**Tics y Educación Visto desde una Teoría de Aprendizaje**

Desde hace varios años las Tics ha influido en la forma que vivimos al ser parte de los procesos de comunicación y aprendizaje tanto que han dado pie a generar teorías de aprendizaje como el conectivismo que nos permite indagar con preguntas como ¿Cual es la importancia de esta teoría de aprendizaje y como trabajarla con nuestros estudiantes?.

Las tics presentan alternativas para la enseñanza aprendizaje, siendo fundamental saber trabajar con ellas y a través del manejo del conectivisvo como teoría podría implementar estrategias que nos llevaría lograr estos objetivos. Según Siemens G, (2004), plantea que el aprendizaje reside fuera de nosotros, al interior de una organización o una base de datos, o en dispositivos no pensables que nos llevan a movernos a teorías del aprendizaje de edad digital.

Otras teorías como el conductismo y el cognitivismo observan el conocimiento como extremo a la persona y el aprendizaje como el acto de aprender el conocimiento. Mientras que el constructivismo asume que quien aprende intenta crear significado activamente. Estas teorías comparten que el aprendizaje que ocurre en el interior de la persona, ninguna hace referencia que está pasando en el exterior el que es almacenado y manipulado por la tecnología.

Dixit A, (2009), define el conectivismo como “La fractalidad que existen entre los procesos neuro-cognitivos del ser humano y las extinciones del hombre puestas de manifiesto en la red”, de esta forma aprecio que el conectivismo tendrá importancia para los procesos de enseñanza aprendizaje de nuestros jóvenes. Esta teoría deberá en lo posible ser trabajada con el constructivismo para que los estudiantes construyan su conocimiento mediado por un docente y complementarlo con elementos que nos aportan las tics, generando así aprendizajes colaborativos.

Para entrar a definir Conectivismo se requiere de establecer definiciones de elementos como el caos que es como una realidad para generar conocimiento. En ScienceWeek (2004) cita la definición de Nigel Calder en la que el caos es “*Una forma criptica de Orden”.* En donde se interpreta que es la posibilidad de predecir, evidenciada en configuraciones complejas que desafían el orden.

De manera que el caos señala el significado existente y quien aprende debe reconocer los patrones que parecen estar escondidos, mientras que el constructivismo establece que quien aprende buscan la comprensión a través de tareas que generan significado. Destacando así que la construcción del significado y la formación de conexiones entre comunidades especializadas son actividades fundamentales.

Otro elemento es la auto organización Rocha, L (1998), la define como la formación espontanea de estructuras, patrones o comportamientos bien organizados a partir de condiciones iníciales aleatorias. De esta manera si se genera la capacidad de formar conexiones entre distintas fuentes de información se desarrollan patrones útiles de información que se necesitan en el desarrollo del conocimiento.

La red como elemento se puede tomar como conexiones con otras entidades para generar un todo integrado, y relacionándolo con el aprendizaje seria que la medida que un concepto sea aprendido sea relacionada con los enlaces con realidades que se manejen en el entorno.

Es así que Siemens G, (2004), define el conectivismo como la integración de principios explorados por la teoría del caos, redes, complejidad y auto organización. De manera que esta teoría se orienta a la comprensión de decisiones cambiantes que se nutren de información en donde se debe identificar la información más relevante, además de identificar que información puede transformar los conceptos.

También Siemens G, (2004), plantea que la tecnología está alterando nuestros cerebro refiriéndose a que estas herramientas moldean su pensamiento, de manera que las necesidades de aprendizaje y las teorías que describen los principios y procesos del mismo reflejan los ambientes sociales subyacentes.

Todas estas características permiten que mayor muchas personas accedan a la web para comunicarse, compartir, colaborar y aprender, de esta manera se puede evidenciar la importancia y los beneficios que trae incorporar la herramientas tecnológicas para los procesos de enseñanza aprendizaje, a través de diferentes modelos que pueden ser mezclas de educación formal con la virtual, descolarizada, que se sustentan en diseños metodológicos en plataformas de docencia virtual, en recursos educativos digitales donde se generan nuevas relaciones ente el docente y estudiante.

En este proceso el docente asume una función de mediador de los proceso de aprendizaje en la que se busca capacitar a los estudiantes para que desarrollen y mantengan sus propias redes de aprendizaje y las puedan seguir usando por largos periodos aportando de manera creativa a la solución de problemas que se presentan día a día.

