Jornadas en Línea: Construyendo Conocimiento Colaborativamente. CLED. Universidad de los Andes, Mérida y UNE Francisco de Miranda, Venezuela. 2 al 16 de julio de 2010. Ponencia publicada en: http://cled.org.ve/moodle/file.php/3/Materiales/ePonencias/Promocion%20de%20los%20intereses%20de%20alumnos%20adolescentes/2ePonencia_Promocion_de_los_intereses_de_alumnos_adolescentes_en_el_area_de_Educacion_Tecnologica_a.pdf
- Páez, A. (2006). Las relaciones jóvenes-Tic: una lectura cualitativa. HOLOGRAMÁTICA – Facultad de Ciencias Sociales – UNLZ - Año III, Número 5, V1 (2006), pp. 41 -54. Disponible en: www.hologramatica.com.ar o www.unlz.edu.ar/sociales/hologramatica (13/06/010).
- Salinas, Jesús. (1991). Proyecto Docente de Tecnología Educativa. Palma de Mallorca: UIB
- Sancho Gil, Joana Mª (1999). "¿Tecnologías de la Información o Tecnologías de la Educación?". Revista Educar, 25, pp. 205-228".
- Soler Pérez, V. (2008). El uso de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) como herramienta didáctica en la escuela. *Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales*. Disponible en: www.eumed.net/rev/cccss/02/vsp.htm (12/04/010).
- Tamayo, I; Krilich, N. (2009). Las TICs como "interface" entre la música académica y los adolescentes. Disponible en: <http://sites.google.com/site/ticsedumusic/> (21/08/010).
- Tedesco J. C. y López N: "Algunos dilemas de la Educación Secundaria en América Latina", Doc. De Trabajo IIPE, Bs. As., 2001.

Anexos

Anexo 1-Producciones realizadas por los alumnos de primer año, en base a la unidad referida a medio ambiente y efecto invernadero:



Efecto Invernadero



No a la tala de árboles porque nos quedamos sin aire.

Cuidemos al medio ambiente: no tirando basura en los ríos, ni en la naturaleza.

AYUDEMOS AL MUNDO ENTRE TODOS!!!



NOSOTROS ESTAMOS PERDIENDO LA NATURALEZA PORQUE CONTAMINAMOS AL MEDIO AMBIENTE, TIRANDO BASURA, PRENDIENDO FUEGO Y CON EL HUMO DE LOS AUTOS.

CUIDEMOS EL PLANETA JUNTOS

