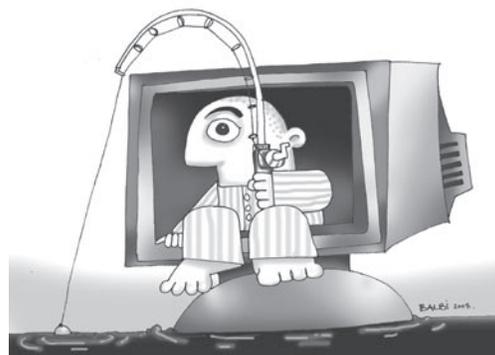


LAS TIC Y LA METODOLOGÍA DE PROYECTOS DE APRENDIZAJE: ALGUNAS EXPERIENCIAS EN FORMACIÓN DE DOCENTES

GUALBERTO TORREALBA*

gualbertot@hotmail.com
Universidad Pedagógica
Experimental Libertador.
Maturín, Edo. Monagas.
Venezuela.

Fecha de recepción: 11 de septiembre de 2007
Fecha de aceptación: 24 de septiembre de 2007



Resumen

En este trabajo se analizan posibles vínculos y ventajas de la combinación Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y la metodología de proyectos de aprendizaje. El autor muestra algunas experiencias de ejecución de proyectos con ayuda de las TIC a lo largo de varios años en la UPEL-Maturín. Finalmente, se analizan los logros alcanzados en formación de futuros docentes, entre ellos, ciertos productos acabados tales como audiovisuales y software educativo donde se deja ver que ocurrieron cambios importantes en la autoestima, seguridad y en la comprensión de la transversalidad por parte de los alumnos que participaron.

Palabras clave: tic, proyectos de aprendizaje, formación de docentes, educación.

Abstract

THE CITs AND THE METHODOLOGY OF LEARNING PROJECTS: SOME EXPERIENCES IN TEACHERS' EDUCATION

In this paper some possible links and advantages of the combination of Communication and Information Technologies (CIT) and the methodology of learning projects are analyzed. The author shows some experiences on project execution with the help of CITs through several years at the UPEL-Maturín. Finally, the achievements accomplished in the education of future teachers are analyzed, among them, some finished products such as audiovisuals and educational software where is clear that important changes occurred in self-esteem, confidence and transversality understanding by the students who participated.

Key words: cit, learning projects, teachers' education, education.



n esta era, caracterizada por un predominio marcado de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), los estudiantes, en términos generales, se adaptan con gran facilidad a diferentes contextos de aprendizaje donde se usen las TIC porque desde muy pequeños manejan el lenguaje de dichas tecnologías. Por tanto, una de las vías para usar y sacarle provecho a las TIC en los espacios escolares es a través de la figura de proyectos y, ésta, a su vez, es uno de los motores principales para entender una de las tendencias más notables en educación en los últimos tiempos: la transversalidad, la cual busca, no sólo vincular contenidos de diversas áreas sino también conectar la escuela con el entorno y su quehacer cotidiano. Para materializar esta pretensión en Venezuela se adaptó, desde la década de los noventa, la figura de proyectos pedagógicos como un recurso de concreción curricular. La conceptualización de Proyecto Pedagógico de Aula en aquellos años quedó plasmada en el Currículo Básico Nacional (1997) en los siguientes términos:

Se define Proyecto Pedagógico de Aula como un instrumento de planificación de la enseñanza en un enfoque global, que toma en cuenta los componentes del currículo y se sustenta en las necesidades e intereses de la escuela y de los educandos a fin de proporcionarles una educación mejorada en cuanto a calidad y equidad (p. 71).

Sin embargo, la utilización sistemática de proyectos en el quehacer educativo no es nueva. A comienzos del siglo XX, el educador William Kilpatrick (1918) define proyecto como: “Una actividad intencional hecha con todo el corazón y que se desenvuelve en un contexto social”. Nótese que esta definición incluye aspectos afectivos, de planificación y valora el rol del contexto social en el aprendizaje.

Particularmente en Venezuela, según el modelo de Educación Bolivariana, se han establecido los proyectos de aprendizaje y el seminario de desarrollo endógeno como instancias de planificación donde docentes, alumnos y comunidad, abordan los problemas desde la propia realidad de la disciplina, a fin de vincular la teoría con la práctica, la escuela con el proyecto de vida de los (las)

jóvenes y la enseñanza con la producción, y el trabajo social en consonancia con la comunidad, la región y el país (Salazar, 2005). Es decir, los actores del proceso (docentes y alumnos) cumplen la función de investigadores o coinvestigadores.

