ACTIVACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DEL APRENDIZAJE A TRAVÉS DE LAS TIC(S) EN AMBIENTES UNIVERSITARIOS

Dra. Rosa T. Indriago V.
rosaindriago@hotmail.com
Msc. cand. Dr. Cruz R. Mungarrieta
ruzmu@hotmail.com
Msc. Ludy Y. Silva
ludysilva69@yahoo.es
Universidad de Carabobo – Venezuela

RESUMEN

Esta investigación se orientó hacia la generación y operacionalización de una propuesta para la Activación y Construcción del Aprendizaje a través de las TIC(s) en ambientes universitarios. Se tomó como base teórica-epistemológica los postulados de la teoría crítica, la teoría de las inteligencias múltiples y la creatividad. La fundamentación comprende, la revolución de la información y la comunicación y, por otro lado, la revolución de la inteligencia, que visualiza la aplicabilidad de las inteligencias múltiples propuestas por Gardner. Bajo el enfoque de investigación cualitativa, se siguieron las especificaciones del método de investigación-acción participativa. Con base en el diagnóstico participativo, se definió el plan de acción y la evaluación general; se estableció una interacción grupal, que permitió enriquecer el proceso y derivar como elementos directos de los participantes la incidencia de la utilización de las TIC(s) y la moderación del nivel emocional para externalizar ideas. La propuesta se sustenta en dos consideraciones: enfocar el aprendizaje activo, eliminando barreras apoyados en la aplicación de las inteligencias múltiples, y en la necesidad de superar el aspecto puramente técnico de las TIC(s) y de la información que se desprende de éstas para abordarlas como elementos que facilitan el aprendizaje. Los aportes y la repercusión de la investigación trascendieron las expectativas iniciales de los investigadores; generando productos comunicacionales cuyo impacto sobrepasa los límites de la cátedra y de la universidad misma, ocupando espacios en la televisión regional de Venezuela.

Palabras claves: TIC(s), inteligencias múltiples, desarrollo del lenguaje, pensamiento creativo, aprendizaje activo, ambientes universitarios.

Contexto situacional del problema

El momento histórico que estamos viviendo los educadores nos coloca en una transición en la medida en que nos encontramos trascendiendo de una larga tradición que pesa demasiado en nuestra formación como docentes, a una etapa de renovación cargada de ideas y tendencias que chocan con el pasado y señalan hacia un futuro, dinámico, cambiante y sobre todo, exigente; en el cual los participantes del proceso de aprendizaje, son y están más dispuestos y exigentes.

Sin embargo, en esta dinámica, prevalecen rigurosos patrones que ofrecen gran resistencia al cambio, por demás justificados, dado que no es sencillo ni fácil desplazarse al costado opuesto, asumiendo nuevos esquemas para la praxis educativa; cuando por años hemos estado regidos y –quizás sometidos- a una determinada forma de actuar. De allí que se sugiera abordar la interacción comunicativa en los espacios de la Universidad de Carabobo, dándole cabida a las tecnologías de la información y comunicación (TICs), como base para el desarrollo de actividades curriculares y extracurriculares, que permitan apoyar experiencias positivas que se dan dentro de los espacios universitarios.

De allí la necesidad de innovar los modelos pedagógicos seguidos hasta ahora, para abrir las posibilidades hacia modelos con mayor pertinencia en los cuales participen todos los sujetos conectados con la Universidad. Tomando como principio el planteamiento de Kaplún (1999), quien señala que "...la comunicación más que una capacidad es una actitud", surge en los espacios universitarios una excelente oportunidad para interactuar con el cúmulo de información que allí se genera, por la diversidad de interacciones que se producen.

La comunicación en las tendencias actuales, tanto de la Pedagogía como de la Andragogía, orienta sus esfuerzos hacia dos líneas activas. Por un lado, busca apoyar la labor del docente preocupado porque el estudiante responda a los requerimientos y aprenda y, por el otro, le facilita a éste último, la demostración de nuevas conductas, siempre apoyadas en la interacción que se deriva en el ámbito universitario.

En este contexto, vale destacar el planteamiento de Aguilera (2003) quien sostiene la tesis del aprendizaje colaborativo, que aún cuando es un fenómeno individual, se produce en un marco social de relaciones, interrelaciones y de ayuda que implican un afecto mutuo, lo cual hace posible un **saber saber,** que pone en práctica el conocimiento, la comprensión del mundo y la información; un **saber hacer**, que pone en práctica el conocimiento y hace posible la formación integral y el desarrollo de habilidades y destrezas, como comunicarse, argumentar, reconocer al otro y autoevaluarse críticamente; el **saber ser**, relacionado con la expresión de sentimientos, intereses y valores, con la capacidad de dar cuenta de los actos, la autonomía entendida como la relación con la norma, la aceptación del otro con sus creencias, la personalidad y el compromiso y; finalmente, el **saber emprender*,** el cual engloba capacidades de iniciativa, de autogestión, de actitud pro-activa, de creatividad, de espíritu investigativo y capacidad analítica; competencias y actitudes

que requieren del conocimiento y aplicación de las TIC(s) para un óptimo desempeño en la sociedad del siglo XXI. (*saber aceptado y sugerido por la UNESCO en la **1° Jornada Científica en Educación Profesional y Tecnológica del MERCOSUR.** Ministerio de Educación y Cultura, Paraguay. Noviembre, 2006. On line: www.mec.gov.py)