Al asumir el estudiante este rol de procesador de información entra a formar parte de redes de aprendizaje de acuerdo a sus necesidades, ritmos de aprendizaje, motivación que le dará herramienta que le permitan ir actualizándose con información de primera mana para reforzar sus conocimientos.

El conectivismo como nueva teoría de aprendizaje se fundamenta en las personas que utilizan las tecnologías de información y comunicación (TICS), la internet y las aplicaciones Web para aprender. De ahí la importancia de establecer que plantea en particular eta teoría:

* El aprendizaje no siempre está bajo el control del individuo, que quiere decir que la persona aprende sin querer o in tener conciencia de estar haciéndolo ya que no se ha decidido y no se ha fijado la meta de hacerlo.
* El conocimiento puede estar fuera de la persona en el sentido de que mucho de lo que usamos para desempeñarnos (datos, información, herramienta aplicaciones, dispositivos entre otros) están almacenado en alguna parte del contexto incluidas otra personas.
* El aprendizaje se logra gracias a la creación de interconexiones de nodos a una red de personas, bases de datos y dispositivos de acceso y comunicación.
* Es necesario estar conectado y participar en redes de manera activa y permanente para mantenerse actualizado generando de esta manera un aprendizaje continuo.
* La capacidad para para buscar, identificar, evaluar, seleccionar y aprovechar una información o conocimiento es crucial para evitar perderse ente lo mucho recursos existentes de conocimiento.
* El proceso de toma de decisiones en si mimo es un aprendizaje.
* La necesidad de evaluar la pertinencia de aprender algo es una meta habilidad que es aplicada antes que el aprendizaje mismo empiece.
* El papel del docente debe ser de orientador para que el o los estudiantes aprendan a aprender en la red, para que pueda y sepa reconocer, conectarse y utilizar nodos concentradores y distribuidores de la información y conocimiento relevantes, de manera que no solo es importante tener acceso y estar conectado a la red.
* El papel del estudiante es el de un procesador permanente de información para ser utilizada en la solución de problemas o necesidades de la vida diaria.
* La creación de conexiones y relaciones especializadas con otros estudiantes aumenta el valor de la red de aprendizaje.

Es importante retomar los principios que integran el conectivismo y lo conceptos que aporta la teoría del caos, las redes neuronales, los sistemas distribuidos, la complejidad y la auto- organización, sin desconocer que el desarrollo que ha tenido esta teoría también recoge la ley de Metcalfe que plantea que una red toma más valor en la medida de más nodos e unen a esta, y del concepto de Ranking de popularidad en el que se basa Google como motor de búsqueda, siendo este un recurso o nodo útil que se vuelve mucho más popular en la medida que más nodos se enlazan a este en la red.

De manera que los nodos adquieren mayor perfil en la medida que más conexiones tenga haciéndolos más exitosos. Relacionándolo con el sentido del aprendizaje, las posibilidades de que un concepto de aprendizaje sea enlazado dependen de que también se encuentre enlazado actualmente.

Dentro de situaciones de tipo conectivista destacan los ambientes personales de aprendizaje (PLE), las comunidades de práctica y aprendizaje, el uso de recursos educativos abiertos (OER) como los videos de Youtube educación, lo objetos digitales de aprendizaje de repositorios como Melot, los opencurseWares de universidades del mundo y cursos masivos online (MOOC) de diferentes organizaciones como Coursera, Udacity entre otros.

Esta información está a la mano en la medida que se cuente con conectividad que en caso de nuestro país es bastante deficiente en los estratos medios y bajos, además de estar en la cultura de no profundizar en temas académicos sino que nuestros jóvenes utilizan las redes solo como medio de comunicación. Sin embargo no podemos desconocer que cada día más personas tienen la posibilidad de conectarse a las redes y de esta manera pueden tener acceso al contenido, a los conocimientos y por ende a la posibilidad de adquirir de otra forma la formación.

De esta forma demostramos que los aprendizajes pueden ser obtenidos de forma informal, sin ser obligatorio el asistir a una institución académica como lo planteo Siemens. G. (2004). “El aprendizaje ahora ocurre en una variedad de forma a través de comunidades de práctica, redes personales y a través de la realización de tareas laborales”.