Las TIC tienen una ventaja considerable en la educación, poseen un encanto, del cual la nueva generación no puede escapar y, es esa motivación precisamente la que no podemos desaprovechar; esa energía, mostrada a veces como adicción, es la que sabiamente deberíamos canalizar:

...computers offer ways of motivating students to learn about subjects they would seldom engage otherwise and to come to grips with real-world issues. Moreover, new technologies can create a deeper understanding of complex concepts by integrating different disciplines through work on individual and group projects. They can revolutionize classroom practice and prepare the next generation for an emerging workplace whose texture and boundaries few can predict with confidence (Cuban, 2001:15).

Los computadores ofrecen formas de motivar a los estudiantes al aprendizaje de temas que, de otra forma, muy raras veces se entusiasmarían con temáticas relacionadas con aspectos de la vida cotidiana. Además, las nuevas tecnologías pueden ayudar a crear un entendimiento más profundo de conceptos complejos integrando diferentes disciplinas a través del trabajo con proyectos individuales o grupales. Los computadores pueden revolucionar las prácticas en el aula y preparar la próxima generación para un floreciente campo de trabajo cuya textura y fronteras muy pocos pueden predecir con certeza (traducción del autor).

1. TIC y proyectos de aprendizaje: una alianza necesaria en los espacios de formación docente

Los espacios de formación docente, en especial la UPEL, deberían preocuparse porque el futuro docente llegue un poco más preparado a una Escuela Bolivariana que fundamentalmente opera bajo la filosofía de proyectos. La UPEL debería darle herramientas a los estudiantes, futuros docentes, para que usen las TIC como elementos moldeables, tal cual arcilla, a la que puedan darle diferentes formas para que, desde diferentes campos del conocimiento, logren experiencias, a partir de las cuales puedan vislumbrar una lectura crítica de la realidad. Involucrarse en un proceso más consciente, reflexivo y creador de la mano de estas tecnologías a pleno tiempo; es decir, experiencias que se salgan de las cuatro paredes de la escuela o de la institución de formación docente, que toquen la realidad, que salten los intereses de una asignatura o campo disciplinar.

La expansión de las TIC ha traído consigo cambios importantes en la relación convencional adultos-jóvenes-niños respecto del conocimiento, la enseñanza y el aprendizaje. Hoy, son niños y jóvenes quienes llevan la delantera en este terreno y los adultos quienes tienen que ponerse en sus manos y aprender de ellos. Por primera vez, se impone una ventaja generacional de los jóvenes sobre los adultos (padres y docentes) en términos de saberes socialmente valorados considerados objeto de enseñanza y aprendizaje (Torres, 2001:25).

La lucha no es contra este tipo de tecnologías, es contra nosotros mismos, es contra nuestra manera de ver las cosas. Tenemos que reorganizar nuestro trabajo en el aula, en el recreo, en nuestra casa. Tenemos que mover la cultura de las TIC a nuestros intereses y no al contrario, porque entonces nos estaríamos convirtiendo en “dispositivos” de estas tecnologías. Deberíamos usar la tecnología reflexivamente para fomentar el desarrollo de nuestras escuelas, universidades y, en general, de nuestro país, combinando saber global con saber autóctono. Japón, por ejemplo, es considerado uno de los países con mayor producción tecnológica; vive de la tecnología y está inmerso en ella, pero en las escuelas todavía se dan clases de ábacos.

La educación para los medios no puede entenderse sólo como una asignatura más dentro de los planes de estudio, o como un esfuerzo marginal de grupos y organizaciones populares. Más que eso es, o debiera ser, una perspectiva pedagógica-política integral que vincule a la educación con la comunicación y con la sociedad (Orozco, 1997:30).

2. Conectar la escuela con la vida a través de la alianza TIC-proyectos de aprendizaje

El lenguaje que se utiliza en clase es esencialmente distante del que el alumno utiliza cotidianamente. Los contenidos y los contextos que se manejan en clase no se corresponden generalmente con los que el alumno toca día a día en su casa, con su familia, en el cibercafé, en el barrio. Cuando el maestro no se reconoce en las tareas que realiza, cuando se siente ajeno a los contenidos que expone, se transmite a los alumnos su propia incredulidad. Un uso creativo y reflexivo de las TIC puede ayudar en cierta medida a solventar esta diferencia de códigos: “Preparar a alguien para vivir en una cultura significa darle herramientas para comprenderla, para hallarse en ella y construirse dentro de ella, para reconocerla y tomar distancia crítica frente a ella, para apropiársela y para cambiarla” (Hernández, 1996:41).