Reafirmando este razonamiento, Ferreiro y Calderón (2000), señalan que en la dimensión del saber vivir se tiene presente que el hombre es un ser social que vive en relación con otros, y los grupos son las formas de expresión de los vínculos que se establecen entre las personas para vivir y desarrollarse. Las soluciones a la mayoría de los problemas de la sociedad contemporánea, que son muchos, difícilmente se logran por acciones individuales y aisladas. Se necesita de la comunidad de esfuerzos para el desarrollo. En tal sentido, la universidad debe preocuparse cada vez más por enseñar a sus estudiantes a relacionarse y participar en conjunción con otros.

Bajo las argumentaciones señaladas, surge el interés por desarrollar una propuesta conducente a la Activación y Construcción del Aprendizaje a través de las TIC(s) en los ambientes universitarios, a partir de la cual se logre la conjugación y sistematización de iniciativas dentro el ámbito universitario.

Andamiaje metodológico

La investigación requirió la definición de un conjunto de actividades necesarias que configuran su dimensión metodológica. Atendiendo a las propias características de la investigación cualitativa, referida en su más amplio sentido, se producen datos descriptivos, donde los aportes, apreciaciones y comentarios de los participantes (estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo) así como de los investigadores quienes ejercen como facilitadores de la cátedra Pedagogía-Currículo, generaron datos que constituyen la base para el momento metodológico final de la investigación, que permitió la construcción de una propuesta para la Activación y Construcción del Aprendizaje a través de las TIC(s) en los ambientes universitarios utilización de las TICs para el desarrollo del lenguaje y la creatividad.

Vale destacar que esta modalidad de investigación, tal como lo refieren Taylor y Bogdan (1992) "...permite la inducción, dado que se desarrollan conceptos, intelecciones y comprensiones partiendo de las características de los datos". Esto significa que las expresiones, reflexiones de los estudiantes se someten al proceso de acción-reflexión. Asimismo, se permite ver el escenario desde una perspectiva holística, se interactúa con los participantes (informantes) de manera natural y no intrusiva, tomando en cuenta cada una de sus apreciaciones.

Atendiendo a estas consideraciones, la investigación abrió un abanico de posibilidades para sus autores, en el sentido de permitir el desarrollo de actividades con discusiones grupales y reflexiones donde los participantes, convertidos en

informantes claves, aportaron sus inquietudes y sus ideas, despojándose de la rigurosidad de una clase tradicional dentro del espacio universitario.

Tipo de Investigación

La investigación se ajustó al método de investigación-acción participante (IAP), la cual señala Murcia (1994), surge de la debilidad respecto de la investigación desligada de la realidad y de las acciones sociales. En este tipo de investigación, la realidad se conoce mediante un proceso participativo que le permitió a los sujetos involucrados (estudiantes y facilitador), crear teorías y soluciones propias a la problemática existente, en este caso, llevar a la práctica, vivenciando situaciones en las cuales intervienen las TICs, ya sea para obtener información como para transmitirla al grupo y que muestra sus potencial lingüístico y creativo.

Esta modalidad es indicada cuando el investigador no sólo quiere conocer una determinada realidad o un problema específico de un grupo, sino que desea resolverlo. En este caso, los sujetos investigados participaron como coinvestigadores en todas las fases del proceso: *definición de la problemática*, recol*ección de la información*, *interpretación de la misma*, *planeación y ejecución de la acción* concreta para la solución del problema, además de la *evaluación* posterior sobre lo realizado. Por lo tanto el fin de la investigación no es algo exógeno a los estudiantes, sino que está orientado hacia la concientización, desarrollo y emancipación de los grupos estudiados.

Su aplicación se fundamenta en la necesidad de dinamizar los procesos educativos, para poder alcanzar los niveles óptimos y de calidad que se proponen. Allí, la actividad de facilitar el aprendizaje, permitió incorporar cambios materializados en acciones. La definición de estas líneas de acción, que deben estar presentes dentro de la dinámica educativa, implica una profunda reflexión acerca de la práctica que se desarrolla en los espacios de conocimiento dentro del ámbito de la universidad, particularmente con los estudiantes de la cátedra Pedagogía-Currículo de la Facultad de Ciencias de las Educación de la Universidad de Carabobo.

En el contexto de la problemática inherente a esta investigación, en la cual se manejaron criterios para la utilización de las TICs en el desarrollo del lenguaje y la creatividad, para lo cual se identificaron los elementos asociados al aprendizaje, determinando las conexiones teóricas existentes, para el posterior análisis de los elementos característicos para el desarrollo del lenguaje y la creatividad desde una perspectiva de las inteligencias múltiples. Asimismo y como resultado de una discusión grupal, se evaluaron las dificultades y fortalezas que caracterizan a los participantes intervinientes en el estudio, en un contexto amplio de participación, estableciendo los problemas y sus causas como derivación directa de las necesidades sentidas por cada uno de los involucrados en el estudio.

