

Consideraciones tecnológicas y pedagógicas del constructivismo social

Technological educational and social considerations constructivism

Diana Castillejo, Diana Garzón.

Resumen



Este artículo se preocupa por abordar los fenómenos de las redes sociales, el software social y la computación sensible, detallando en cada uno aspectos importantes que atañen a los procesos educativos, y a la forma en que estas nuevas formas de construcción de conocimiento se desarrollan dentro de ambientes sociales interactivos.

Palabras Clave: redes sociales, software social, computación sensible, aprendizaje colaborativo, constructivismo social, ZDP, conectivismo.

Abstract



In this article we will be concerned to approach three fundamental aspects: social networks, social software and sensitive computing; to get to develop a pedagogical model consistent with this technological context and satisfy at the same time the necessary educational aspects, for the development of a genuine process of significant and collaborative learning in the “classroom”.

Keywords: social networks, social software, sensitive computing, collaborative learning, social constructivism, ZPD, connectivism.

Recibido / Received: Marzo 15 de 2014 Aprobado / Approved: Mayo 22 de 2014

Tipo de artículo / Type of paper: Artículo de investigación científica y tecnológica terminada.

Afiliación Institucional de los autores / Institutional Affiliation of authors: Universidad Pedagógica Nacional.

Autor para comunicaciones / Author communications: Diana Castillejo, dianacastillejo@gmail.com

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés.

Introducción

Con el devenir de los años se han desarrollado una serie de tecnologías en la búsqueda de satisfacer necesidades humanas y de su entorno, las mismas, que paulatinamente se han diversificado y especificado de manera abrumadora. Al igual que el auge de todas estas aplicaciones que pugnan por la conexión globalizada y el acceso al conocimiento, la demanda constante de más actualizaciones y avances crece de manera exponencial.

Se podría decir entonces que al igual que una caja de pandora, las nuevas tecnologías suponen una panacea, de la que muchos ahora están preocupados por el desconocimiento que supuso el acceso al por años vedado “conocimiento para todos”.

Este acceso “libre” y proceso conectivo de las tecnologías, con el pasar del tiempo develó la verdadera cara del uso de las mismas, en la cual se han podido encontrar aspectos que reflejan -en un ambiente diferente- el mismo patrón de acciones que socialmente una persona desarrolla en su proceso de interacción cotidiano (redes sociales).

Para lograr una mejora en estos procesos y respaldar de manera tecnológica todo este andamiaje, se desarrollaron también los respectivos mecanismos y aplicaciones vanguardistas (computación sensible y software social), y de manera casi inminente supuso para la educación una adaptación crítica, que se enfocara en estudiar estos nuevas formas en que los procesos de aprendizaje se están generando (constructivismo social) y extraer de ellos los beneficios y procesos más fructíferos (conexión, colaboración) para su posible aprovechamiento en el aula, con el fin de lograr una actualización del proceso académico que esta sociedad del conocimiento demanda como imperante.

Las redes sociales

Los diferentes avances tecnológicos reflejo de un esfuerzo investigativo, aplicado a la solución de problemas y necesidades que se presentan en esta nueva realidad a la que nos enfrentamos, han significado un cambio paulatino y creciente de los contextos y posibles formas de socialización comúnmente conocidos; dentro de estos, ha predominado un nuevo ambiente virtual, donde se desarrollan las posibles conexiones del entorno real, como

forma de agilizar ese contacto y vencer ciertas barreras espacio-temporales existentes; en este ambiente predominan entonces las denominadas redes sociales RS, que han convertido al internet en el medio denominado por M. Castells [2] como la “sociedad en red”.

Podemos definir las RS como lo manifiestan A. Blandir y A. Nava [3] al decir que “son un sistema abierto en construcción permanente que involucra conjuntos identificados con las mismas necesidades o problemáticas de su entorno social y se organizan para interrelacionarse e intercambiar ideas que se establecen entre ellos en función de objetivos comunes”, en este mismo sentido es interesante también la analogía que resalta T. Imaña [4] citando a autores como Rhengold e Imaña Tumubiates -y su respectivo análisis sobre esta temática- al enfocarse en la forma de las reuniones virtuales, el primer autor al compararlas con la manera como antiguamente se hacían estas en los cafés, esperando un encuentro una charla un contacto con el otro, y el último autor por señalar este mismo fenómeno y aportar que la informalidad manejada en dichas charlas de antaño es llevada a la comunicación de los internautas de la red, “por lo que la gramática y sus estructuras así como la ortografía pierden importancia”.

Todas estas definiciones no son más que un trasvase de las relaciones normalmente llevadas a cabo por la humanidad, en un medio “ahora” diferente. Por las características singulares de este espacio las RS se constituyen entonces, como una respuesta un poco más acorde con las necesidades del ritmo y estilo de vida de esta sociedad mediática; estas han cobrado en este escenario un auge tal que son ahora el foco de optimistas, escépticas y hasta utópicas opiniones, tan variadas todas estas como inciertas a su vez, debido a la relatividad del fenómeno que pretenden develar.

Analizando un lado de la moneda podemos agrupar aspectos positivos puntuales señalados por diferentes autores como son: V. Díaz [1] comunicación rápida, corta y horizontal, B. Peña [5] desarrollo de la memoria (al facilitar la conexión) y aumento del nivel de amistad (al facilitar la conexión) y F. Santamaría [6] formidable herramienta para la educación inclusiva reduciendo brechas tecnológicas y de conocimiento.

