



COMUNIDAD VIRTUAL DEL MUSEO INTERACTIVO DE LA FRONTERA

HENRY DE JESUS GALLARDO PÉREZ¹
SANDRA ORTEGA SIERRA²

¹ Facultad Ciencias Básicas. UFPS. henrygallardo@ufps.edu.co.

² Facultad Ciencias Básicas. UFPS. sandraortegasierra@yahoo.es

RESUMEN

El Museo Interactivo de la Frontera es un museo de ciencias que promueve un espacio para el impulso del conocimiento de la ciencia y la tecnología. Su función va desde brindar un ambiente de aprendizaje libre pero con rigor científico, hasta el acercamiento al conocimiento del entorno y la popularización de la ciencia. La visita al museo es una experiencia novedosa, apasionante y llena de expectativas, los objetos que allí se exponen siempre comunican algo impactante al visitante que le genera un aprendizaje significativo.

Los resultados permiten conformar una comunidad virtual que propende por la popularización de la ciencia y la tecnología y la proyección social del museo. La UFPS se convierte así en Institución pionera, no sólo en materia de museos interactivos, sino en la incorporación de la virtualidad y la interactividad con las comunidades educativas y público en general. El modelo desarrollado es dinámico, rápido y ágil para vincular conocimientos y para hacer avanzar los sistemas educativos en mayor grado que los enfoques de educación tradicionales, acercándose más a la realidad del desempeño conceptual y científico requerido, lo cual implica no sólo disponer de conocimientos y habilidades sino de la comprensión del conocimiento como elemento articulador en la formación de ciudadanos competentes con un pensamiento crítico para juzgar su pertinencia y validez.

Palabras claves: Museo interactivo, Museo virtual, Comunidad virtual, Educación, Aprendizaje significativo.

1. INTRODUCCIÓN

Un museo es un lugar por sí sólo extraordinario, que permite al visitante alejarse de la vida cotidiana. En él, se encuentran objetos expuestos en un marco conceptual determinado por su curador y enmarcado en la filosofía propia del museo. El visitante, encamina su ruta, vive una experiencia nueva y enfrenta diferentes

situaciones que le llevan a decodificar los saberes que allí encuentra para construir su propio mensaje desde su óptica en torno a las vivencias experimentadas durante la visita [1]. En este sentido, los museos se constituyen en escenarios básicos de aprendizaje informal que puede ser significativo dependiendo directamente de la experiencia vivida por el visitante.



Los museos de ciencias pueden ser una alternativa para cerrar el abismo tecnológico generacional al permitir a maestros y estudiantes interactuar en igualdad de condiciones con los montajes de la exposición y desarrollar proyectos de conocimiento del entorno social en que se encuentran.

La función del Centro Interactivo, museo de ciencias interactivo de la UFPS, va desde brindar un ambiente de aprendizaje libre pero con rigor científico, hasta el acercamiento al conocimiento del entorno y la popularización de la ciencia. Uno de sus principios fundamentales es: “el visitante debe recrearse con la visita al museo para que le facilite el acercamiento a la ciencia y la tecnología a fin de alcanzar un conocimiento significativo”.

El Centro Interactivo es un resultado del trabajo del Grupo de Investigación Arquímedes que reúne docentes y estudiantes de la Universidad para adelantar investigación en torno a la enseñanza de las ciencias y sus didácticas específicas y la museología como estrategia didáctica para el aprendizaje de las ciencias. Fortalece y desarrolla la apropiación social de la ciencia y la tecnología con el ánimo de propiciar una aproximación agradable al reconocimiento de que la ciencia, la innovación y el desarrollo tecnológico están presentes en nuestro entorno y en nuestra cotidianidad a fin de facilitar su incorporación inmediata y eficaz a los diferentes procesos de tal forma que se generen pautas especiales para impulsar el crecimiento y desarrollo económico, social y cultural de la comunidad en general.

Los planes y programas que desarrolla el Centro Interactivo de la Frontera se resumen en: visita guiada a la exposición; museo interactivo virtual; cursos y talleres a docentes y estudiantes; exposiciones itinerantes que se realizan de conformidad

con requerimientos de instituciones educativas; y con periodicidad anual se realizan dos eventos: la feria de la ciencia, la creatividad y la tecnología que integra a estudiantes de instituciones educativas de la región, y el simposio de enseñanza de las ciencias..