Al analizar el binomio investigación-acción, se puede observar que la primera hace alusión a la resolución de problemas, que facilitan el cambio, permitiendo mejorar las prácticas existentes. La acción a su vez, parte de la realimentación y

desarrollo de las acciones. O´Connor y McDermont (1998), sostienen que al observar las acciones y decisiones, siguiendo un proceso reflexivo sobre los avances, pueden corregirse los rumbos para alcanzar los objetivos. Asimismo, destacan que toda acción genera un aprendizaje, y cada individuo está sujeto a él, en la misma medida que sus modelos mentales se lo permitan. En algunos casos, dominando el aprendizaje, o por el contrario, el aprendizaje superando al modelo mental. Lo importante allí es revisar la interacción de la realidad y la interioridad de cada individuo. Desde esta postura, los investigadores junto a los estudiantes, fueron creando el escenario para que surgieran los aportes de cada uno en función de una determinada actividad, lo cual permitió la autoevaluación y coevaluación por parte del grupo.

En la IAP realizada, la información recopilada se analizó con la intención de descubrir las dimensiones de la problemática investigada, que a su vez sirvieron de guía para motorizar la acción colectiva y particular en relación con la generación del modelo. La revelación de las posibles conexiones entre los problemas que puedan presentarse en la dinámica de una actividad, pueden ser fácilmente detectadas con los aportes o historia que derivan los propios participantes. Esta interacción, permitió que los participantes, (estudiantes y facilitador) actuaran como un todo y percibieran diferentes elementos, que al revisarse crítica e interactivamente, dejaron emerger respuestas para identificar sus propias debilidades, en cuanto a la utilización de las TICs, su lenguaje y creatividad para abordar tópicos o interactuar en la dinámica de la cátedra Pedagogía-Currículo. Ello contribuyó a enriquecer el proceso de entrega de información dentro de esta cátedra, lo cual generó mejoras genuinas y sostenidas en la práctica posterior al proceso de evaluación y que trascendieron a la Cátedra misma, generando la producción de piezas audiovisuales y otros recursos comunicacionales para el afrontamiento de algunos problemas de nuestra facultad y en general de la universidad.

Participantes del estudio y contexto de la acción

La investigación se realizó con la participación de los estudiantes de la cátedra Pedagogía-Currículo y los facilitadores autores de esta investigación; los cuales conformaron un grupo de 36 participantes. El grupo bajo un proceso de acción-reflexión, fueron interactuando, generando interrogantes que entre ellos mismos se respondían, utilizando un diagnóstico participativo.

Técnicas de Análisis e Interpretación de la información

En el enfoque de investigación-acción participante, el análisis de la información, se produjo a partir de la discusión grupal. En cuanto a las relaciones entre los eventos descritos, el análisis es sencillo y directo, categorizando las tendencias, a partir de lo cual se generó la propuesta de esta investigación orientada a la *Activación y Construcción del Aprendizaje a través de las TIC(s) en ambientes universitarios*, con base en la perspectiva teórica de las inteligencias múltiples y tomando como escenario el contexto universitario.

Este análisis se apoyó en una evaluación reflexiva, partiendo de la sistematización de las actividades de la investigación, y realizando los ajustes necesarios tendientes al logro del objetivo global previamente considerado.

A partir de allí se revisaron las metas logradas, se valoró la efectividad de los métodos empleados así como el costo en recursos humanos y económicos, aprendiendo del proceso para mejorar el trabajo que se está realizando, conocer el impacto que tiene el proyecto en el entorno de los participantes, tomar decisiones en cuanto a corregir, cambiar, mantener, mejorar, entre otros, para crear una base de apoyo para próximas oportunidades de investigación.

Dimensionamiento teórico de la investigación

El dimensionamiento teórico sobre el cual se soporta la investigación comprende dos aspectos claramente definidos: la fundamentación epistemológica y los aspectos teóricos referenciales. Este último comprende los aspectos educativos, psicológicos y filosóficos de la investigación, tal como se muestra en la figura 1.

Dentro de los aspectos que se abordan para la propuesta, se encuentra **CREATICLEN**: Método para la Activación del Aprendizaje, desarrollado por Indriago V. (2004), en el cual se toma como puntos de apoyo: la práctica, la conciencia y la experiencia, dentro de la actividad curricular de una asignatura (Pedagogía-Currículo), confiriéndole validez de contexto.

En cuanto a la práctica señala que se busca generar acción en la misma medida que se obtiene conocimiento. Por lo tanto, se lleva a los participantes a buscar dentro de sí sus propias habilidades, materializándolas en acciones, que supone un impacto individual y colectivo, que puede trascender su entorno más inmediato.

En cuanto a la conciencia, sobre el rol y la capacidad de cada participante de producir cambios y transformaciones significativas en su entorno.

La experiencia, parte de la consideración que al impactar las posibilidades de desarrollo personal, sustentado en un conocimiento vivencial, práctico y permanente de las debilidades o potencialidades, se vislumbrarán las oportunidades del uso y aplicación de las TIC(s) en el potenciar y activar procesos de aprendizaje.

