

REINALDO CASTRO CISNEROS*

SUSANA CISNEROS GARBEY**

Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte “Manuel Fajardo”*

Universidad de Ciencias Pedagógicas “Frank País García”***

Santiago de Cuba, Cuba

susanacg@ucp.sc.rimed.cu

Buenas prácticas para la comunicación educativa en los proyectos informáticos del técnico medio en Informática

La participación en proyectos informáticos que solucionen problemas de la producción, los servicios y el centro docente constituye una de las actividades fundamentales realizadas por los estudiantes de la especialidad técnico medio en Informática. En este proceso de elaboración de productos informáticos son relevantes las relaciones comunicativas que se establecen entre alumnos y profesores de la Educación Técnica y Profesional (ETP): instructores, tutores y docentes del centro politécnico.

Siguiendo esta línea de pensamiento, se propone un sistema de acciones que favorece las buenas prácticas para la comunicación educativa entre los técnicos de nivel medio en formación del Instituto Politécnico “José Tey Saint Blancard” de Santiago de Cuba y sus profesores. Dicho sistema condujo a la creación de una colección de revistas digitales nombradas “Martí entre nosotros” que, utilizando las ventajas de la Informática y el ejemplo martiano de investigador, ofrece a los estudiantes del politécnico y de las escuelas primarias la oportunidad de ser protagonistas del proceso educativo y comunicativo, así como de socializar los resultados obtenidos por ellos en las actividades investigativas.

Para alcanzar tan anhelado fin y a partir de la experiencia de los autores durante varios años en el mencionado centro politécnico, dichas publicaciones mensuales se crearon en 5 escuelas primarias del municipio Santiago de Cuba, que sirvieron de muestra, y se posibilitó su divulgación en la red nacional usando como medio la revista central del Instituto Politécnico “José Tey Saint Blancard” en la provincia.

Es importante aclarar que en esta investigación se asume la definición de actividades investigativas expresada por Hernández, C.M. (2011) cuando las considera como:

...las diligencias, indagaciones, sondeos, tanteos o exploraciones que hacen los estudiantes, a partir de la asunción de un problema, para descubrir o apropiarse de un conocimiento determinado, que sea nuevo y útil para ellos. Por ende deben estar dirigidas a satisfacer necesidades intelectuales o de aprendizaje de los escolares, que puedan estar dadas por falta de conocimientos, habilidades o por grandes motivaciones, posibilidades e intereses de estos en profundizar un determinado contenido.

Después de acceder a esta definición, resulta lógico pensar que las actividades investigativas ofrecen significativos beneficios al modelo pedagógico que Paulo Freire, citado por Kaplún (2002), llama “educación liberadora o transformadora”, que hace énfasis en los procesos, donde se busca que las personas piensen y transformen su realidad. Dichos beneficios han sido reconocidos y abordados por investigadores como Salazar, D. (2001), Addine, F. (2010), Morasén, J.R. (2011) y otros. Sin embargo, el análisis y consulta de los trabajos de estos autores y las insuficiencias que persisten en la práctica escolar respecto a estas actividades - consistentes en considerarlas como actividades añadidas u opcionales y no como esenciales para el aprendizaje, así como la insuficiente preparación de los docentes para orientarlas, dirigir las y controlarlas adecuadamente- revela la necesidad de considerar al proceso investigativo protagonizado por los estudiantes como una actividad determinante e imprescindible para alcanzar calidad en los procesos de enseñanza aprendizaje de las diversas asignaturas, específicamente en la asignatura Proyectos Informáticos que es abordada en la presente investigación.