2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1 Los Museos de Ciencias

La Red Nacional de Museos Colombianos presenta la siguiente definición: «Un museo es una institución permanente, sin fines lucrativos, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, abierta al público, y que efectúa investigaciones sobre los testimonios materiales del ser humano y de su medio ambiente, los cuales adquiere, conserva, comunica y exhibe, con propósitos de estudio, educación y deleite». [2]

Puede hablarse de hasta cinco generaciones en los museos, clasificados así tanto por su evolución histórica como por su filosofía en cuanto a la participación del visitante. La primera se refiere a los museos de colecciones, que exponen materiales de gran valor histórico o artístico, como los museos de historia y de arte, entre otros. La segunda generación la constituyen los museos tecnológicos, que siendo también expositivos, se especializan en colecciones que evidencian la revolución tecnológica. Los museos de tercera generación son museos interactivos, en los cuales el visitante interactúa con los objetos expuestos en el museo y se constituye en parte activa de la misma. Los museos de cuarta generación involucran parques temáticos y, por lo general, parques de atracciones. Finalmente hablamos de los museos de quinta generación al referirnos a los museos que involucran exposiciones virtuales [3].



Así, un museo de ciencias constituye un espacio donde se crean y recrean representaciones imaginarias de la ciencia en cada visitante, que a su vez se transforman en elementos fundamentales para el desarrollo de su pensamiento y alcance de altos niveles de aprendizaje en su trabajo escolar [4].

Los museos se constituyen en socios del docente pues siempre estará presente la idea de educar en la visita a un museo. Todo museo, maneja un lenguaje de comunicación, que permite al visitante acceder en mayor o menor grado a un nivel de educación, educación informal, ya que ésta se encuentra fuera del entorno escolar. En consecuencia, para que un museo cumpla su misión debe definir claramente su público objetivo para así diseñar claramente los contenidos y estrategias didácticas presentes en cada montaje de su colección.

La visita al museo con sus estudiantes, no sólo coloca al maestro en igualdad de condiciones y expectativas que sus discípulos, sino que le permite interactuar con aparatos novedosos que re-despiertan su creatividad e impulsan a crear situaciones y objetos para que sus estudiantes alcancen mejores niveles de aprendizaje [5]. Este nuevo rol que juega el docente con sus estudiantes, permite, entre otros, establecer nuevos lenguajes de comunicación, vivir la experiencia inigualable de ser aprendices, reafirmar los conocimientos tradicionales como base fundamental para alcanzar nuevos saberes, interactuar con herramientas informáticas disponibles y llevar la educación más allá de los muros de la escuela.

Se parte de la premisa de que los visitantes deben llegar al museo sin ideas preconcebidas, sin embargo esto es inevitable, ya que el sólo desarrollo del interés por la visita al museo implica tener

una noción de éste. La versión de otras personas sobre su experiencia en el museo predispone al visitante positiva o negativamente. Así, los museos, al igual que los centros comerciales, los fabricantes y comercializadores de productos, deben realizar toda una campaña de marketing, no escapando al estudio de factores productivos, como diseño, ubicación, marca, publicidad, promoción que implican una relación directa no sólo con la educación sino con los factores y procesos productivos de la sociedad.

Uno de los placeres que se experimenta en los museos es el asociado a entender. Entender es placentero. Por tanto, es necesario que el diseño de la exposición y su puesta en escena brinden un clima apropiado que propicien espacios de emoción y de interacción social y cognitiva de los visitantes. El arte de diseñar los módulos y montajes consiste en presentarlos de manera que toda clase de público, desde los niños hasta la tercera edad capte algo. El diseño debe incitar a niños y adultos a interpretaciones más sofisticadas, de acuerdo con sus experiencias previas y a sus posibilidades intelectuales [6].

Los museos de ciencias, a diferencia de los museos de historia, de arte y, en general de los de primera y segunda generación, deben cambiar junto con el cambio tecnológico y, a su vez, ser partícipes de la generación de ese cambio tecnológico, en el sentido de que generen cambios de pensamiento, percepción y aplicación de las ciencias en sus visitantes. De esta manera, se constituyen en escenarios de aprendizaje no tradicional, donde el visitante recibe una educación informal, pero que puede generar un aprendizaje significativo en correspondencia directa con la calidad de la experiencia vivida al interior de la visita. Por tanto, no sólo se deben centrar en la exposición y la interacción del visitante, sino que deben generar una



proyección hacia la sociedad, propiciando entre las personas el conocimiento del entorno y generando programas de cambio y mejoramiento continuo del mismo.