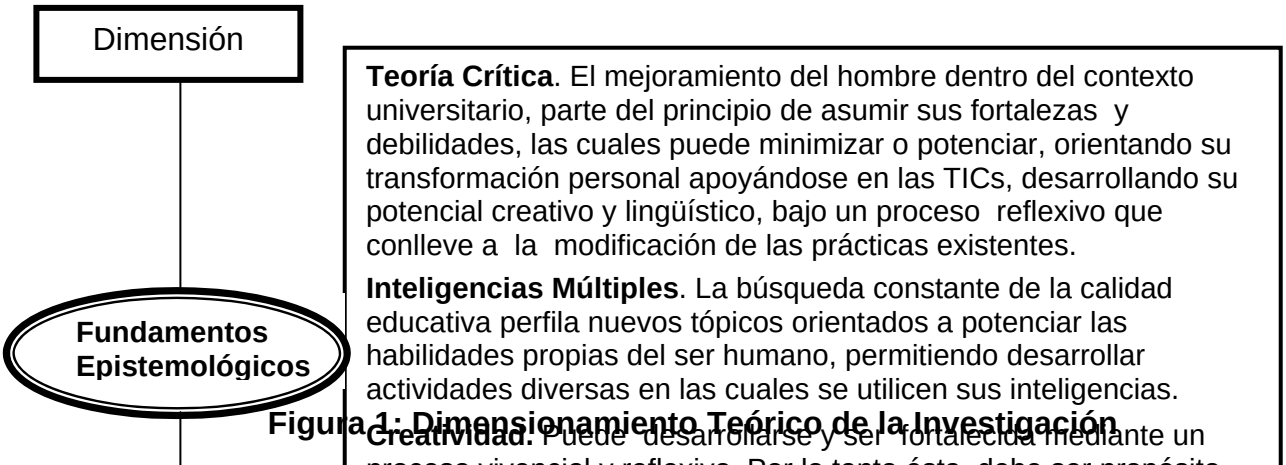
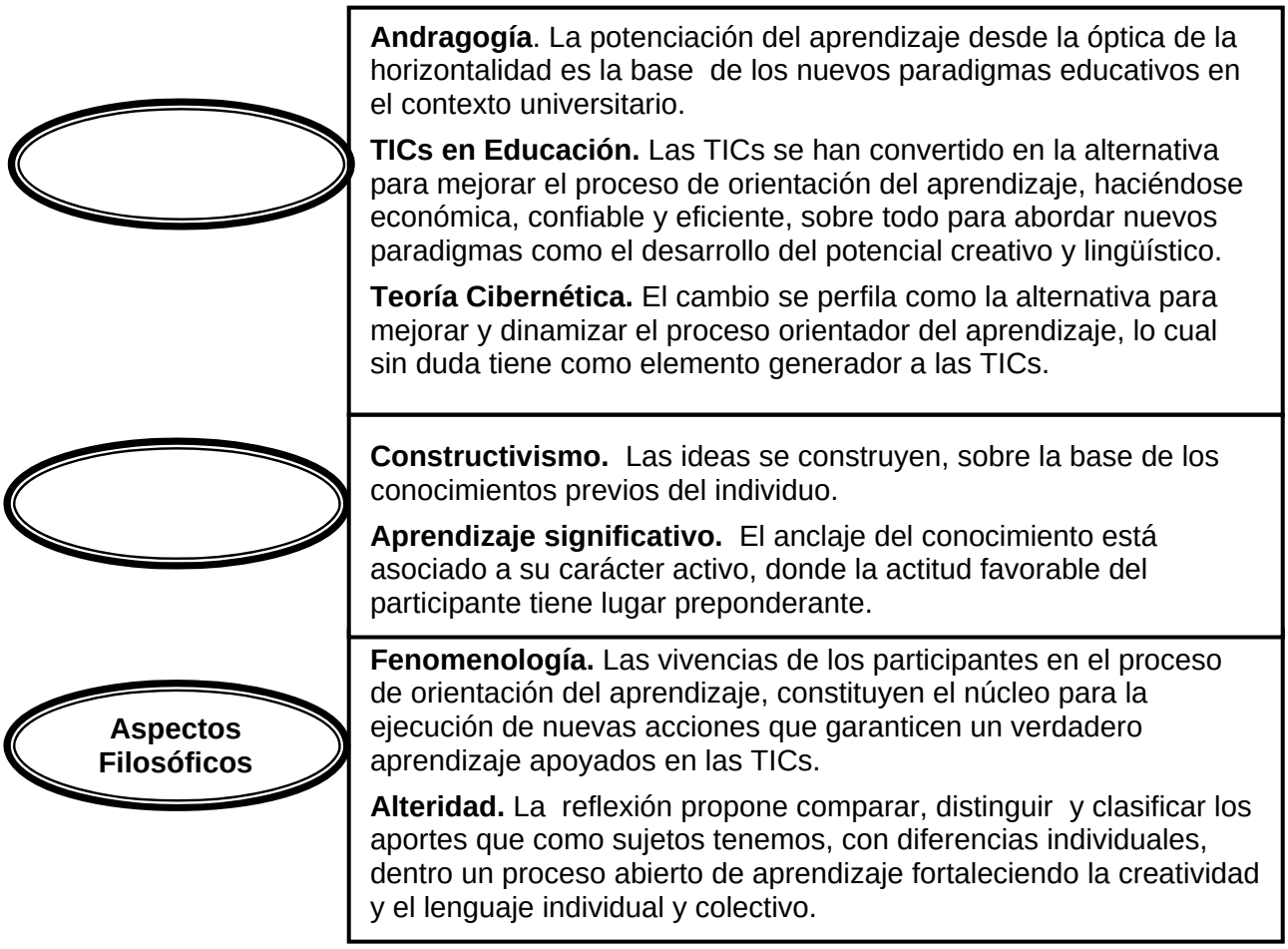