En este sentido, cabe recordar la propuesta de Kaplún (2002) que, a partir de citar los criterios de Díaz Bordenave, enfatiza en la correspondencia entre los modelos educativos fundamentales que ponen énfasis en: los contenidos, los efectos y los procesos; y los modelos de comunicación. Dicho autor resalta la necesidad de mantener una orientación global problematizadora y participativa propia de los modelos educativos que hacen énfasis en los procesos así como caracteriza la comunicación educativa que les corresponde como aquella que rechaza tanto la idea de diferenciación jerárquica entre educadores y educandos- los primeros dueños de la verdad que llevan a los segundos- como la del papel pasivo de cualquiera de estas dos figuras en el proceso comunicativo.

El sistema de acciones que favorece las buenas prácticas para la comunicación educativa entre los estudiantes de la especialidad técnico medio en Informática del Instituto Politécnico “José Tey Saint Blancard” de Santiago de Cuba y sus profesores en la creación de las revistas digitales, se estructura en acciones de: diagnóstico, planeación, ejecución y control.

Acciones de Diagnóstico:

- Determinación de las necesidades de las instituciones solicitantes y de los estudiantes.

Es imprescindible que se concientice a los estudiantes del politécnico respecto a la importancia del dominio de las necesidades de las instituciones solicitantes para gestionar los requisitos del proyecto, así como de la identificación del problema que servirá de punto de partida a esa investigación. Los estudiantes protagonizarán la

búsqueda de esta información estableciendo diálogos con los representantes de las instituciones (instructores, tutores, especialistas, directivos, etc.)

- Determinar la disponibilidad de materiales bibliográficos- acerca de Martí y de aquellos que aborden temas relacionados con las actividades científicas- para los ejecutores del proyecto.

Se requiere precisar los materiales con que cuenta la institución, lo que no significa que se limite la búsqueda de otra bibliografía oportuna. Los equipos de alumnos podrán proponer otra bibliografía complementaria que consideren cumplan las exigencias.

Acciones de Planeación:

- Selección de los contenidos a tratar en el software de acuerdo con la solicitud del cliente y las necesidades.
- Precisión de la tutoría múltiple: informático y especialistas: en el contenido que se abordará en las actividades investigativas seleccionadas y en el tema martiano.
- Organización de los equipos de trabajo: distribución de los roles y responsabilidades.
- Selección de los métodos científicos fundamentales para la investigación.

En este grupo de acciones, siempre que sea posible, es sumamente importante tener en cuenta las opiniones de los estudiantes- del equipo del politécnico y de los niños de la escuela correspondiente-, utilizar el diálogo entre ellos, sus tutores y profesores de modo que se favorezca su protagonismo y participación consciente durante todo el proceso.

Acciones de Ejecución:

- Preparación interdisciplinaria “cruzada” de los tutores: en los principios martianos y claves de su obra; y en la orientación, ejecución y control de las actividades investigativas.
- Intercambio con el líder consultante de la institución que solicita el servicio.
- Creación, en cada escuela, de la **Comisión de la Revista**. Esta será responsable, entre otras cosas, de la selección de los trabajos que serán publicados. Estará integrada por: el director, los profesores y estudiantes seleccionados.

Preparación de los alumnos en el conocimiento de: los principios martianos; los elementos esenciales de la metodología de la investigación científica; el tema específico seleccionado; el tipo de producto informático a elaborar y las herramientas informáticas necesarias; y la elaboración del guión y del producto informático.

Acciones de control

- El **taller martiano** para comprobar las lecturas y búsquedas realizadas por los estudiantes en la bibliografía consultada permitió que los alumnos profundizaran sus conocimientos acerca de la vida y obra del maestro, así como la socialización de las investigaciones realizadas por estos. También posibilitó a los tutores abordar con los discentes temas relacionados con la metodología de la investigación que resultan útiles para estas indagaciones estudiantiles.
- El **taller para comprobar la preparación cruzada de los tutores** posibilitó el intercambio y el aumento de su preparación integral de acuerdo con sus necesidades y las de los alumnos participantes en el proyecto.

A continuación se muestra la estructura correspondiente de las revistas digitales creadas para las escuelas.