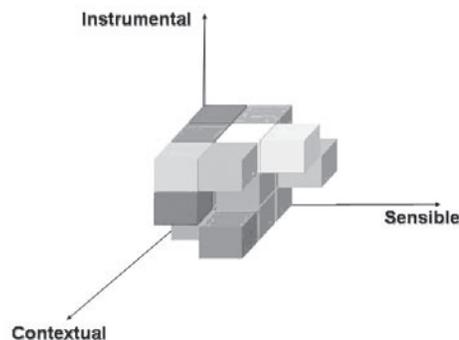
Los temas transversales son los aliados (Yus Ramos, 1997:104) para efectuar un acercamiento desde la escuela a los temas significativos del mundo actual, los más próximos a la realidad percibida por nuestros jóvenes.

Las nuevas formas de circulación y adquisición del conocimiento exigen erradicar el contenido enciclopédico y memorístico de la enseñanza tradicional por otros esquemas que privilegien en el estudiante mayor protagonismo, interacción y espíritu crítico. En este sentido, CEPAL-UNESCO ha definido los códigos de la modernidad como:

El conjunto de conocimientos y destrezas necesarios para participar en la vida pública y desenvolverse productivamente en la sociedad moderna. ...Tales capacidades suelen definirse como las requeridas para el manejo de las operaciones aritméticas básicas; la lectura y comprensión de un texto escrito; la comunicación escrita; la observación, descripción y análisis crítico del entorno; la recepción e interpretación de los mensajes de los medios de comunicación modernos; y la participación en el diseño y la ejecución de trabajos en grupos (CEPAL-UNESCO, 1993).

El nuevo ciudadano está obligado a desarrollar habilidades intelectuales para poder manejar y absorber los nuevos bienes culturales, y debe aprender a discernir y seleccionar entre una gama muy amplia de oferta formativa e informativa. De acuerdo al documento CEPAL-UNESCO (1993) se debería erradicar el conocimiento enciclopédico de nuestras escuelas para darle prioridad a los saberes de acceso. Es decir, no es tan importante que un alumno memorice todo y llegue a tener una enciclopedia en su cabeza sino que aprenda lo necesario para que sepa cómo tener acceso a ese conocimiento.

Desde esta perspectiva, el autor se ha aventurado a buscar soluciones en los espacios de formación docente, específicamente desde la UPEL-Maturín. La pretensión es ir creando una atmósfera tecnológica con algunos alumnos de la UPEL-Maturín, futuros docentes, para entusiasmar luego a otros docentes, en el uso de estas tecnologías. El centro de la estrategia consistió en usar la figura de proyectos y las TIC para armar experiencias no sólo desde lo instrumental (tecnológico) sino también desde lo sensible y contextual (social-cultural). El modelo que se usó está representado por tres ejes: instrumental, contextual y sensible. Gráficamente se ha representado de la siguiente manera:



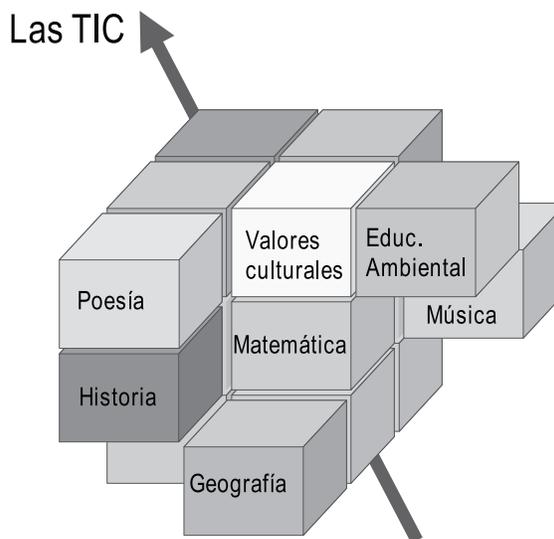


La idea de usar este modelo es lograr un cierto equilibrio en el desarrollo de los proyectos de aprendizaje que, muchas veces se pierde y sólo se hace un marcado uso de las TIC pero sin rumbo definido, sin contexto, ausente de una cierta sensibilidad. La sugerencia es ir armando un proyecto de aprendizaje con los estudiantes, enfatizando la importancia que tiene la armonía entre estos tres ejes; es decir, es importante la tecnología, pero también es muy importante el contexto de lo que se dice o se narra y, a su vez, hacerlo con una gran sensibilidad. En detalle, los tres ejes tienen la siguiente esencia:

- **Instrumental:** aquí lo instrumental se refiere a las habilidades y destrezas en las cuales se debería hacer énfasis para que el estudiante tenga la capacidad de manejar las diferentes herramientas que acompañan estas tecnologías: computadoras, Internet, fotografías digitales, filmadoras, videos, entre otras.
- **Contextual:** El conocimiento de las informaciones o elementos aislados, nos dice Morin (1999), es insuficiente. Hay que ubicar las informaciones y los elementos en su contexto para que adquieran sentido. Para tener sentido la palabra necesita del texto que es su propio contexto y el texto necesita del contexto donde se enuncia. Por ejemplo, la palabra «amor» cambia de sentido en un contexto religioso y en uno profano; y una declaración de amor no tiene el mismo sentido de verdad si está enunciada por un seductor o por un seducido. Claude Bastien, agrega Morin, anota que «la evolución cognitiva no se dirige hacia la elaboración de conocimientos cada vez más abstractos, sino, por el contrario, hacia su contextualización» la cual determina las condiciones de su inserción y los límites de su validez: «la contextualización es una condición esencial de la eficacia (del funcionamiento cognitivo)».
- **Sensible:** energía que fluye para hacer del proceso de adquirir conocimientos la más poderosa de las emociones, penetrando la sinfonía de la vida misma y, dentro de la especificidad de cada cosa, abordar lo contextual. La enseñanza implora esa sensibilidad y necesita, según Morin (1999), lo que no está indicado en ningún manual, pero que Platón ya había señalado como condición indispensable de toda enseñanza: el eros, que es al mismo tiempo deseo, placer y amor. Deseo y placer de transmitir, amor por el conocimiento y amor por los alumnos. Donde no hay amor, añade Morin, no hay más que problemas de carrera, de dinero para el docente, de aburrimiento para el alumno. La misión es, por tanto, elevada y difícil, porque supone al mismo tiempo, arte, fe y amor.

El punto de partida puede aflorar desde una asignatura, un subprograma, el interés de participar en algún evento o simplemente una idea libre. Esta primera idea se ha denominado “*primera intención de proyecto*” y se ha representado por un sólido: el cubo. A partir de aquí, el

alumno o los alumnos comienzan conjuntamente con el profesor, asesores, compañeros, comunidad, etc., a tejer miradas, lecturas, perspectivas y, como subiendo una (empinada) escalera, va cambiando nuestra perspectiva acerca del paisaje, así mismo va cambiando y enriqueciéndose el tejido. Este tejido comienza a crecer. El propósito final es tener un tejido tan complejo como sea posible donde, precisamente, las TIC jueguen el papel de telar que sirve de soporte a dicho tejido. También nos podemos imaginar a las TIC como ese eje transversal que permite integrar y mostrar varios conocimientos:



El rol del docente frente a estas tecnologías, debería ser aquel que se armonice entre estos tres elementos. Es así como lo enfatiza la UNESCO cuando dice:

Artículo 12. El potencial y los desafíos de la tecnología:

...No hay que olvidar, sin embargo, que las nuevas tecnologías de la información no hacen que los docentes dejen de ser indispensables, sino que modifican su papel en relación con el proceso de aprendizaje, y que el diálogo permanente que transforma la información en conocimiento y comprensión pasa a ser fundamental. Los establecimientos de educación superior han de dar el ejemplo en materia de aprovechamiento de las ventajas y el potencial de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, velando por la calidad y manteniendo niveles elevados en las prácticas y los resultados de la educación, con un espíritu de apertura, equidad y cooperación internacional (UNESCO, 1998).

La tarea básica que deberían asumir docentes y futuros docentes consiste en ayudar a sus alumnos a:

- Entender que el conocimiento es un “dato” o una información plenamente contextualizados; es decir, que tie-

nen una función y una serie de relaciones dentro de una estructura; de lo contrario, quedan huérfanos y sin significado y no son conocimiento; sólo son datos amorfos y ambiguos.