Figura 1: Dimensionamiento Teórico de la Investigación



Adicionalmente, cuando el proceso de orientación del aprendizaje se realiza desde la perspectiva de las inteligencias múltiples, los participantes pueden desarrollar sus habilidades sintiéndose miembros muy importantes del grupo. Se fomenta el trabajo de equipo y cooperativo; además, se motivará a desplegar su mejor esfuerzo e interés. Sus actividades las orientan hacia la búsqueda de temas sobre los cuales tienen dominio, apropiándose del conocimiento, dado que se involucran con el mismo. Asimismo, los participantes pueden exaltar su creatividad, dado que sienten libertad para realizar las actividades.

La potencialidad de aplicación y utilización de las TIC(s), tomando como base generatriz las inteligencias múltiples se perfila desde el diseño de las actividades que se realizan teniendo como punto focal que los participantes no se aíslen dentro de los espacios de conocimiento, permitiendo que el facilitador se involucre, aprenda a conocer a sus participantes y elija estrategias de orientación del aprendizaje de acuerdo con las cualidades de ellos. (ver figura 2)

Objetivos de la propuesta

Objetivo General

Brindar a los docentes y estudiantes de la Universidad una herramienta para la comunicación, el debate de ideas y la construcción del conocimiento derivados del desarrollo de actividades y proyectos realizados en los espacios universitarios, teniendo como base las Tecnologías en Información y Comunicación TIC(s).

Objetivos Específicos

-Apoyar el aprendizaje colaborativo dentro de los espacios de la Universidad de Carabobo.

-Ampliar la base investigativa de los docentes y estudiantes de la Universidad hacia temáticas activadoras de aprendizaje.

-Fomentar la utilización de las TIC(s) desde el ámbito docente convirtiéndolas en verdaderas instancias de mediación pedagógica y andragógica.

Componentes de la propuesta

La propuesta se apoyó en la sistematización y divulgación de las diversas experiencias que se generan en el entorno de la Universidad, las cuales desde una perspectiva investigativa fomentan la construcción del conocimiento.

1. Ámbitos generadores de experiencias

Desde el ámbito de los docentes, los estudios e investigaciones que se realizan y que pueden contribuir con la ampliación de la base investigativa de la Universidad. Asimismo, la conexión con otros profesionales, que dictan sus clases, charlas, talleres y foros, entre otros, puede ser material de discusión y análisis, el cual debidamente editado y sistematizado puede ser divulgado.

Desde el ámbito estudiantil, donde se desarrollan actividades e investigaciones como parte de los requerimientos formativos y curriculares. Desde la comunidad, con la Ley sobre el Desarrollo y Servicio Comunitario, puede darse cumplimiento a la conexión de la Universidad con la comunidad, apoyando y divulgando las experiencias que se desarrollen como parte de esta pretensión. Desde esta perspectiva, son diversas las experiencias que puedan generarse, tal como se percibe en la figura 2.