Es así, como museos de Colombia pertenecientes a la Red Liliput, Red de Pequeños Museos de Ciencias del Área Andina, han realizado proyectos para conocer fauna y flora de su área de influencia y propiciado cambios en sus habitantes para mejorar su entorno ecológico. También se preocupan por la seguridad y salud de sus habitantes al emprender campañas de prevención y educación en salud, comportamiento y seguridad social, entre otras; aspectos fundamentales a tener en cuenta cuando se piensa en la creación de un museo a fin de que las ciencias se conviertan en actividades creativas del ser humano [7].

La sociedad actual demanda rigor e información, pero también que esta información se ofrezca de modo cada vez más lúdico y atractivo, para la mayor parte de los públicos objetivo de cualquier museo. Así lo entiende la mayoría de los museos de la Red y en particular, el Centro Interactivo de la Frontera de la UFPS, quienes basan su filosofía en el juego, permitiendo que el público se recree durante la visita, interactúe con los montajes que conforman la exposición y, a su vez, alcancen un conocimiento significativo.

El Centro Interactivo no sólo cumple una función de divulgación de la ciencia, también propende por la apropiación social de la ciencia y la tecnología, lo cual implica la ejecución de un conjunto de acciones encaminadas a difundir la ciencia entre el público, permitiéndole familiarizarse con ella, aprender a utilizarla adecuadamente y comprender su importancia, dentro del contexto ambiental, social y cultural de éste.

2.2 El Modelo Pedagógico Dialógico-Crítico

El modelo pedagógico dialógico-crítico adoptado por la UFPS en su Proyecto Educativo Institucional, tiene como propósito motivar una reflexión permanente por parte de la comunidad docente de la Universidad sobre sus prácticas pedagógicas y adopta como principio institucional un enfoque pedagógico, dialógico y crítico, desde una perspectiva que asuma la práctica pedagógica como una cultura de paz; por lo tanto, las políticas académicas contribuyen a erradicar el simple transmisionismo de información y privilegien modelos pedagógicos centrados en la construcción del conocimiento, a partir del diálogo permanente entre el maestro y su estudiante en torno a la ciencia, atendiendo la formación integral de nuestros profesionales [8].

Es decir, una pedagogía que forme y transforme a las nuevas generaciones a partir de reconocer la potencialidad y responsabilidad para desarrollar la creatividad, la imaginación y la inteligencia a partir del estímulo a la crítica de las ideas y el diálogo fundado en la tolerancia. El modelo está basado en una filosofía humanista – empirista con énfasis en propiciar el diálogo y las relaciones interpersonales, motivando el aprendizaje contextualizado a partir de contenidos problémicos, con el fin de desarrollar la capacidad de interpretación del alumno mediante el trabajo en grupo en experiencias de aprendizaje, evaluando logros con enfoque cualitativo [9].

El enfoque pedagógico de la UFPS tiene su origen en los diálogos socráticos, cuya experiencia pedagógica se centraba en el diálogo y en la pregunta del maestro Sócrates a sus discípulos y está basado en la “Teoría de la Acción Dialógica” [10] para quien la naturaleza humana es dialógica y



la comunicación constituye un papel fundamental en nuestra vida, la aproximación de la indagación dialógica como un enfoque educativo que reconoce la relación dialéctica entre el individuo y la sociedad, y una actitud para la adquisición de conocimientos a través de las interacciones comunicativas de [11], con la teoría de la Acción Comunicativa de Habermas [12] en la que el conocimiento es el proporcionado por el mundo objetivo y por la intersubjetividad del contexto donde se desarrolla la acción, la noción de la imaginación dialógica de Bakhtin [13] según la cual existe la necesidad de creación de significados de una manera dialógica con otras personas y establece una relación entre el lenguaje, la interacción y la transformación social y la teoría del “Yo dialógico” de Soler [14]. Este enfoque pretende centrar las prácticas pedagógicas desde el aprendizaje de los estudiantes, lo cual obliga una autoevaluación permanentemente de la manera como los docentes entienden el proceso de aprender de sus alumnos, llevando a plantear la práctica docente de modo que estimule la construcción de conocimiento y no la simple transmisión de datos y contenidos [15].