- Identificar los posibles significados de esos “datos” o informaciones en diferentes contextos y a escoger el mejor significado; es decir, transformar información en conocimiento.
- Utilizar todas estas tecnologías, particularmente esa biblioteca universal como lo es *Internet*, entendiendo que desde allí no sólo se recibe información, sino también conocimientos ya estructurados y acabados, lo cual exige desarrollar en los estudiantes el espíritu crítico antes de aceptarlo.

3. El camino recorrido

Tomamos como eje principal la figura de proyectos, agrupamos algunos equipos de trabajo en diferentes departamentos en la UPEL-Maturín. El propósito era seguir muy de cerca el proceso de elaboración más que el producto en sí y, apreciando, entre otras cosas, destrezas en el manejo de los equipos, miradas, emociones, motivación, frustraciones, esfuerzos, preguntas, dificultad para extraer contextos; y, sobre todo, ir armando distintas lecturas (miradas) acerca de algún tópico previamente seleccionado. A continuación se muestran los proyectos más relevantes de un total de 11. Es importante aclarar que esta investigación se consideró cerrada en septiembre del 2006; sin embargo, el autor sigue reflexionando en esta dirección y ensayando con otras experiencias dentro de la línea de investigación: *Inserción de las TIC en la Educación*.

Nº	NOMBRE DEL GRUPO	DEPARTAMENTO	PROYECTO
1	Ventanas de Maturín	Matemática	Mirando nuestras raíces a través de ventanas geométricas.
2	Los Guanaguaneros	Matemática	Guanaguana: tierra de gracia
3	Ethos	Bienestar estudiantil	El valor de la amistad
4	Activos intangibles	Educ. Técnica	Parque “La Guaricha”: ver a través del ver

4. Descripción de cada proyecto:

MIRANDO NUESTRAS RAÍCES A TRAVÉS DE VENTANAS GEOMÉTRICAS: este grupo surge en el departamento de Matemática. La idea del proyecto emerge en la asignatura Álgebra Lineal del quinto semestre. La

idea consistía en tratar de visualizar conceptos abstractos del Álgebra Lineal en lo cotidiano.

INTEGRANTES: Ana Figueroa y José Parra.

OBJETIVO: usar las TIC para tratar de visualizar en lo cotidiano conceptos abstractos del Álgebra Lineal.

RECURSOS TÉCNICOS UTILIZADOS: cámara fotográfica digital, computador, scanner, Internet, software para hacer presentaciones y montaje de escenas: Microsoft Power Point® y Microsoft Paint®

PRODUCTO FINAL: presentación en disco compacto que ilustra cómo a partir de un contenido disciplinar se puede ir armando un conocimiento mucho más amplio y contextualizado en un ámbito multidisciplinar. Disponible en el Centro de Documentación e Información de la UPEL-Maturín.

EXPERIENCIA:

La atención se fija en las ventanas antiguas del casco central de la ciudad de Maturín. Se comienza a explorar la geometría presente en esas ventanas y cómo, a partir de la diversidad de diseños presentes en las mismas, se pudieran explicar conceptos tales como rotación, traslación y simetría. Una vez que se abordan con cierta propiedad matemática dichos conceptos, se hace un giro y se piensa en los artesanos que hicieron esas ventanas, quiénes eran y cuál fue el motivo que los llevó a hacer ese tipo de diseños, en otras palabras, se piensa en el contexto. En este punto entra en el tejido un hilo de otro color, la historia, para explicar que ese tipo de diseños presentes en las ventanas del casco central de Maturín provienen de Trinidad y Tobago. Hace muchos años, cuando el río Guarapiche era navegable, Maturín mantenía un fluido intercambio cultural con Trinidad y una de las manifestaciones trinitarias, entre otras, que aún se conservan de esa época, es precisamente este tipo de ventanas. Las preguntas que en este tramo se formulan son: por qué Maturín dejó de ser un puerto, el famoso puerto Arturo, y por qué el río Guarapiche paulatinamente fue perdiendo su navegable cauce. Aquí entra en el tejido uno de los hilos importantes en la temática de los ejes transversales, el ambiente. De esta manera, se va paulatinamente mostrando cómo se va abordando el conocimiento de algún tópico desde una perspectiva global enfatizando, en la medida de lo posible, lo multidisciplinar. Este equipo, en el marco del

II Festival de Investigación Estudiantil de la UPEL-Maturín, recibió un premio de una beca por un año y luego recibió los recursos necesarios desde la Subdirección de Investigación y Postgrado para llevar este producto a un encuentro de Educación Matemática en Cuba.