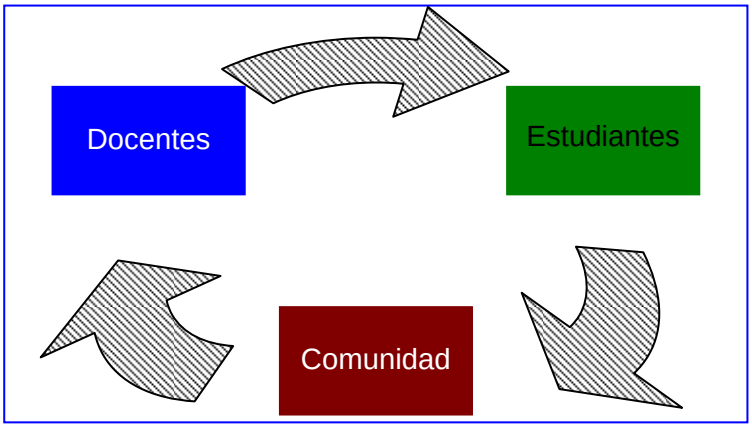


Figura 2. Ámbitos generadores de experiencias

2. Estructura de la Propuesta

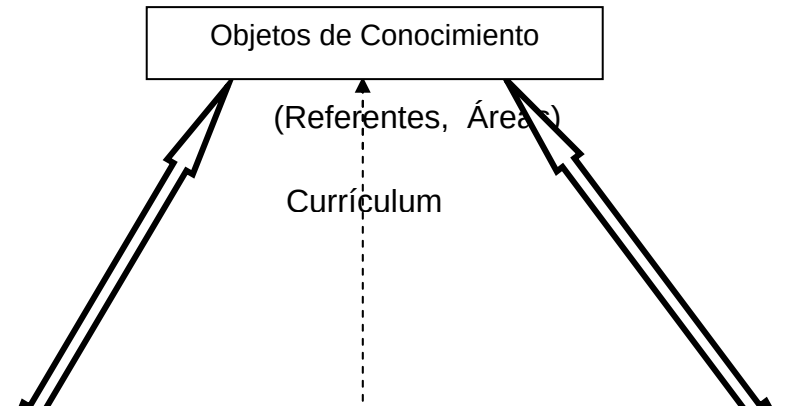
Las experiencias que se producen dentro del contexto universitario son diversas, y por tanto constituyen la base estructural de la propuesta, la cual se esquematiza, en la figura 3.

Se puede apreciar en la figura tres aspectos importantes de destacar: Objetos de conocimiento, activación del aprendizaje, Construcción del conocimiento.

a) **Objetos de Conocimiento**: Constituyen los referentes de trabajo para cada una de las experiencias que se desarrollen.

b) **Activación del Aprendizaje**: En la medida que las experiencias sean divulgadas, todos los involucrados tendrán acceso a nueva información que puede despertar el interés por nuevas investigaciones.

c) Construcción del Conocimiento: Tomando como principio que cada sujeto construye su conocimiento sobre las base de otras experiencias, cada participante, en cualquier ámbito de acción, tendrá oportunidad de generar nuevas experiencias.



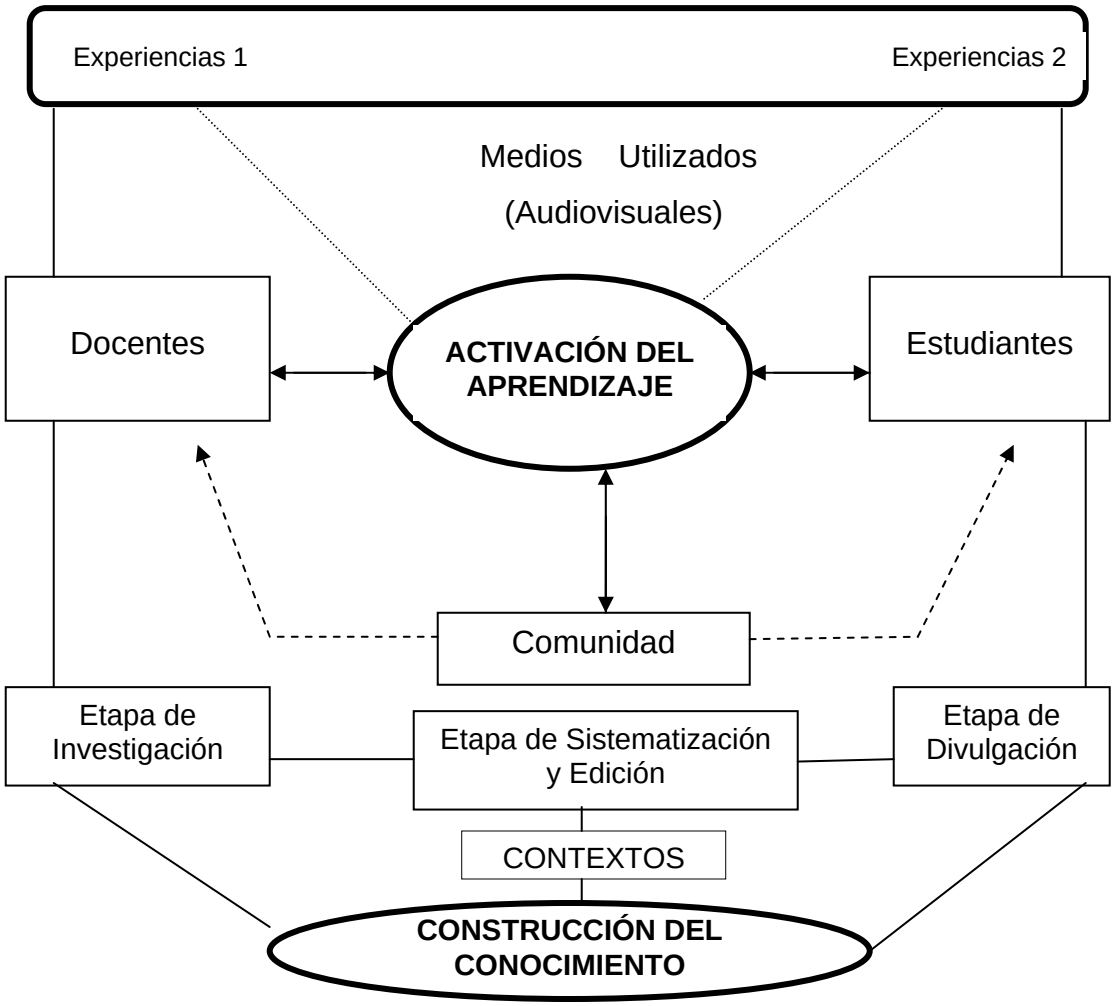


Figura 3: Esquematización de la propuesta para la Activación y Construcción de Aprendizajes

Asimismo, la gran cantidad de interacciones se producen por la intermediación de componentes como el currículo, los medios utilizados y los contextos, partiendo siempre de la necesaria comunicación participativa y crítica, por cuanto no excluye sujetos, sino que busca incluir a otros sujetos distintos a la relación básica dentro del contexto de orientación del aprendizaje (docente, estudiante).