3. EL MUSEO INTERACTIVO DE LA FRONTERA

El Centro Interactivo surge como una alternativa de la Universidad Francisco de Paula Santander para romper la brecha tecnológica y acercar al visitante, escolar en su mayoría, al conocimiento de la ciencia y la tecnología, buscando romper el paradigma sobre su concepción y poniéndolas al alcance de su mano.

El Centro Interactivo es un museo de tercera generación, construido mediante el apoyo conjunto de la UFPS y COLCIENCIAS y la colaboración científica del Museo de la Ciencia y el Juego. Es miembro activo de la Red Liliput. Está

ubicado en el primer piso del nuevo edificio de postgrados y cuenta con más de treinta montajes interactivos en su sala de exposición. Proyectos realizados con la participación de estudiantes de la Universidad, han permitido no sólo la elaboración de nuevos montajes, sino su proyección social a lo largo de toda la el área de frontera [16].

El Centro Interactivo maneja dos contextos: el de la exposición y el del visitante, así la exposición cuenta con montajes o módulos interactivos diseñados para permitir la manipulación, exploración e indagación de conceptos técnicos y científicos de tal forma que sean fácilmente asequibles por el visitante, quien, no sólo interactúa, juega y se divierte durante su visita a la exposición, sino que logra un aprendizaje significativo en aspectos específicos de ciencia, tecnología y sociedad, enmarcado en su contexto sociocultural. Una vez desarrollada la segunda fase, podrá también acceder al conocimiento del cuerpo humano, su funcionamiento, cuidado y salud y, además, le permitirá un acercamiento y exploración de la naturaleza y el medio que le rodea.

A partir de la base de que todos deben poder acceder al conocimiento científico, el Centro Interactivo fortalece los tres tipos de educación: la formal, que es la que se recibe a través del sistema escolar; la educación no formal, es decir aquella que a pesar de enmarcarse dentro de programas estructurados está fuera del sistema escolar tradicional; y la informal, la cual se recibe a través de los medios de comunicación y otros componentes de la vida cotidiana.

La función del Centro Interactivo va desde brindar un ambiente de aprendizaje libre pero con rigor científico, hasta el acercamiento al conocimiento del entorno y la popularización de la ciencia. Su función educativa implica la descripción los saberes generados en los visitantes,



capacitación de profesores, establecimiento de relaciones entre aprendizajes teóricos de ciencias experimentales y área tecnológica, conceptualización de tecnología, formación y preparación de los jóvenes para que rompan el fetichismo tecnológico y establecimiento de una relación continua y dinámica entre educación, investigación, producción.

Las exposiciones estables e itinerantes del Centro están enmarcadas dentro del ámbito social y cultural de su público objetivo. Así se convierte en un ambiente que propicia la enseñabilidad de las ciencias, la educabilidad del ser humano y la aprendibilidad de saberes puesto que los hace atractivos y alcanzables por el visitante, entendiendo que todo aprendizaje exige un cierto grado de interés o, al menos, de motivación.

Durante el desarrollo de su primera fase, el Centro Interactivo atendió a más de cinco mil visitantes, en su mayoría estudiantes de colegios y universidades de la región; capacitó a estudiantes de la UFPS, mediante Cursos Opcionales de Museo, en el diseño y elaboración de montajes y como guías y orientadores de la visita; revivió la Feria de la Ciencia a nivel regional, realizando cuatro versiones con periodicidad anual; facilitó los medios para el desarrollo del proyecto liderado por la profesora Mawency Vergel, denominado Modelación en un Museo Interactivo, que permite a los estudiantes de Ecuaciones Diferenciales de la UFPS, aplicar conceptos teóricos a la vez que elaboran montajes interactivos para el museo, este trabajo fue valorado por el Ministerio de Educación Nacional como Experiencia Significativa en la Enseñanza de las Matemáticas en Educación Superior [17].

Las Ferias de Ciencia y Creatividad fueron tomando gran acogida entre la población estudiantil de la región; la primera se

concibió sobre temas de ciencia, pero la dinámica de los participantes fue tal que, en las siguientes se abordaron también temas de creatividad y manifestaciones artísticas y culturales de los estudiantes de las diferentes instituciones educativas.

El Centro Interactivo cumplió también con funciones a nivel internacional, pues fue sede de la Primera Escuela Latinoamericana de Museología, evento que se realiza anualmente con sede itinerante y cuenta con participación de directores y profesionales vinculados a museos de los diferentes países de Latinoamérica.