GUANAGUANA: TIERRA DE GRACIA: este grupo surge en el departamento de Matemática. La idea del proyecto emerge en la asignatura Educación Matemática



del octavo semestre. La idea era ilustrar con el uso de las TIC la elaboración de un proyecto siguiendo algunos ejes transversales. Guanaguana es una pintoresca población, al norte del municipio Piar, en el estado Monagas (74 kilómetros desde Maturín).

INTEGRANTES: Yuderquis Fermán, Jesús Maza, José Gregorio Loroño, José Gregorio García, Carlos Rodríguez.

OBJETIVO: usar las TIC para hacer un recorrido virtual por la población de Guanaguana, que mostrara aspectos geográficos, históricos, gastronómicos, turísticos y matemáticos.

RECURSOS TÉCNICOS UTILIZADOS: cámara de video digital, cámara fotográfica digital, computador, scanner, Internet, programa de edición de audio y video: Studio MP10®, programa para hacer presentaciones y montajes de escenas: Microsoft Power Point®.

PRODUCTO FINAL: video en formato MPG y DVD: “Guanaguana: tierra de gracia”. Producto dirigido a educación diversificada y superior. Disponible en el Centro de Documentación e Información de la UPEL–Maturín.

EXPERIENCIA:

Lograron ubicar geográfica e históricamente a la población de Guanaguana con algunos datos obtenidos de los mismos pobladores y otros sacados de Internet. Montaron en el video escenas del Indio Tonoroima donde se explica que Guanaguana era el nombre de su hija. Deconstruyeron la palabra Guanaguana de acuerdo al dialecto de los indios chaima, antes de la colonia. Fotografiaron el cerro “Iguera”, y mostraron por qué era lugar estratégico en la época de la Independencia: se utilizaba como paso obligado desde Maturín hasta Cumaná de ejércitos comandados por los generales Manuel Piar y Santiago Mariño. Enlazaron muy bien los aspectos gastronómicos y turísticos. Mostraron el proceso de fabricación de la “arepa pelá”, plato típico de Guanaguana, y sintieron admiración al enterarse que los indios chaima, antes de la colonia; para hacer este plato hacían lo siguiente: masticaban el maíz para tritularlo, luego lo estrujaban en agua para sacarle la concha, lo trituraban en fina piedra, lo maceraban dándole forma redondeada y finalmente lo colocaban directamente en las brasas. Este hecho se narra en el video con buenas imágenes. Salvo el proceso de masticarlo y molerlo en piedras, el proceso actualmente se hace más o menos igual. La escena donde se muestra una “arepa pelá” abriéndose para ponerle queso y mantequilla quedó muy bien elaborada. A lo largo de la vía principal de Guanaguana, los niños venden “arepa pelá” todo el día, también se muestra este detalle en el video. Destacaron la presencia de la iglesia “San Miguel Arcángel de Guanaguana”, de la época de la colonia. Iglesia construida a base de piedras y ladrillos, es un atractivo turístico. De allí, mostraron en el video, cuerpos geométricos tales como: círculos, rectángulos y contrafuertes. El contrafuerte resulta de un paralelepípedo cortado por un plano. Este tipo de cuerpos se usa como sostén principal en la estructura de la iglesia. La secuen-

cia para mostrar dónde se encuentran los contrafuertes y cómo se obtienen a partir de un paralelepípedo fue trabajosa pero al final quedó muy bien lograda.

EL VALOR DE LA AMISTAD

NOMBRE DEL GRUPO: ETHOS.

INTEGRANTES: Aryelis Mejías, Jesús Ruiz y Franklin Mata.

OBJETIVO: realizar un producto con las TIC que resaltara el valor de la amistad.

RECURSOS TÉCNICOS UTILIZADOS: cámara de video digital, computador, scanner, Internet, programa de edición de audio y video: Studio MP10®.

PRODUCTO FINAL: video: “El valor de la amistad”, en formato DVD y MPG, dirigido a educación básica, media, diversificada y superior. Disponible en el centro de Documentación e Información de la UPEL–Maturín.