Por tanto, esta participación puede darse en un clima tal que facilite los necesarios espacios de reflexión y de crítica constructiva, estimulada por experiencias precisas enmarcadas dentro del trabajo cooperativo y de discusión grupal.

Conclusiones y Reflexiones Finales

El nacimiento del nuevo milenio ha incrementado la sensibilidad de quienes tenemos responsabilidad en la orientación del aprendizaje, ante las nuevas realidades que se están generando y que hacen más patente la dificultad que algunos profesionales de la educación universitaria tenemos para solventarla. Los nuevos desafíos sobre los que la sociedad se está construyendo, nos obliga como facilitadores a adoptar nuevos esquemas de trabajo, herramientas más eficaces y sobre todo, orientar nuestro rol hacia el fortalecimiento de estrategias coherentes y protagónicas de pensamiento, emoción y acción en los que aprenden, dentro de las cuales se incluye como base fundamental, las TICs, el lenguaje y la creatividad, lo cual sin duda, les ayudará a enfrentar los problemas de una realidad, cada vez más tecnológica-virtual.

En relación con el acceso a la información, los estudiantes cuentan con fuentes diversas de saber y conocimiento, sobre diversidad de temas que transcienden las barreras geográficas o culturales así como las realidades sociales y económicas. En este sentido, se permite la ampliación de la autoconciencia de los estudiantes como parte de una realidad que supera su propio entorno, expandiendo sus horizontes, hacer volar su imaginación y despertar en ellos la creatividad y la avidez por el saber.

Los hallazgos derivados de la interacción grupal evidencian que es posible exaltar la capacidad de ver nuevas formas de ejecución de una actividad. Los cambios generados ayudaron a solventar problemas, sobre todo cuando los participantes comunicaban las ideas, se apoyaron en elementos motivadores, lo cual se compagina con el planteamiento teórico que afirma que cuando un individuo va más allá del análisis de un problema e intenta poner en práctica una solución se produce un cambio.

Asimismo, queda evidenciado a través de las diferentes actividades que:

a) La creatividad está latente en casi todas las personas, aún cuando éstas no lo perciban.

b) Cuando se trata de creatividad e inventiva, lo emocional y no racional es tan importante como lo intelectual y lo racional.

c) Los elementos emocionales y no racionales pueden enriquecerse metódicamente por medio del entrenamiento.

d) Gran parte de buenas ideas, nacen cuando no se está pensando conscientemente en el problema que se aborda.

Vale destacar que desde nuestra perspectiva como investigadores, los involucrados en un proceso de orientación-aprendizaje, pueden desarrollar formas propias de aprender a utilizar sus facultades y habilidades en su formación académica y articularlas a la resolución de problemas en el contexto donde se desenvuelve cada uno, el trabajo colaborativo con recursos tecnológicos, contribuye a la construcción individual y colectiva del conocimiento.

Es importante destacar lo siguiente; para satisfacción de sus autores, los resultados de esta investigación rebasaron las expectativas iniciales, su alcance y repercusión se materializó en la generación de productos comunicativos dentro de la Universidad, asociados con dos experiencias que desde su contexto, han tenido difusión y aceptación dentro del espacio universitario, y más allá de éste, como lo son: ***Educandito***, y ***Divulgando el conocimiento***.

EDUCANDITO, es una idea desarrollada por varios profesores de la Universidad, quienes organizaron una campaña orientada a fomentar la participación activa de todos los actores involucrados en el proceso de fortalecimiento de la Facultad de Ciencias de la Educación (FACE), a través de unos comics cuyo personaje central es Educandito (que se asemeja a un típico estudiante de nuestra alma máter) y comunica temas de interés y actualidad como la convivencia, el respeto por la diversidad, la paz y la ecología, entre otros, orientados a tener un mejor y armonioso entorno. Esta campaña tuvo tanta relevancia que se institucionalizó en nuestra Universidad.

Por otro lado, también se produjo **DIVULGANDO EL CONOCIMIENTO**, que constituyen piezas audiovisuales (tipo micro) con información referida a las ciencias, arte, historia, entre otros, los cuales –junto a Educandito- son proyectados en los espacios de la universidad y transmitidos por televisoras regionales de Venezuela. Estos micros cuentan con el apoyo, reconocimiento y certificación del Centro de Desarrollo Científico y Humanístico de la Universidad de Carabobo-CDCH- y del Vice-rectorado Académico de esta casa de estudios.

La concreción de estas iniciativas investigativas brinda la oportunidad de conocer temáticas con alto valor académico, referencial y social para los diferentes profesionales que hacen vida en la comunidad universitaria y a su vez comportan un aporte de altísimo valor que tanto la Universidad de Carabobo, como sus investigadores ponen al servicio del colectivo venezolano.