Nombres de los productos: Revista Digital Martí entre nosotros (Central).

Revista Digital Martí entre nosotros los niños investigadores.

Tipología: Sitio web (Revista de Internet o digital).

Necesidad de su aplicación: potenciar en los estudiantes de las escuelas primarias y del Instituto Politécnico de Informática “José Tey Saint-Blancard” su formación como investigadores partiendo del gran caudal de conocimientos que ofrecen en ese sentido la vida y obras martianas, sus principios y axiología.

Síntesis: a través de un sitio web -en forma de revista digital- los estudiantes del Instituto Politécnico de Informática “José Tey Saint Blancard” y de las escuelas primarias del municipio Santiago de Cuba potenciarán su formación como investigadores teniendo como ejemplo la figura martiana. Esta revista facilita las investigaciones escolares que tienen por objeto al Héroe Nacional cubano ya que incorpora las Obras Completas de José Martí como fuente invaluable de información. Siendo una publicación mensual hace posible la socialización de los resultados obtenidos en las actividades investigativas estudiantiles ya que los escolares podrán observar sus trabajos en ella.

Institución de procedencia: Instituto Politécnico de Informática “José Tey Saint – Blancard” y 5 Escuelas Primarias de Santiago de Cuba.

Autor: Lic. Reinaldo Castro Cisneros y otros

Dirección particular: Ave. Yarayó 160 %P. Rastro y P. San Fermín, Repto. Los Olmos, Santiago de Cuba.

Centro de trabajo: Instituto Politécnico de Informática “José Tey Saint Blancard”

Dirección del centro de trabajo: Avenida las Américas, La Risueña sin número

Teléfono del centro de trabajo: 634064 **Año de elaboración:** 2009.

Introducción

Se hace necesario para todos los cubanos conocer la inmensa fuente de conocimientos que ofrecen la vida y obra martianas para la formación de mejores hombres y mujeres. Esto es más significativo aún si se refiere a los niños y jóvenes porque ellos hoy se forman en momentos en los que la humanidad está amenazada con desaparecer por las ambiciones desmedidas de los grupos de poder. Por eso urge que los “pinos nuevos” indaguen, investiguen, conozcan cada vez mejor las ciencias, la naturaleza, sus raíces nacionales, su identidad y sus héroes para poder enfrentar de forma consciente los posibles atentados contra las conquistas humanas.

Personalidades como Fidel, Raúl, Chávez y otros se manifiestan preocupados en sus discursos e intervenciones por la formación de aquellos que sostendrán el futuro. Es en esa línea de pensamiento en que surgen las revistas digitales “Martí entre nosotros los niños investigadores”, consideradas sitios Web en forma de revistas digitales donde los estudiantes de las escuelas primarias potenciarán su formación como investigadores teniendo como ejemplo la figura martiana. Esto está estrechamente relacionado con la formación como investigadores de los estudiantes del politécnico de Informática ya que ellos son los encargados de satisfacer las solicitudes de las diversas escuelas primarias y protagonizan la creación del producto, su actualización y la selección de los contenidos a tratar en correspondencia con los contextos escolares.

Estas revistas permitirán que estudiantes primarios de todas las edades, profesores y especialistas que tengan acceso al producto puedan utilizar las nuevas tecnologías para enviar sus trabajos a través de la red y se socialicen los resultados obtenidos en las actividades investigativas estudiantiles. También ayuda a: la promoción de aulas martianas- favoreciendo que se incorporen nuevos integrantes a estas-; convocar concursos; divulgar conocimientos acerca de Martí y adquirir otros nuevos; y a crear un ambiente de estudio e intercambio de ideas que contribuya a la formación humanista y como investigadores de los alumnos de las distintas escuelas.

Área de conocimientos que aborda: actividades investigativas estudiantiles

Usuarios a los que va dirigido: estudiantes del IP y de las escuelas primarias (2do, 3ro, 4to, 5to y 6to grados) aunque los niños de Preescolar y 1ro pueden beneficiarse de las opciones brindadas en la revista si se acompañan de mayores que los guíen.