Del otro extremo y de manera particular podemos observar que estos mismos aspectos son el objeto de

críticas que analizan la calidad de las conexiones que propicia y el tipo de comunicación fomentada, de todos estos autores que recalcan aspectos controvertidos, citamos de manera puntual los más preocupantes como: “la falta de privacidad, la pérdida del contacto personal y la posible amenaza a la capacidad de interacción (socialización) fomentando el individualismo”. B. Peña [5].

De esta forma es posible observar claramente que las opiniones varían dependiendo de las consecuencias que se estén generando en mayor o menor escala con el uso de las RS, y de las características propias de esta nueva herramienta tecnológica. Así entonces las RS “sí” responden a unas características de un medio para el cual fueron creadas, y constituyen otro ejemplo más de una herramienta tecnológica con alcances titánicos, que no habían sido considerados de manera premeditada, pero que con su creciente desarrollo están generando problemáticas de tamaños equivalentes a su uso.

Abordando uno de los puntos más polémicos de estas jhon Caciopo [7] explica que “quienes son solitarios tienden a utilizarlas como barrera entre ellos y los demás, mientras que el resto le saca provecho para acortar distancia” este autor concluye que el uso de estas nos puede llevar más a la integración que al aislamiento, y en este punto coincide con lo dicho por A. Blandin A. Nava [3] al considerar a las “redes sociales como una forma de interacción social, a través de un intercambio dinámico entre ciudadanos, ciudadanas, grupos e instituciones en contextos diferentes de complejidad”.

Aspectos como estos dejan entrever que los posibles puntos neurálgicos de la polémica giran en torno a los diferentes “usos” y sus respectivos alcances más que a las mismas RS; reiterando el hecho de que mas allá de los posibles procesos -indistintivamente cuales sean- todo depende del control y aprovechamiento que se le dé, lo que confirma la idea de que el problema no reside en el objeto mismo y sus potenciales implicaciones, sino en el uso pensado y efectivo de estas aplicaciones y en este último muchas veces va reflejado aspectos particulares del mismo usuario.

El software social

De la misma manera en que las tecnologías han incursionado en la vida moderna para satisfacer las necesidades

del hombre, este a su vez con su uso constante, ha demandado -con el paso del tiempo y de manera creciente- un sinnúmero de nuevas aplicaciones sociales e interactivas, cada vez más específicas y diversas. Es así como nos encontramos en una era, en la que los nuevos recursos del ámbito social, nos permiten el acceso a nuevos entornos y se da cabida a varias herramientas que facilitan la expresión libre, en la que se rompen los esquemas tradicionales de comunicación y se aprovecha el potencial comunicativo de las redes.

Este agregado de instrumentos denominados software social es reconocido por I. Solano Fernández y P. López Vicent (2007) [10] como un “conjunto de aplicaciones que amplían las posibilidades de comunicación y conexión entre personas”. Esta definición se ve articulada a la de O. Peláez (2011) [11] quien afirma que “el software social involucra a diferentes aplicaciones o servicios que permite a los usuarios interactuar y compartir información”, permitiendo fortalecimiento de vínculos entre comunidades o personas que comparten un interés en común.

Adicional a todo esto Margaix-Arnal (2007) [12], afirman que estas “aplicaciones informáticas permiten a los usuarios comunicarse entre ellos y seguir esas conversaciones a través de la web”, su postura en definitiva es similar a la propuesta por J. A. del Moral [13] pues afirma que el software social permite “ampliar las posibilidades de comunicación y de conexión entre personas que ya permiten el e-mail o los sistemas de mensajería instantánea”. Si bien nuestro primer contacto de software social fueron las listas de correo que permitían conectar a muchas personas al mismo tiempo, cada vez éste se encuentra más cerca de cualquier persona, pues hace un quiebre entre las prácticas online y las del mundo real [14].

Así entonces teniendo presente la importancia de los avances en la comunicación, la primordial particularidad del software social es que permite la disposición del conocimiento y la opinión colectiva, mejorando su utilidad cuando aumenta el número de usuarios; por otro lado permite mantener conversaciones bidireccionales o grupales, valorar, organizar y compartir contenidos, además de representar relaciones sociales, “da soporte a redes y publicaciones de este tipo, las cuales son empleadas para trabajar, socializar, educar, entre otros[15], [16].

De igual manera, el software social puede ser clave en la formación virtual y en el proceso de enseñanza - aprendizaje, porque permite una mayor interacción entre los docentes y los estudiantes; y además se da paso a la creación de comunidades educativas a través de las cuales el conocimiento es compartido o creado de manera colaborativa. I. Solano Fernández y P. López Vicent (Ibid. 2007) consideran que “los jóvenes de hoy encuentran en estas aplicaciones un nuevo modo de expresión más acorde con su capacidad de exploración integrada (...) la enseñanza se aprovecharía de sus beneficios si se realiza una adecuada propuesta didáctica de integración de las mismas en la enseñanza” [17].

Viendo todo esto desde el aspecto pedagógico C. Cabezas afirma que “mientras mayor es la comunidad de usuarios de estas tecnologías, los alumnos demuestran mejor disposición a usarlas (...) permite alcanzar acuerdos sobre principios de convivencia en línea, compartir modos y estrategias de investigación aceptables y desarrollar habilidades para interactuar con múltiples medios, como parte de una alfabetización informacional” [18].

Así pues, la innovación en las herramientas comunicativas a partir del adelanto tecnológico tiene potencial para cambiar el modo de enseñar y aprender, su facilidad de uso y su libre disponibilidad permiten la colaboración en un entorno académico, donde las personas de forma colaborativa crean y modifican su propia información, a la vez que comparten en un nuevo espacio interactivo. El software social, permiten entonces un ámbito de actuación donde las personas pueden participar e interactuar de manera constructiva y significativa.