REFERENCIAS

Aguilera, A. (2003). ***La Universidad en la Sociedad de la Información***. Disponible http://wwwpdipas.us.es/a/aguijim/02.htm [Consulta, julio, 13, 2003].

Ferreiro R., y Calderón M. (2000) ***EL ABC DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO. TRABAJO EN EQUIPO PARA ENSEÑAR Y APRENDER*****.** EDITORIAL TRILLAS. MEXICO.

Indriago V., R. T. (2004). ***Propuesta Operativa: Utilización de las Nuevas Tecnologías de la Información dentro del Aula de Clase Universitaria***. Universidad de Carabobo. Facultad de Ciencias de la Educación. Tesis Doctoral

Kaplún M.(1999) ***Pensamento Comunicacional Latinomericano***, en Revista Latinoamericana de Comunicación *Chasqui* Nº 64, Quito - Ecuador

Murcia, J. (1994). ***Investigar para Cambiar***. Un Enfoque sobre investigación acción participante. Tercera Edición. Colección Mesa Redonda.

O´Connor, J. y McDermott, I. (1998). ***Introducción al Pensamiento Sistémico***. Argentina: Ediciones Urano.

Taylor, S. y Bogdan, R. (1992). ***Introducción a los métodos Cualitativos de Investigación***. La búsqueda de significados. Barcelona: Ediciones Paidós.

UNESCO (2006) ***1° Jornada Científica en Educación Profesional y Tecnológica del MERCOSUR.*** Ministerio de Educación y Cultura, Paraguay. Noviembre, 2006. On line: www.mec.gov.py)

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA NO REFERIDA

Conferencia Mundial sobre Educación Superior en el Siglo XXI (1998). Disponible: http://www.unesco.org.education/educprog/wchw/ declara-tionspa.htm [Consulta: 2004, Marzo, 19]

***Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información*.** (Ginebra 2003). Construir la Sociedad de la Información: Un Desafío Global para el Nuevo Milenio: Declaración de Principios. Documento WSIS-03/GENEVA/4-S. Disponible www.itu.int/wsis. [Consulta 2004, Julio 20]

Habermas, J. (2001). ***Teoría de la Acción Comunicativa***. Tomos I y II. Ediciones Taurus Humanoides.

Nye, S. (1998). ***La revolución tecnológica. Servicios de documentación Multimedia*** Disponible. http://wwwqueadernsdigital.net/ [Consulta: 2002, Julio, 01]

Ortiz, M. (2001). ***Inteligencias Múltiples en la Educación de la Persona***. Colombia: Bonum Cooperativa Editorial Magisterio.

Paniagua, E. (2001). ***La creatividad y las tecnologías de la información y las comunicaciones***. Anales de documentación No. 4.

Paredes, A. (2000) ***La Creatividad: Características y estrategias de desarrollo***. Disponible: http://www.colciencias.gov.co/redcom [Consulta, Enero 08, 2003].

Pardo de Aguirre, M. (1991). ***Lenguaje y Creatividad***. Colección Tesis. Ciencias Sociales. Ediciones Equinoccio: Universidad Simón Bolívar.

Paz, J. (2003). ***Técnica versus racionalidad: la utopía como anhelo de lo radicalmente otro***. Revista Argumentos de la Razón Técnica, No. 1.

Penagos, C. (2001). ***Fabricando la Luz: creatividad e iluminación***. Instituto para el Aprendizaje y la Investigación. Universidad de las Américas. Puebla. Disponible: http://homepage.mac.com/penagoscorzo/ind [Consulta, Enero 21, 2003].

Peñalver. P. (2001). ***Argumento de Alteridad***. Colección Espirit. Madrid: Caparrós Editores.

Pérez Lobo, N. (1994). ***Reflexiones Pedagógicas y Andragógicas***. Producción Universitaria.

Pino, E. (1997). ***Mente-Cerebro: Enfoques Teóricos e Implicaciones sobre Aprendizaje y creatividad***. Colecciones CIEAPRO, No.4.

Quick, y de Moura Castro. (1998). ***Nuevas tecnologías educativas***. Proyecto de Informática Educativa. Ministerio de educación Peruana.

Rosario, H. y Zambrano, J. (2001). ***Proyecto Centro de Multimedia***. Facultad de Ciencias de la educación. Departamento de Matemática. UC. Unidad de computación

Sandín, M. (2003). ***Investigación Cualitativa en Educación: Fundamentos y Tradiciones***. Madrid: Mc Graw Hill.

Santrock, J. (2001). ***Psicología de la Educación***. México. McGraw Hill. Traducción: González, M., Cosío, E. y Martínez. L.

Silvio, J. (2000). ***La virtualización de la universidad. Cómo podemos transformar la educación superior con la tecnología***. Caras: IESAL/UNESCO ediciones.

Trillo, A. (2003). ***Creatividad: Una aproximación general***. Disponible http://www.terra.es/personal/asstib/mes/creativ.htm. [Consulta, Enero, 09, 2003)

UNESCO (2004). ***Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la formación docente***. Guía de Planificación. División de Educación Superior.