Objetivo: Potenciar la formación como investigadores de los estudiantes primarios y de los del IPI “José Tey Saint Blancard” a partir del conocimiento de la vida y obra martianas y de la socialización de los resultados de las actividades investigativas estudiantiles.

Importancia

La importancia de estas revistas radica en que potencia la formación como investigadores de los estudiantes primarios y del politécnico de Informática tomando como modelo de investigador a José Julián Martí Pérez. A la vez esta publicación mensual beneficia a los usuarios al convertirlos en protagonistas del aprendizaje de los contenidos abordados partiendo de sus propias necesidades. También su formación humanista escala peldaños más altos al profundizar en la obra martiana.

Este producto informático es resultado del sistema de acciones propuesto y de la creatividad estudiantil lo que facilita su aceptación por los usuarios ya que estos, además de ser sus creadores y actualizadores, son los que a través de él manifiestan sus avances y necesidades en el tema tratado. Su novedad está dada en que por primera vez dentro del mencionado IPI y de las escuelas primarias seleccionadas se elabora un producto informático, en forma de revista digital y resultado de la labor estudiantil, que posibilita integrar de forma armoniosa todos los trabajos investigativos de diversas temáticas y en especial los que abordan temas relacionados con el Apóstol: aulas martianas, Obras Completas y comentarios de estudiosos de los temas escogidos que contribuyen a la formación humanista y como investigadores de los estudiantes.

Estrategia metodológica para su introducción en la práctica.

Estas revistas digitales mensuales pueden ser utilizadas aplicando la siguiente estrategia metodológica:

Los maestros de cualquier asignatura pueden orientar desde sus clases trabajos investigativos donde los estudiantes accedan a los contenidos que aparecen en la revista de forma fija y que están reflejados en los tomos de la Obras Completas. En especial esta actividad resulta sumamente útil para las asignaturas de Humanidades pero esto no significa que no sea posible orientar trabajos investigativos con el tema martiano desde otras asignaturas.

Los docentes pueden además orientar actividades de diversas asignaturas que no necesariamente cuenten con información bibliográfica dentro del software pero que los estudiantes pueden investigar en otras fuentes y luego presentarles sus resultados para que se los evalúen.

Los alumnos también tienen la posibilidad de escoger los temas que deseen investigar y mandar sus trabajos a la revista para socializarlos con sus compañeros y profesores.

Además los estudiantes a través de este producto pueden informarse de concursos convocados en la escuela y otras instituciones. Es importante recordar que la **Comisión de la Revista**, como se expresó en el sistema de acciones que le dio origen, está formado también por estudiantes. Esta comisión se encargará de seleccionar y publicar los escritos enviados con los nombres de sus autores creando así un resorte motivacional en los alumnos si se tiene en cuenta que entre las características psicológicas de esas edades está el aspirar al reconocimiento grupal.

Estratégicamente se escogió una revista digital por ser un tipo de publicación caracterizada por editarse con periodicidad semanal o mensual fundamentalmente y además porque la prensa periódica posee- como todo medio de comunicación- las funciones de persuadir, promover, formar opinión, educar y entretener.

Requerimientos técnicos del sistema para el uso del software.

Sistema operativo Windows 2000, XP o superior; memoria RAM mínima – 128 MB o más; tarjeta de red para la ejecución en red y microprocesador (300 MHz o superior). La conexión a la red del IPI “José Tey Saint-Blancard” es imprescindible ya que es una revista que pertenece a esta escuela. Debe usarse teclado, mouse y una resolución de pantalla de 1024 x 768 píxeles por la disposición de los componentes del software; si se utiliza una resolución menor de 1024 x 768 no se apreciarán apropiadamente todos los componentes de las páginas. Tener instalado los navegadores Web Mozilla Firefox o Internet Explorer 4.0 o superior.