La computación sensible

El ambiente entra en este punto a tornarse el foco de reflexiones y el fin para el cual se desarrollaran las posibles soluciones que hagan a la tecnología una herramienta cada vez más indispensable para el usuario. “En ello se puede identificar la importancia de desarrollar el proceso de interacción del entorno con la tecnología, con el fin de buscar mecanismos que permitan la resolución de problemas en la cotidianidad de los sujetos, para esto se especifican tres fases dentro del proceso de la sensibilidad computacional: 1º, captura de contexto, 2º, interpretación del contexto y 3º, ejecución de acciones. [21]

Analizando ahora la historia, el modelo de interacción hombre - máquina de hace algunas décadas es muy distinto al actual, teniendo en cuenta no sólo la calidad sino también la cantidad de dispositivos al alcance de las personas. En 1991, Marc Weiser, considerado un ideólogo de la “computación ubicua”, llegó a hablar de una tecnología invisible e integrada en el entorno [19], y aunque parecía una mirada inaccesible en ese entonces, hoy en día es algo que se considera posible, pues estamos acercándonos con el uso de varios dispositivos portátiles tales como notebooks, TabletPCs, smartphones [20], entre otros, que se vuelven cada vez más potentes y específicos en tamaños, dependiendo de la necesidad que apunten.

Estos dispositivos integrados en nuestro contexto actual, brindan servicios que responden a determinadas condiciones del entorno, tales como la posición espacial, temperatura, iluminación, etc. Estos mecanismos podrán incluso predecir las necesidades del consumidor a través de sensores, orientándolo a emplear correctamente cualquier herramienta o programa que se ejecute en un computador.

Además del trabajo de Weiser, en San Francisco en el año 2010 [22] se llevó a cabo un evento definitivo para el avance de la computación sensible: el Intel Developer Forum, donde el vicepresidente de Intel, Justin Rattner, a través de unas breves palabras y ejemplos visibilizó que los dispositivos se irán perfeccionando en términos de procesamiento, conectividad y diversas capacidades sensitivas: “Imaginen un dispositivo que utilice diversas modalidades sensoriales para determinar lo que está haciendo en un momento determinado (...). Al obtener información de sensores sobre dónde se encuentra y las condiciones a su alrededor, combinadas con sensores, como su calendario, su red social y las preferencias, los futuros dispositivos constantemente aprenderán acerca de quién es usted, cómo vive, trabaja y juega”. [23]

Siguiendo esta línea D. I. Tapia Martínez (2009) [24] reconoce que la computación sensible al contexto, plantea una nueva manera de interacción entre las personas y la tecnología, haciendo que estas últimas, se adapten a las necesidades de los individuos y al entorno que los rodea, lo que se puede considerar como una gran ayuda a personas usuarias, pues podría mejorar en gran medida la calidad de vida de estas, debido a que como bien lo aclara J. Monteagudo (2006) [25], este tipo de computación sensible involucra el seguimiento fiable

de una persona, con un rastreo definido de actividades en relación con otras personas, objetos o situaciones en el entorno del puesto de trabajo de un profesional o un paciente. Esta definición de carácter positivo es afirmada por J. Fraile Nieto (2011) [26], quien asegura que el sistema desarrollado asumirá un mayor grado de conocimiento del contexto del beneficiario para brindar recursos eficientes, facilitando la información adecuada en el momento justo.

Así, tecnología y capacidades sensibles son indispensables para comprender y asimilar las relaciones humanas y los tejidos sociales que existen en el mundo contemporáneo, en la medida que ambas permiten establecer las habilidades de comunicación de los sujetos y las formas de interacción frente a las demandas del mundo actual.

Varios ejemplos de ello, son las aplicaciones las cuales permiten una integración de la tecnología y el entorno, tales como el EMI2 [27] (Environment-Mobile Intelligent Interaction), que es una arquitectura que permite avanzar hacia el concepto de computación sensible; el dispositivo móvil llamado Personal Vacation Assistant [28] que emplea tecnologías de cómputo conscientes del contexto para ayudar al usuario a sacar el máximo provecho de una experiencia de viaje; el OASIS [29] (Object-Aware Situated Interactive System) ajusta algoritmos de computación, cámaras y micro-proyección en 3D para el reconocimiento rápido y el seguimiento de objetos físicos y gestos cotidianos, lo que se puede usar a través de diversos ambientes, por ejemplo, el hogar (Home Care); entre otros.

Visto este enfoque en la escuela, como el espacio de interacción de sujetos con el discurso educativo y matizado por componentes tecnológicos cambiantes y diversos, la computación también tiene su cabida dentro de las aulas al ayudar a los docentes con métodos de aprendizaje individualizados para sus estudiantes, tal como lo proponen N. Ferran, M. Pascual, C. Córcoles y J. Minguillón (2007) [30] contemplando sus potencialidades y habilidades personales. Ejemplo de ello La tecnología Classmate Assist emplea la visión por computadora y la proyección de imágenes para guiar a los educandos en la realización de sus tareas de manera autónoma y a su propio ritmo, a la vez que les permite a los docentes seguir el progreso de cada estudiante de manera personalizada.

Dentro de este mismo ámbito se sugiere el uso de la aplicación Mobile Augmented Reality World Browser de la plataforma Atom, pues gracias a un dispositivo con esta tecnología se puede acceder al depósito de información disponible en la red.