En el desarrollo de la segunda fase, el museo cambia de sede, se diseñan nuevos montajes interactivos por parte de estudiantes y docentes de la Universidad, se implementan cursos, talleres y nuevas alternativas en educación bajo la premisa de que el museo constituye un escenario alternativo de aprendizaje informal como complemento a la educación formal, y se desarrolla el Museo Interactivo Virtual, sin olvidar sus principios fundamentales: *“el visitante debe recrearse con la visita al museo para que le facilite el acercamiento a la ciencia y la tecnología a fin de alcanzar un conocimiento significativo”*.

4. EL MUSEO INTERACTIVO VIRTUAL Y LA COMUNIDAD VIRTUAL

La experiencia surge de la necesidad de implementar metodologías de enseñanza que permitan al estudiante adentrarse en el mundo de las ciencias, conceptualizar y aplicar el conocimiento adquirido con el propósito de profundizar en los aprendizajes para desarrollar competencias, poniendo atención en la construcción de modelos y el principio de reconstrucción e invención por el alumno a través de una enseñanza orientada a procesos que favorezca el desarrollo de los diferentes tipos de pensamiento.



La metodología implementada utiliza sustentos teóricos de la teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel, sigue principios básicos de la reingeniería didáctica e inteligencias múltiples, acerca al estudiante al aprendizaje por descubrimiento al aplicar conocimientos propios de competencias específicas de su perfil profesional y desarrolla su capacidad analítica en el marco del modelo pedagógico institucional; además, permite al estudiante interactuar en tres contextos de formación: el del aula de clase, el de la institución y el social.

El estudiante integra diferentes conocimientos, desde descripción de su entorno, el diseño y análisis de modelos, aplicación de conceptos al modelamiento y la sustentación formal de su trabajo. Así mismo, la metodología permite interactuar con sus compañeros del grupo y con estudiantes y profesores de otras áreas, fomentando el trabajo interdisciplinario, el trabajo en equipo y otros valores en el contexto axiológico que permiten la formación integral de los futuros profesionales.

El proyecto de investigación parte de la descripción del concepto de ciencia en los estudiantes de la región y la identificación de sus necesidades en torno a ella estableciéndose una relación entre la educación formal y las actividades académicas complementarias que se realizan en las instituciones, para establecer una relación entre el Museo Interactivo, el Museo Virtual y las expectativas de la comunidad académica; como resultado se desarrolla un portal web que permite la difusión de novedades en ciencia y tecnología, la presentación de montajes virtuales interactivos y la interacción con y entre las instituciones educativas.

Con el fin de que el portal web del Museo Interactivo Virtual tenga un impacto positivo

en la educación se realiza una fase de sensibilización de docentes, tanto de la universidad como de las instituciones de educación media, de diferentes áreas del saber, mediante la realización de talleres que involucran, entre otras actividades, visita al museo, diseño de exposiciones, prácticas para elaboración de montajes y capacitación en el uso del portal.

Se conforma así una comunidad virtual que propende por la popularización de la ciencia y la tecnología y la proyección social del museo. La vinculación de la institución al portal es libre y se le asigna una clave de acceso que le permite administrar su sitio. En él se colocan algunos elementos corporativos de la institución y se deja un espacio para que los docentes informen sobre actividades de ciencia y tecnología que desarrollen así como la interacción entre instituciones. Se mantiene información actualizada del Museo de Ciencias y de las actividades académicas y culturales que se realizan. De esta forma, no sólo se comparte información entre instituciones y estudiantes, sino que se establecen vínculos de amistad y de estudio y colaboración entre estudiantes y docentes de la región.

Desde el Museo Virtual se promueve la realización de eventos en cada una de las instituciones afiliadas y se publican fotos, videos y memorias de su realización. También será la base para la realización de la Feria de la Ciencia y del Simposio de Enseñanza de las Ciencias que anualmente realiza la UFPS a través del Museo.

La UFPS se convierte así en Institución pionera, no sólo en materia de museos interactivos, sino en la incorporación de la virtualidad y la interactividad con las comunidades educativas y público en general. El modelo desarrollado es dinámico, rápido y ágil para vincular



conocimientos y para hacer avanzar los sistemas educativos en mayor grado que los enfoques de educación tradicionales, acercándose más a la realidad del desempeño conceptual y científico requerido, lo cual implica no sólo disponer de conocimientos y habilidades sino de la comprensión del conocimiento como elemento articulador en la formación de ciudadanos competentes con un pensamiento crítico para juzgar su pertinencia y validez.