Botones e hiperenlaces necesarios para navegar en el software: Parte de la navegación se ha realizado por medio de botones los cuales permiten acceder a las diferentes páginas al dar clic en ellos. También se utilizan **palabras calientes** para acceder a algunos módulos dentro de la revista.

Características de las herramientas utilizadas.

Este producto está elaborado en la Macromedia Dreamweaver MX que es un editor HTML profesional para diseñar, codificar y desarrollar sitios, páginas y aplicaciones Web. Dreamweaver proporciona además útiles herramientas que mejoran la experiencia en la de creación Web y sus funciones de edición visual permiten crear páginas de forma rápida, sin escribir una sola línea de código. También incluye numerosas herramientas y funciones relacionadas con la codificación.

Se utilizó además el Adobe Photoshop CS, versión 8.0 1 para el tratamiento de las imágenes y la creación de la galería que aparece en el producto.

Prerrequisitos del usuario:

Poseer conocimientos elementales de Informática como el manejo del mouse y del teclado, así como de los navegadores como el Internet Explorer y Mozilla Firefox.

Estructura de las revistas

La navegación por la revista se puede realizar desde la revista central del IPI “José Tey Saint Blancard” a cada una de las revistas una vez que las escuelas primarias correspondientes envíen mensualmente al politécnico la versión que les interesa divulgar por la red nacional.

En la revista central la navegación se realiza a través de sus módulos y se muestra en el diagrama que aparece después de la explicación acerca de estos. Cada uno de ellos cumple una función específica. Estos aparecen representados en el diagrama, unidos por flechas, para indicar el sentido de la navegación interna. Los rectángulos con líneas discontinuas significan que incluyen todos los módulos que se encuentran en su interior. Este recurso se utilizó para explicar la navegación bidireccional común entre esos módulos: “desde todos se accede a todos” y evitar la acumulación de símbolos dentro del diagrama.

Explicación de los Módulos

La revista está compuesta por 14 módulos: **Módulo I (Página Principal):** este es el módulo principal y está formado por una página Web con ese nombre. En él se puede visualizar el objetivo de la revista así como diversas opciones a las que los usuarios accederán al dar clic, entre ellas: curiosidades, Obras Completas, informaciones acerca de concursos, foros y eventos; y menú de aprobación del usuario. Además aparece el correo electrónico de la redacción de la revista, el pensamiento martiano para trabajar en el mes siguiente y el Banner con el título del producto: “*Revista Digital Martí entre nosotros*” y una selección de fotos asociadas con el tema. **Módulo II (Obras Completas):** muestra fotocopias de los tomos de las Obras Completas de José Julián Martí Pérez como fuente vital para el conocimiento del *Más Universal de los Cubanos*. **Módulo III (Aulas martianas):** esta parte del sitio visualizará los trabajos enviados por los usuarios correspondientes con las aulas martianas a las que pertenecen y sus propuestas para aumentar el número de integrantes en estas. **Módulo IV (El cubano más universal):** Aquí los autores de artículos para la revista reflejarán sus conocimientos acerca la vida y obra del Apóstol que sean de interés para los usuarios. Se incluirá el nombre, centro y correo electrónico de estos. **Módulo V (Revistas de las escuelas):** en esta sección los usuarios de la revista central perteneciente al Instituto Politécnico de Informática podrán acceder a las revistas de las escuelas primarias. **Módulo VI (Curiosidades):** se mostrarán curiosidades relacionadas con José Martí y con las investigaciones estudiantiles. **Módulo VII (Enlaces):** este sitio se enlaza con el *Portal José Martí*, con el sitio *5 Héroes Prisioneros del Imperio*, *Biblioteca Anales de Investigación* y el sitio *Memorial José Martí*. **Módulo VIII (Estudiantes investigan):** visualiza los trabajos investigativos enviados por los estudiantes del politécnico. **Módulo IX (Galería de imágenes):** muestra diversas imágenes asociadas con José Martí entre las que se encuentran algunas que serán resultado de concursos y eventos convocados por la Revista tanto de realización digital, como de artes plásticas que luego se escanearán. **Módulo X (Familiares y Amigos):** muestra diversas imágenes asociadas con los familiares y amigos de Martí para aumentar la motivación por conocer su historia. **Módulo XI (Opiniones acerca de la revista):** aquí los usuarios reflejarán, según su criterio, la evaluación que asignan a la revista que se almacenará en una base de datos. **Módulo XII (Créditos):** muestra los nombres y apellidos de los autores de la revista digital martiana y el centro donde se elaboró. **Módulo XIII (Ayuda):** ofrece una ayuda general acerca de la navegación por el sistema e informaciones sobre el contenido del producto. **Módulo XIV (Bases):** ofrece las bases para los concursos y eventos convocados.