En síntesis, mirando hacia el futuro, los dispositivos “sensibles al entorno” se podrían anticipar a las necesidades del beneficiario, le brindarán consejos y le guiarán, todo esto a través de un mayor poder de procesamiento, conectividad optimizada y nuevas posibilidades de detección. Ahora parece que entramos en el prelude de una nueva era, la de la Computación Sensible, que se podría enmarcar fácilmente como uno de los muchos adelantos que proseguirán nuestro constante devenir histórico de ahora en adelante.

El constructivismo social

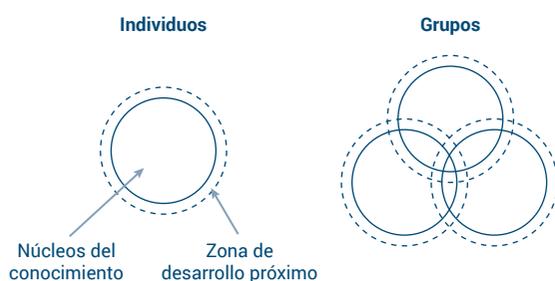
En respuesta a todos estos avances tecnológicos y novedades, consecuentes de la realidad mediática actual, la educación en su preocupación constante por adoptar un espíritu crítico investigativo, ha desarrollado en forma paralela estudios en este campo, encontrando que estos ambientes virtuales tienen características y patrones que describen teorías pedagógicas de gran posicionamiento histórico, las cuales de manera consecuente afinando y adaptando sus postulados a las nuevas condiciones del medio, pueden conceptualizar un enfoque sólido, que direcciona de manera eficaz un proceso contextualizado de aprendizaje, basado en la incorporación y uso de las nuevas tecnologías y la conciencia de las implicaciones del medio virtual en el que se desarrollan.

De esta forma el constructivismo social rama derivada del constructivismo basada en las ideas de Vygotsky, reivindica la importancia de la interacción con otros individuos en el proceso de aprendizaje. Concibe al individuo como un ser social y el conocimiento como un producto también social. [48] En este sentido, Martin Dougiamas, el creador de Moodle, es un firme defensor del constructivismo social [45] debido a que este medio como tal, es producto y productor a su vez de múltiples y singulares condiciones, rectificando que: “Si las nuevas tecnologías propician el desarrollo del trabajo colaborativo entre personas de espacios diferentes, también potencian la creación de comunidades virtuales (CV), las cuales

deben ser saludables, y por tanto, favorecer la participación de todos los miembros..[43]

En esta línea una preocupación esencial del constructivismo social como teoría sociológica del conocimiento, consiste en descubrir las formas en que los grupos e individuos participan en la creación de la realidad social que perciben[49], este modelo explica los efectos de la interacción mediante el concepto de zona de desarrollo próximo (en adelante, ZDP),concluyendo que el núcleo del conocimiento colectivo es mayor que el de cada individuo, pero también que cada persona puede apoyar el desarrollo cognitivo del grupo proporcionando un andamiaje para otros en dominios donde su conocimiento no puede ser aún utilizado de forma autónoma[50] (como se ilustra en la figura 1) [48].

Fig. 1. Núcleo de conocimiento y zona de desarrollo próximo



Dentro de estas interacciones se producen entonces el aprendizaje colaborativo se viene aplicando en las aulas desde los años 70, aunque la gran mayoría de los estudios teóricos relacionados con este campo datan de los 80 y se refiere a un método instruccional en el que los estudiantes trabajan juntos en pequeños grupos hacia una meta común[41], entonces en vez de competir, han de ayudarse mutuamente, a través de una propuesta de compromiso [39], favoreciéndose con el diálogo, la reflexión sobre las propuestas propias y las de los compañeros[31], en un medio donde se rechaza la observación pasiva, la repetición y la memorización, para promover la confrontación de opiniones, el compartir conocimientos, el liderazgo múltiple y la multidisciplinariedad[32].

Siguiendo esta idea es claro que debido a las ventajas que para los estudiantes acarrea trabajar colaborativamente, el aprendizaje colaborativo soportado por computadora es un método instruccional donde se intenta que la inte-

racción entre los estudiantes, mediada por computadoras, promueva un aprendizaje efectivo [41], pero para que el aprendizaje colaborativo funcione debemos tener en cuenta cinco componentes esenciales: 1. Interdependencia positiva, 2. Exigibilidad personal: 3. Interacción positiva cara a cara, 4. Habilidades interpersonales y de grupo 5. Autoanálisis del grupo (Padilla et al., 2008, 461): [33].

Todos estos requisitos son abordados también por P. Marqué, distinguiendo la importante diferencia entre trabajo en grupo, aprendizaje cooperativo y colaborativo de la siguiente manera: En un trabajo en grupo muchas veces los estudiantes dividen el trabajo en tareas sencillas y cada uno de ellos hace una parte, esta metodología que no ayuda demasiado a la construcción del conocimiento compartido. En el aprendizaje colaborativo existe un trabajo grupal orientado a la adquisición de aprendizajes, se da autonomía e interdependencia positiva (Johnson y Johnson, 1991). Si el profesor estructura las interacciones entre los alumnos y el reparto de las tareas, lo denomina aprendizaje cooperativo (Dewey, 1938.)[34] en el aprendizaje colaborativo por tanto, no existe un líder, sino que cada uno actúa como líder en la tarea que le ha designado el grupo.[32] en este sentido se centra en el funcionamiento del grupo como un todo interdependiente. [36] y[38] pero se considera que ambas modalidades pueden ser complementarias, por ello, es coherente que el aprendizaje cooperativo preceda al aprendizaje colaborativo ya que éste último exige mayor grado de autonomía y control de su aprendizaje al alumnado. [40]