La tarea para nosotros como docentes y la instituciones educativas en la que trabajamos e poder buscar maneras de integrar la teoría de conectivismo con los procesos que se llevan en el aula de enseñanza- aprendizaje, a través de opciones como la implementación e incremento del uso de redes sociales dentro de actividades constructivistas desde paginas como google read, delicious, gestores bibliográfico como Zotero, Libx que es una herramienta de investigación que da a catálogos para búsquedas avanzadas de información, smartOrganizer que son herramientas que ayudan a organizar y clasificar información personal, Wikipedia que ayuda a construir y aprender colaborativamente, junto con otras muchas más que se deben explorar para beneficiarnos de sus aportes.

La integración de los medios potencia la enseñanza activa de los medios, potencia la enseñanza activa y participativa que permite asumir cambios e roles de estudiantes y docentes. Es el docente quien asume un cambio protagónico en el proceso de enseñanza – aprendizaje debe ayudar al estudiante a ser agente de activo de cambiando su posición de trasmisión de información de información y cultura, debe actuar como experto, guía, tutor y motivador de aprendizaje.

Como docentes debemos aprovechar las posibilidades que brindan las tecnologías porque posibilitan contextos de aprendizajes diferentes, centrados en el estudiante donde se ofrecen diversas modalidades de interacción que permiten dar opciones y grados de control de su propio aprendizaje, respondiendo a intereses personales promoviendo actividades de trabajo colaborativo, desarrollando autonomía de trabajo y aprendizaje auto regulado donde se rompe situación de aprendizaje pasivo y acumulativo. (Garcia-Valcarsel, 2003.)

Concluyo que en un ambiente con gran cantidad de tecnología que se encuentra mejorando sus estándares de conectividad genera en la comunidad y su entorno la necesidad de adquirir conocimiento de manera informal como complemento de la educación formal de forma continua para mantenerse a la vanguardia que permite genera competitividad en un mundo globalizado y bombardeado de información.

Las instituciones académicas al igual que los docentes se ven en la necesidad de replantear lo modelos educativos que estamos utilizando para los procesos de enseñanza aprendizaje, al detectar que los enfoques metodológicos y didácticos que nuestros estudiantes necesitan deben estar influenciados por el conectivismo con ayuda de herramienta tecnológica que generen aprendizaje en contexto sin descalificar los procesos cognitivos de cada uno de los estudiantes.

Es fundamental reconocer que el conocimiento en gran medida se encuentra fuera del individuo y se deben desarrollar capacidades y competencias para reconocer y abstraer vinculándose a fuentes de información y conocimiento que permitan mejorar los desempeños personales y a nivel organizacionales.

No hay razones que no permitan combinar la teoría del conectivismo con otras teorías de aprendizaje para diseñar y llevar a cabo actividades de enseñanza aprendizaje mixtas, donde se puedan realizar actividades de forma virtual para contextualizar a la realidad, para desarrollar estructuras cognitivas en nuestros jóvenes que les permitan usar herramientas que generen capacidades para solucionar problema de sus contextos que les permita mejorar su calidad de vida

**REFEFERENCIA BIBLIOGRAFICAS**

Alvares de Toledo, J., del Moral, O.; Macias, J, & Perez, G(2012). Conectivismo Disponible de la Wiki de la UOC. Recuperado el 25 de noviembre de 2013 desde http:/371290-93977.uoc.wikipaces.net/-/Actividad%2003/I-designers/.

García – Valcarcel, A. (2003). Tecnología Educativa. Implicaciones Educativas del Desarrollo Tecnológico. Madrid: La Muralla.

Reig, D. (2009). *Conectivismo: Material del curso de conectivismo UOC.* Disponible en el sitio web de Slideshare. Recuperado el 25 de noviembre de 2013 desde http:/ slideshare.net/dreig/conectivismo-2576333#bntNext.

Siemens, G. (2004). *Conectivismo* : *Una teoría de aprendizaje para la era digital.* Disponible en el sitio Web de la eLearnSpace. Recuperado el 25 de noviembre de 2013 desde htt:// elearnspace.org/Articles /conectivism.htm

Siemens, G. (2012). *Conectivismo.* Disponible en el sitio Web de George Siemens. Recuperado el 25 de noviembre de 2013 desde htt://conectivism.ca/

Wikipedia (2013). *Conectivismo.*Disponible en el sitio web de Wikipedia. Recuperado el 25 de noviembre de 2013 desde http:/es.wikipedia.org7wiki/Conectivismo.