Estructura de las revistas digitales de las escuelas primarias

Las estructuras de las revistas propuestas varían según las necesidades de las escuelas. A continuación se muestra una de ellas perteneciente a Escuela Primaria “Ignacio Agramonte”. Esta estructura está compuesta por 6 módulos: **Obras Completas**, que muestra fotocopias de los tomos de las Obras Completas del *Más Universal de los Cubanos*; **Estudiantes investigan** donde se visualizan los trabajos e investigaciones enviados por los niños a la revista; **Cuentos** que ofrece cuentos de la literatura universal; **Otras revistas** donde se puede acceder a publicaciones periódicas nacionales dirigidas a niños, adolescentes y jóvenes además de establecer vínculos con la revista central del politécnico de informática; **Curiosidades** que muestra aquellas relacionadas con las actividades investigativas y el módulo **Actividades** que muestra las orientaciones a los maestros y las actividades que esto orientan a los niños en las diversas asignaturas.

Bibliografía

- ADDINE, F. Didáctica: Teoría y Práctica. -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2004. – 320 p.
- HERNÁNDEZ C.M. PROGRAMA RAMAL # 10 EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN. Proyecto educativo “EVALUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA EN LA UCP FRANK PAÍS Y CENTROS ESCOLARES DE SANTIAGO DE CUBA”. Resultado de investigación. Concepción para el desarrollo de actividades investigativas escolares. Ejemplos I Universidad de Ciencias Pedagógicas “Frank País García”. Santiago de Cuba, Octubre 2011
- Kaplún, M.: Una Pedagogía de la comunicación (el comunicador popular). La Habana: Editorial Caminos, 2002
- MARTÍ, J.: Obras Completas. Editorial Nacional de Cuba. La Habana, 1963
- MARTÍNEZ LLANTADA, MARTA. Reflexiones acerca del profesor tutor en la educación posgraduada. Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”
- MENDOZA PORTALES, LISSETTE. Axiología y cultura en José Martí. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Filosóficas. Instituto de Filosofía. Ciudad de La Habana, 2003
- MORASÉN, J.R y otros. Concepción integradora de la actividad investigativa. Curso 13 Pedagogía 2011. La Habana, (2011)
- OJALVO, M. V. El Trabajo en Grupos en la Educación” / M. V. Ojalvo y A. V. Castellanos. – En: Los métodos participativos, ¿Una nueva concepción de la enseñanza? . – La Habana: CEPES. Universidad de La Habana, 1994.
- PASTOR, E.: La tutoría. Consideraciones. Universidad de Puebla. 1989
- PATÍÑO, M. Modelo de Escuela Politécnica Cubana. -- La Habana: ICCP – ISPET, 1996. – 259 p.
- SALAZAR, D. La formación interdisciplinaria del futuro profesor de Biología en la actividad científico-investigativa. Tesis presentada en opción del Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”. Ciudad de La Habana, 2001.