Viendo todas esta serie de consideraciones dentro de este enfoque los roles comúnmente desarrollados cambian debido a las particularidades del ambiente virtual y tecnológico en que se produce la integración estudiante donde “el Roll del docente es el de experto [48], [37], determinando las formas organizativas que estime más apropiadas, de acuerdo a sus conocimientos y experiencia [47], controlando el proceso de aprendizaje por parte del profesorado mediante Reglas: rígidas, definidas previamente, donde la Productividad: es su fin [45], y teniendo en cuenta que la cantidad de interacciones de los estudiantes entre sí y de éstos con el profesor como uno de los indicadores del proceso colaborativo. [42]

Así entonces, Desde una perspectiva social-constructivista la evaluación, auto-evaluación y coevaluación tienen la función del motor en todo el proceso que se

está produciendo la construcción de conocimientos. [37] Así concebida, la evaluación del proceso grupal [32] bajo una interdependencia positiva, donde se trataría de asegurar la responsabilidad individual, la co-responsabilidad grupal y la evaluación del contenido [36]. Esta misma actitud crítica es la que se ejerce en el proceso de evaluación de las competencias conseguidas en cualquier tarea docente programada. [35]

Dentro de esta perspectiva ahora entonces “el Papel Del Estudiante es activo y constructivista al considerarlo procesador activo de la información recibida en vez de receptáculo pasivo de la misma, pero se enfatiza la importancia de la interacción con otros actores del proceso de aprendizaje. [48] exigiendo de los estudiantes poner en juego estrategias y procesos cognitivos superiores, ya que deben evaluar situaciones contextualizadas, tomar decisiones, proponer soluciones, negociar ideas con base en argumentos referenciados en conocimiento y construir la propuesta. [44], [32].

De esta forma, al abordar aspectos de la construcción social del conocimiento de manera conectiva, esta teoría encierra una serie de elementos que atañen al ámbito computacional y al aprendizaje en red, apreciando de manera adicional la necesidad de estar “conectado” y de desarrollar habilidades en donde el simple hecho ya no de poseer cierta información, sino de saber “escoger” la correcta se vuelven cruciales.

De manera paralela se valora ahora la importancia y los aspectos positivos del uso de las tecnologías de la información, como una herramienta por medio de la cual se puedan potencializar los conocimientos, dándole mayor grado de relevancia a las conexiones que dan origen al conocimiento mismo, haciéndonos ver en estas y sus variables todo un grado de complejidad que dotan al proceso de cambios inesperados, y que por su valía merecen ser incorporadas como parte clave del modelo pedagógico aquí planteado.

Conclusiones

Dentro de todo este contexto tecnológico donde vemos reflejado nuestro aspecto social de manera un poco anecdótica, es posible entender que estas teorías tan antiguas, basadas en reflexiones de la cotidianidad del hombre y su relación con el contexto, son aplicables ahora debido a que

la nueva sociedad del conocimiento, solo es el producto de una de las características dúctiles del ser humano, su adaptación, dando como resultado que los mismos aspectos que se producen en nuestro interactuar en el mundo no virtual, solo se trasvasen a otro medio para satisfacer las necesidades mediáticas de la evolución tecnológica y de las vanguardias, que pugnan por responder a las necesidades y al entorno cambiante del mundo.

El internet entonces pasa a convertirse en un medio utilizado como espacio social, donde sus características reflejan los aspectos básicos de la humanidad y donde su norte demuestra que el fin viene a ser “el hombre mismo y su satisfacción”, en este sentido esta forma de conocimiento co-construido no es entonces algo novedoso sino que se convierte en el reflejo virtual de una necesidad de la humanidad, “su interactuar con el otro”. Esta misma civilización cognitiva que se abre en un nuevo contexto virtual, refleja al hombre y sus ser social, como una de sus más grandes preocupaciones por satisfacer a nivel tecnológico lo que manifiesta como de manera cíclica las vanguardias deben ser adaptada a las “nuevas” necesidades del hombre una y otra vez, pero con la constante de satisfacer los mismos propósitos en cíclicamente.

En este enfoque “se han descrito estudios que, partiendo de la creencia de que las TIC mejoran la comunicación entre el alumnado, han confirmado que su uso genera también progresos en su desarrollo académico, social y cognitivo. [40] “pero aunque el potencial educativo de las redes sociales es “prácticamente ilimitado”, las prácticas pedagógicas actuales a menudo no consiguen capturar ese potencial, ya que el legado del modelo de flujo de información en un solo sentido utilizado en muchas aulas ralentiza la innovación” [8] “ en este medio entonces emana una característica social denominada “colaboración” que apoyado por las tic potencia de manera notoria y masificada todas las posibilidades concernientes al proceso de aprendizaje comúnmente conocido y suponen de igual manera la consideración de nuevas habilidades relevantes en esta era digital [9].

Todas estas consideraciones confirman la idea de replantear las concepciones que se habían perpetuado con el paso del tiempo y que con la relatividad del nuevo medio, se ven momentáneas e inestables ante la avalancha de producción de conocimientos que se están generando, entendiendo que “el paradigma que está emergiendo en

este nuevo siglo es el de aprendizaje en red basado en la interactividad global, el aprendizaje colaborativo y el acceso a las actividades y recursos educativos a lo largo de toda la vida [46] De esta forma el constructivismo social conectivista, agrupa todas las herramientas que las nuevas tecnologías proponen, las encausa para un aprovechamiento colectivo y significativo del conocimiento, a través de un uso exigente y ponderado del potencial conectivo de las redes sociales, enmarcándolos bajo en un análisis crítico de los procesos actuales de co-creación existentes.