5. IMPACTO SOCIAL

Proyección social del Museo Interactivo, de sus estudiantes y de la Universidad.

De otra parte, se incentiva a los estudiantes a diseñar y construir modelos y montajes para exposiciones con aplicaciones de los conocimientos en las diferentes áreas del saber que van adquiriendo, los cuales son expuestos en su institución y en el museo en forma física y, además se registra su experiencia en el museo virtual, lo cual incentiva su aprendizaje y el desarrollo de competencias genéricas y específicas.

El proyecto brinda al estudiante la posibilidad de vincularse e interactuar con información relevante desde su sitio de estudio y ofrece escenarios de aprendizaje alternativos para el desarrollo de competencias.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La investigación permite identificar subgrupos de excelencia, con alto rendimiento académico, al tiempo que contribuye a la proyección social de las instituciones educativas.

El uso de la metodología de enseñanza por descubrimiento mediante el modelado de su entorno permite al estudiante alcanzar

un aprendizaje significativo y un alto desarrollo en su pensamiento.

La metodología permite al estudiante desarrollar su capacidad de análisis y de síntesis, al tiempo que desarrolla habilidades comunicativas al proponer, sustentar y desarrollar proyectos que serán expuestos para la comunidad en general, lo cual facilita el desarrollo del pensamiento y de sus competencias.

REFERENCIAS

- [1] Alderoqui, S. (Comp.). (1996). *Museos y escuelas: socios para educar*. Buenos Aires: Paidós.
- [2] Red Nacional de Museos. Disponible: www.museoscolombianos.gov.co.
- [3] Ten, A. *Los Museos de Nuestro Tiempo*. Disponible: <http://www.uv.es/ten/cac.html>
- [4] Baczko, B. (1991). *Los imaginarios sociales: memorias y esperanzas colectivas*. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión
- [5] Botinelli, N. y Giamello, R. (Comps.). *Ciencia, tecnología y vida cotidiana. Reflexiones y propuestas del nodo sur de la Red Pop*. Uruguay. Imprimex S.A.
- [6] Riveros, H. y Betancourt, J. (2006). *El público y los museos de ciencias. Algunas consideraciones*. Boletín Red Pop Octubre 2006. Disponible: <http://www.cientec.or.cr/mhonarc/redpop/doc/msg00026.shtml#intro>
- [7] Betancourt, J. (2000). *Sobre recreación y museos*. Ponencia presentada en el VI Congreso Nacional de Recreación. Bogotá. Disponible: <http://www.redcreacion.org/documentos/congreso06/JBetancourt.htm>
- [8] Universidad Francisco de Paula Santander. (2007). Proyecto Educativo Institucional. Cúcuta, Colombia.
- [9] Gallardo, H. (2014). "El Modelo Pedagógico Dialógico Crítico en la Educación". Respuestas. Vol. 19. UFPS. Cúcuta



- [10] Freire, P. (1990). *La Naturaleza política de la educación. Cultura, poder y liberación*. España: Ediciones Paidós
- [11] Wells, Gordon. (2001). *Indagación Dialógica: hacia una teoría y una práctica socioculturales en la educación*. Barcelona: Paidós
- [12] Habermas, J. (1987). *Teoría de la Acción Comunicativa*. Madrid: Ed. Taurus
- [13] Bakhtin, M. (1981). *The dialogic imagination: Four essays*. Austin: University of Texas Press
- [14] Soler, M. (2004). Reading to share: Accounting for others in dialogic literary gatherings. *Aspects of the Dialogic Self*, 157-183. Berlín: Lehmanns
- [15] Urbina, J. (2010). *El enfoque pedagógico de la UFPS: la perspectiva crítica y dialógica como posibilidad para el mejoramiento de la docencia universitaria*. UFPS
- [16] Gallardo, H. y Vergel, M. (2005). *De una experiencia en formación de orientadores y diseñadores a la proyección social de un museo interactivo*. Ponencia presentada en IX reunión de la Red Pop. Río de Janeiro, Brasil. Disponible: www.redpop.org/8reunion/9rrp_ponencias/henrygallardo.doc
- [17] Vergel M. y Gallardo H. (2007). *Modelación en un Museo Interactivo*. Ponencia presentada en X reunión de la Red Pop, San José, Costa Rica. Disponible: <http://www.cientec.or.cr/pop/2007/CO-MawencyVergel.pdf>