EXPERIENCIA:

Al principio hubo cierta confusión porque no sabían lo que realmente querían hacer. Pensaron en realizar una página Web pero estaban dudosos si el contenido se lo dedicaban al valor amor o al valor amistad. Después decidieron hacer un video y dedicárselo al valor amistad. Anaryelis (integrante del equipo): “... *porque hay que admitirlo, y no sé por qué, pero aquí en el Pedagógico somos muy desunidos, entre compañeros y también entre profesores y alumnos*”. Jesús (integrante del equipo): “... *pensamos armar una trama y contar la historia de un estudiante, que realmente era uno de nosotros, que era rechazado por el grupo por ser pobre y humilde. El guión mostraba cómo era un día normal de ese estudiante en el Pedagógico, desde muy temprano en la mañana, cuando llegaba de su pueblo en una bicicleta, hasta transcurrida la tarde cuando luego regresaba. El primer obstáculo se presentó cuando quisimos escenificar el canto de los gallos en la madrugada. No logramos grabar el canto de los gallos y decidimos bajar un gallo de Internet (archivo WAV). El archivo de sonido lo incorporaron a la pista de audio y con esto y otras escenas de contrastes de luz logramos escenificar la madrugada. Yo digo sinceramente, sentarse a contar una historia y tratar de que todo encaje, las imágenes, el sonido, las escenas, el tiempo, es realmente un trabajo, ahora después de esta experiencia, yo veo una película y, aunque sea mala, yo admiro a quien la hizo por el trabajo y el esfuerzo que representa ponerse a hacer eso. Honestamente, yo veo ahora una película y me pongo a pensar en cómo lograron tal o cual escena, ¿cómo lo hicieron? ¡Qué maravilloso! Ya no veo las película como una secuencia que cuenta una historia sino además en cómo la hicieron, realmente a mí me gusta mucho eso, es como hacer algo con una bola de arcilla que uno va moldeando y moldeando, a medida que lo vas moldeando lo vas haciendo tuyo, tuyo porque tú lo estás haciendo, lo estás sintiendo. Tuvimos más de seis horas sentados sin*

pararnos frente a una computadora comiendo galletas y enlatados. Nosotros sentimos este producto como nuestro hijo, a pesar de ser el primero, algunos dirán que no quedó tan bien, pero para nosotros es una obra de arte. Incluso ya hemos hecho un contacto para llevarlo a TVO (Televisora del oriente del país)”. Franklin (integrante del equipo): “... muchos profesores se sienten limitados, tanto en conocimientos como en herramientas, y muchas veces intimidados por los alumnos porque ellos sí manejan eso, pero... hay que desenvolverse en esto... nosotros hicimos un video prácticamente con las uñas”.

PARQUE “LA GUARICHA”: *VER A TRAVÉS DEL VER:* este grupo surge en el departamento de Educación Técnica. La idea del proyecto emerge en la asignatura Mercadeo y Publicidad a cargo de la profesora Bárbara Omogrosso del Subprograma de Educación Comercial. El propósito consistía en usar las TIC para hacerle publicidad al parque “La Guaricha” y de esta forma llamar la atención de las autoridades competentes del parque para que éstos se interesaran un poco más por el mantenimiento de las áreas verdes, de los animales y de las instalaciones del mismo.

NOMBRE DEL GRUPO: *ACTIVOS INTANGIBLES.*

INTEGRANTES: Carmen Vásquez, Carmen Alcalá, Yulis Palma, Rosmary Pacheco, Yramary Galbán, Ramiro Matthey.

OBJETIVO: Usar las TIC para resaltar la importancia que tiene el hecho de contar con un parque zoológico en pleno centro de la ciudad de Maturín y que, sobre todo en el ámbito escolar, no se aprovecha adecuadamente como recurso para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

RECURSOS TÉCNICOS UTILIZADOS: Toolbook®: una herramienta computacional para hacer software educativo. Cámara de video digital, cámara fotográfica digital, computador, scanner, Internet, programa de edición de audio y video: ImageMixer de Pixela by SONY®.

PRODUCTO FINAL:

- Software educativo: “Conociendo los animales del parque “La Guaricha”. Dirigido a Educación básica. Consta de un CD-ROM. El software tiene un menú principal con las siguientes opciones: historia del parque, visita virtual, juego con los animales y ¿quiénes somos? Está disponible en el Centro de Documentación e Información de la UPEL – Maturín.
- Video: “Visita virtual al parque “La Guaricha””, en formato DVD y MPG. Está disponible en el Centro de Documentación e Información de la UPEL–Maturín.