Siguiendo este enfoque se puede entrever como toda una red, deriva en una serie de condicionamientos para que se produzca un verdadero proceso de construcción de conocimiento, destacando destrezas que ayuden a agilizar y priorizar la información relevante, entendiendo que este tipo de aprendizaje tiene un nivel de complejidad que no debe subvalorarse y que está inmerso en un caos organizado, que a medida que se practica en su entendimiento y potencialización de sus alcances, eleva a su vez los resultados que se esperan del mismo entorno.

Por otro lado la terminología adaptada y asociada a las tecnologías, es entonces la más precisa a la hora de describir lo que acontece en un entorno en red, pero si las analizamos en profundidad, son una clara radiografía de lo que hace un ser humano en su entorno social, entendiendo que lo que cambia es el medio pero el que hace que esta cambie, es quien invoca de manera constante una recreación de sus necesidades y hábitos naturales.

Toda esta nueva teoría al estudiarse, se ve como consecuencia de la inserción explícita de las tecnologías en la vida moderna, y por ende en la sociedad del conocimiento, esto nos explica de una manera concreta como los estudiantes actualmente están aprendiendo, como las redes sociales están influenciando en un proceso de co-creación del conocimiento en ambientes colectivos sean estos virtuales o no; es así como de manera explícita, la idea de llegar a un raciocinio derivado de “estar apoyado en otros” se hace evidente, pero no es algo que muchos desconocieran sino que por el contrario no había sido estudiado desde este punto de vista como un fenómeno recurrente, al poder ser visualizado ahora por un medio tan gráfico y evidente como lo saben exponer las teorías de redes sociales.

Referencias

- [1] V. Díaz “Mitos Y Realidades De Las Redes Sociales” junio 2011. Revista de ciencias sociales 1 nº 6 – Junio 2011 – Nuevas formas de Relación Social. Sección Temática Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de C.C. Políticas y Sociología
- [2] M. Castells “Internet y la sociedad red”, Conferencia de presentación del Programa de Doctorado sobre la Sociedad de la información y el Conocimiento, Universitat Oberta de Catalunya, 7-10-2000. Extraído el 11 de diciembre de 2011, de in Plastics, 2nd ed. vol. 3, J. Peters, Ed. New York: McGraw-Hill, 1964, pp. 15–64.
- [3] A. Blandir y A. Nava. “Las Redes Sociales: Concepción, Bondades Y Limitaciones”. Pág. 177-188. Formación Gerencial, Año 10 Nº 2, Noviembre (2011) ISSN 1690-074X Recibido: octubre 2010 Aprobado: mayo 2011. www.redalyc.org
- [4] T. Imaña, “Facebook, Tejiendo La Telaraña De Las Redes Sociales”. Razón y Palabra, vol. 13, núm. 1, mayo-junio, 2008. ISSN (Versión impresa): 1605-4806 Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey México.
- [5] B. Peña. “El alcance de la educación multimedia: las redes y la transformación social” Publicación en línea. Granada (España). Año IX Número 10. Junio de 2011. ISSN: 1695-324X <http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/index.htm>. Universidad Católica San Antonio, Murcia.
- [6] F. Santamaría. “Posibilidades pedagógicas. Redes sociales y comunidades educativas”. <http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/telos/articulocuaderno.asp?idarticulo%3D7&rev%3D76.htm>
- [7] Solos en un mundo hiperconectado. Publicación en línea. Opiniones de John Cacioppo, director del Centro de Neurociencia Social y Cognitiva en la Universidad de Chicago. Semana. <http://www.semana.com/vida-moderna/solos-mundo-hiperconectado/175904-3.aspx>.
- [8] G. Siemens y M. Weller, “La enseñanza superior y las promesas y los peligros de las redes sociales”

- RU&SC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, vol. 8, núm. 1, enero, 2011, pp. 157-163 Universitat Oberta de Catalunya Catalunya, España ISSN (Versión electrónica): 1698-580X.
- [9] P. Bouchard (2011). «Las promesas de la red y sus implicaciones». En: «El impacto de las redes sociales en la enseñanza y el aprendizaje» [monográfico en línea]. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). Vol. 8, n.º 1, págs. 272-287. UOC.
- [10] I. Solano Fernández y P. López Vicent “Integrando el software social en educación infantil y primaria: valoración, orientaciones y propuestas” Ponencia aceptada en Edutec 2007, Universidad de Murcia. España.
- [11] O. Peláez “Las redes sociales y el software social usados como herramientas de colaboración” Cisco Systems de México En: <http://mundocontact.wordpress.com/2011/02/14/las-redes-sociales-y-el-software-social-usados-como-herramientas-de-colaboracion/>
- [12] Margaix-Arnal, “Software social para bibliotecas”. En: Educación y biblioteca, ISSN 0214-7491, Año n.º 19, N.º 161, 2007, págs. 85-89 [Consulta: 23-02-2009]. Disponible en: <http://dospuntocero.dmaweb.info/2007/10/16/software-social-para-bibliotecas/>
- [13] J. A. del Moral (2005) “¿Qué es el software social?”. En: http://blogs.alianzo.com/redesociales/2005/08/29/que_es_el_software_social/
- [14] E. López, y C. Ballesteros “Caminando hacia el software social: una experiencia universitaria con blogs” Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación N.º 32 Marzo 2008 pp. 67-82.
- [15] ICAMP (Innovative, Inclusive, Interactive & Intercultural Learning Campus) “Manual de uso del software social en la educación superior” programa TIC del VI Programa Marco. Information Society Technology, FP6 2008.
- [16] A. Landeta Etxeberria “Buenas Prácticas de e-learning” PARTE I - Tendencias en materia de E-Learning. Capítulo 9. - E-Learning 2.0. Editorial ANCED, Madrid 2007.
- [17] Fundación Orange - Grupo France Telecom “Estudio de uso del software social en la empresa española 2011” http://www.informeeespana.es/docs/software-social_empresas2011.pdf
- [18] C. Cabezas “Enseñanza de la bibliotecología usando software social” Serie Bibliotecología y Gestión de Información N.º 46, Universidad Tecnológica Metropolitana, Santiago, 2009.
- [19] USIL-Informatica (2011) “Nueva era: computación ubicua”. En: <http://usil-spacecubicua.blogspot.com/2011/03/nueva-era-computacion-ubicua.html>
- [20] C. Challiol, N. Lofeudo, S. Pérez, E. Pérez, S. Robles, L. Fernández y A. Fortie “Computación ubicua y aplicaciones sensibles al contexto”. En: http://itic.uncu.edu.ar/escuelapav/workshops/ingenieria_de_software/computacionUbicuaYAplicaciones.pdf
- [21] Computación ubicua y agentes - Universidad de Vigo (España) “Computación sensible”. En: <http://computacionubicuayagentes.blogspot.com/2007/05/computacin-sensible.html>
- [22] UNIVERSIA (2010) “Computadoras y teléfonos se adelantarán a las necesidades de sus usuarios” En: <http://noticias.universia.edu.ve/ciencia-nn-tt/noticia/2010/09/29/519469/computadoras-telefonos-adelantaran-necesidades-usuarios.html>
- [23] NEOMUNDO “Lo que viene: la tecnología será sensible al entorno”. En: <http://www.neomundo.com.ar/Ciencia/-que-viene-tecnologia-sera-sensible-entorno/378/>
- [24] D. I. Tapia Martínez “Arquitectura multiagente para entornos de inteligencia ambiental” Tesis Doctoral, Departamento de Informática y Automática, Facultad de Ciencias, Universidad Pontificia de Salamanca (España), 2009
- [25] J. Monteagudo, O. Moreno, J. García y J. Reig “Redes inalámbricas para los nuevos servicios personales de e-salud basados en tecnologías de inteligencia ambiental” Instituto de Salud Carlos III, Área de Investigación en Telemedicina y Sociedad de la Información, España, 2006
- [26] J. A. Fraile Nieto “Sistema multiagente sensible al contexto” Tesis Doctoral, Departamento de Informática y Automática, Facultad de Ciencias, Universidad Pontificia de Salamanca (España), 2011

- [27] Computación ubicua y agentes - Universidad de Vigo (España) "Arquitectura EMI2". En: <http://computacionubicuayagentes.blogspot.com/2007/05/emi2-environment-mobile-intelligent.html>
- [28] Computación ubicua y agentes - Universidad de Vigo (España) "Computación perceptual: nuevos pasos en la personalización de la tecnología". En: <http://www.emb.cl/channelnews/articulo.mvc?xid=1788&tip=11>
- [29] C. Dergarabedian "Computadoras y teléfonos sabrán de sus necesidades y le dirán a usted qué debe hacer" En: <http://tecnologia.iprofesional.com/notas/104540-Computadoras-y-telefonos-sabran-de-sus-necesidades-y-le-diran-a-Ud-que-debe-hacer.html>
- [30] N. Ferran, M. Pascual, C. Córcoles y J. Minguillón "El software social como catalizador de las prácticas y recursos educativos abiertos" Proyecto europeo OLCOS EAC/23/05-AT-002 y proyecto PERSONAL (ONTO) del Ministerio de Educación y Ciencia TIN2006-15107-C02-01, 2007
- [31] B. Barros & M.F. Verdejo. Entornos para la realización de actividades de aprendizaje colaborativo a distancia. Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos (U.N.E.D.). Ciudad Universitaria, s/n - 28040 Madrid.
- [32] M. I. Carrió. Ventajas del uso de la tecnología en el aprendizaje colaborativo. Universidad Politécnica de Valencia, España.
- [33] M. O. de Urbina, S. Medina y C. De La Calle. Herramientas Para El Aprendizaje Colaborativo: Una Aplicación Práctica Del Juego De Rol. Universidad Rey Juan Carlos 2010.
- [34] R. Maenza y N. Fátima. El aprendizaje colaborativo mediatizado como estrategia para el desarrollo de competencias: una experiencia con residentes del profesorado de matemática TESI, 2011, pp. 112-132.
- [35] C. Prieto, C. Rodríguez, A. Hernández y A. Queiruga. Experiencias docentes de trabajo colaborativo en distintas áreas de ciencias. Universidad de Salamanca 2011.
- [36] A. Iborra, M. Izquierdo. ¿Cómo afrontar la evaluación del aprendizaje colaborativo? Una propuesta valorando el Proceso, el contenido y el producto de la actividad grupal ISSN: 1132-1873. Vol. 20 (2010) 221-241., Departamento de Psicopedagogía y Educación Física. Universidad de Alcalá. Madrid, España
- [37] "Propuesta Metodológica Del Modelo Pedagógico Social- Cognitivo Para Mejorar El Desempeño Profesional De Docentes Que Laboran Con La Asignatura Estudios Sociales Y Cívica En Las Instituciones Educativas Del Nivel Medio De La Ciudad De San Miguel". Universidad de Oriente. Septiembre De 2004san Miguel, El Salvador (publicación electrónica) http://www.univo.edu.sv:8081/tesis/013431/013431_Cap2.pdf
- [38] M. Juárez, R. Nidia, M. Trigueros. De las prácticas convencionales a los ambientes de aprendizaje colaborativo a distancia. Un estudio con profesores de ciencias de bachillerato desde la Teoría de la actividad. Revista Mexicana de Investigación Educativa ISSN 1405 6666. México 2008. <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/140/14003903.pdf>
- [39] J.López. Telemática, enseñanza y ambientes virtuales colaborativos. 2000; pp. 191-199.(publicación electrónica) www.revistacomunicar.com/verpdf.php?numero=14&articulo
- [40] H. Salmerón, S. Rodríguez y C. Gutiérrez. Metodologías que optimizan la comunicación en entornos de aprendizaje virtual. Comunicar, N° 34, V. XVII, 2010, revista científica de Educomunicación; ISSN: 1134-3478; páginas 163-171granada (España). (publicación electrónica) www.revistacomunicar.com/verpdf.php?numero=34...34-2010-19
- [41] R. Costaguta. Una revisión de desarrollos inteligentes para aprendizaje colaborativo soportado por computadora. Departamento de Informática, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías, Universidad Nacional de Santiago del Estero, Argentina. Revista Ingeniería Informática, edición 13, noviembre de 2006. <http://www.inf.udec.cl/revista>.
- [42] A. Badia, C. García. Incorporación de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje basados. En la elaboración colaborativa de proyectos.. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento Vol. 3 - N.º 2 / Octubre de 2006. www.uoc.edu/rusc ISSN 1698-580X. redalyc.uaemex.mx/pdf/780/78030211.pdf