EXPERIENCIA:

El grupo, “Activos Intangibles”, una mañana hizo una visita al parque “La Guaricha”. En la mente no llevaban grandes retos, simplemente querían tomar algunas fotos, hacer un trabajo tipo informe, agregarles algunas fotografías como anexo y luego entregarlo y olvidarse

de esa materia (Mercadeo y Publicidad). Para tomar las fotos necesitaron de un permiso de la administradora del parque, la cual los recibió muy bien y les dio una visita guiada, explicándoles todos los detalles del parque y las costumbres o hábitos de los animales, incluyendo el tipo de alimentación de cada especie. En este parque no se dan visitas guiadas, ésta fue una excepción porque el grupo explicó que realizarían un trabajo de publicidad para el parque. Al final del recorrido, Yulis (integrante del equipo) expresó: “... parece mentira, pero yo he venido a este parque desde que era una guaricha (niña) y nunca me había sentido como hoy, esta visita realmente la disfruté, parece que hoy vi tantas cosas que ya había visto, pero hoy las he visto diferentes” (ver a través del ver). De aquí tomamos la metáfora: ver a través del ver. Rosmary (integrante del equipo): “... deberíamos hacer como especie de un video, pero bien hecho, donde le expliquemos a los niños de las escuelas así como Argenia (Administradora del Parque) nos explicó las cosas del parque, sobre todo lo de los animales que es muy interesante...”. De aquí surgió la idea de hacer una visita virtual del parque y un software educativo dedicado a los animales. Este grupo nunca se imaginó que iban a llegar tan lejos con este trabajo.

5. Conclusiones

A la luz de estas experiencias se pudo apreciar que la vinculación entre las TIC y los proyectos pedagógicos o proyectos de aprendizaje como actualmente se les conoce, se presenta como una dupla casi natural pues estas tecnologías representan en sí mismas un eje trasversal; en el sentido de que ellas pueden servir como columna vertebral para integrar varios conocimientos. La posibilidad de trabajar en grupo tiene muchas ventajas pues los estudiantes se animan, se sienten más seguros y el ambiente de las TIC crea una fértil motivación de trabajo. Las TIC pueden ser aliadas poderosas si ayudan a vincular escuela y comunidad, y a ambas con el país y con el mundo; a conectarse con la cultura y los estilos de comunicación y de aprendizaje de las nuevas generaciones (nacidas con la cultura audiovisual). Las TIC pudieran contribuir a favorecer el desarrollo de nuevas pedagogías o al encuentro entre la pedagogía y el juego; a romper con el aislamiento, la soledad y la rutina de la tarea docente; a hacer más atractiva la enseñanza y más atractivo el aprendizaje tanto para los alumnos como para el docente. Quizás el logro más importante de esta investigación se manifestó en el hecho de que hay que vivir la transversalidad para que el alumno la entienda, hay que explorarla, sentirla a través de diferentes experiencias para captarla en su esencia. ⑥

* Magíster en Ciencias de la Computación. Doctor en Educación. Profesor asociado de Universidad Pedagógica Experimental Libertador.



- CEPAL-UNESCO. (1993). Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe, Educación y conocimiento: eje de la transformación productiva con equidad. Santiago de Chile.
- Cuban, L. (2001). *Oversold and underused: Computers in the classroom*. Harvard University Press.
- Hernández, C. (1996). Educación y comunicación: Pedagogía y cambio cultural. *Nómadas*, N° 5. *Revista del Departamento de Investigaciones de la Fundación Universidad Central*. Santafé de Bogotá. Págs. 36-44.
- Kilpatrick, W. (1918). The Project method. *Teachers College Record* Vol. XIX. N° 4. pp. 319-335.
- Ministerio de Educación (1998). *Propuesta curricular para la tercera etapa de la Educación Básica*. Caracas: Autor.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO.
- Orozco, G. (1997). Educación, medios de difusión y generación de conocimientos: hacia una pedagogía crítica de la representación. *Nómadas*, N° 5. *Revista del Departamento de Investigaciones de la Fundación Universidad Central*. Santafé de Bogotá. pp. 23-30.
- Salazar, L. (2005). La investigación en TIC bajo el contexto educativo nacional. *Infobit*. Revista para la difusión y el uso educativo de Las Tecnologías de la Información y Comunicación. Año 2. N°. 11. Ministerio de Educación y Deportes. pp. 6-7.
- Torres, R. M. (2001). Enseñar en tiempos de cambio. *Revista El Monitor de la Educación*. Año 2. N°. 2. Ministerio de Educación. Argentina. p. 25.
- Yus Ramos, R. (1997). *Hacia una educación global desde la transversalidad*. Madrid: Grupo Anaya.