- [43] J. Cabero. M. del C. Llorente. Propuestas de colaboración en educación a distancia y tecnologías para el aprendizaje. (Universidad de Sevilla – España – UE). <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec23/jcabero/cabero.pdf>
- [44] Cenich, G. y Santos G. (2005). Propuesta de aprendizaje basado en proyectos y trabajo colaborativo: experiencia de un curso en línea. Revista Electrónica de Investigación Educativa. Buenos Aires-Argentina 2005. <http://redie.uabc.mx/vol7no2/contenido-cenich.html>.
- [45] C. Echazarreta; F. Prados, J. Poch, [et al.] (2009). «La competencia “El trabajo colaborativo”: una oportunidad para incorporar las TIC en la didáctica universitaria. Descripción de la experiencia con la plataforma ACME (UdG)». En «Trabajo colaborativo, visiones disciplinarias» [dossier en línea]. UOC Papers. N.º 8. UOC. http://www.uoc.edu/uocpapers/8/dt/esp/echazarreta_prados_poch_soler.pdf ISSN 1885-1541
- [46] G. Montse; R. Teresa; P. mateo, (2007). «Competencias TIC y trabajo en equipo en entornos virtuales» [artículo en línea]. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). Vol. 4, n.º 1. UOC. [Fecha de consulta: dd/mm/aa]. http://www.uoc.edu/rusc/4/1/dt/esp/guitert_romeu_perez-mateo.pdf issn 1698-580X
- [47] R.D. Martínez, E.I. Martín, Y.H. Montero, y M. E. Pedrosa, (2004). Colaboración guiada y ordenadores: alguno de sus efectos sobre logros en el aprendizaje. RELIEVE:, v.10, n. 1, p. 61-79. http://www.uv.es/RELIEVE/v10n1/RELIEVEv10n1_4.htm
- [48] R. Crespo “Metodología adaptativa. Para procesos colaborativos de evaluación en entornos de aprendizaje.. Tesis doctoral. Departamento de ingeniería telemática. Universidad Carlos III De Madrid. Marzo 2007.
- [49] A. Fernández. El constructivismo social en la ciencia. y la tecnología: las consecuencias no previstas de la ambivalencia epistemológica. ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura. 2009 pág. 689-703 ISSN: 0210-1963. University of Sussex. (versión electrónica). http://independent.academia.edu/AnaFernandezZubieta/Papers/1173682/El_constructivismo_social_en_la_ciencia_y_la_tecnologia_las_consecuencias_no_previstas_de_la_ambivalencia_epistemologica_The_Constructivist_Approach_in_Science_and_
- [50] E. Londoño. Desentrañando la lógica interna del constructivismo social de vigotski. Bogota-Colombia 2010 (versión electrónica) <http://www.pedagogica.edu.co/revistas/ojs/index.php/revisatafba/article/view/451/448>

Las Autoras



Diana Castillejo

Docente del Magisterio. Aracataca-Magdalena. Graduada con honores de Licenciatura en Preescolar de la Universidad del Magdalena, continuo sus estudios gracias a una beca que le otorgo la misma universidad para ser Especialista en Pedagogía Infantil y actualmente es estudiante de la Maestría en Tecnologías de la Información y Comunicación de la Universidad Pedagógica Nacional.



Diana Garzón

Docente. Bogotá-Cundinamarca. Licenciada en Educación Básica con énfasis en Ciencias Sociales de la Universidad Pedagógica Nacional y actualmente estudiante de la Maestría en Tecnologías de la Información y Comunicación de la Universidad Pedagógica Nacional.