**“Complejidad, Aprendizaje y Tecnologías de Información y Comunicación”**

    La palabra **"complejidad"** viene del latin "complectere", que significa enlazar, trenzar. Equivale a la cualidad que poseen determinados objetos, fenómenos y procesos que por su propia naturaleza, presuponen limitaciones inherentes a toda tentativa de comprensión. (Wikipedia). Según Moreno en LópezCarrasco (2010), podemos referirnos a la complejidad del pensamiento, que al no reducirse, por lo que nos habla de riqueza del pensamiento, con lo que podemos explicar las cosas.

El origen de la teoría de la complejidad se sustenta en antecedentes histórico-científicos como el Principio de Incertidumbre o Indeterminación, de Heisenberg, y la Teoría de la Relatividad de Einstein, junto a los de otras teorías: la general de sistema, la del caos, y la de fractales. Pero es concebida por Edgar Morín como un tejido de eventos, de acciones, interacciones, retroacciones y determinaciones que constituyen nuestro mundo fenoménico. (Hernández & Aguilar, 2010).

La teoría de la complejidad ha aportado nueva luz a las ciencias del hombre, incluyendo a la educación, que se manifiesta en el aprendizaje de modos diversos: ya que es dinámico, significativo, contextualizado y transdisciplinario; se nutre de las aportaciones de los alumnos y docentes y así este sistema complejo se abre al intercambio de información y experiencias contextualizadas que hacen un proceso complejo de aprendizaje, el sujeto que aprende y los objetos de aprendizaje (LópezCarrasco, 2010).

Ante este panorama, las TIC aportan motivación a la adaptación y experiencias nuevas que ayudan al cambio y hacer más eficaces los procesos, y los alumnos reaccionan mejor en cuestiones que involucran la reflexión, las metas cercanas y el trabajo colaborativo en nuevos escenarios. (Sevillano en LópezCarrasco, 2010). Esto genera un nuevo paradigma que da una sensibilidad digital que nos hace ver y estar en el mundo de diversas maneras.

De acuerdo a Edgar Morín (LópezCarrasco, 2010) el cerebro humano es una máquina hipercompleja, que al interactuar la computadora con la red, hace que la educación se transforme garantizando un conocimiento más global, multidimensional, de interacción compleja, a través de tecnología informática, mediante el hipertexto y la hipermedia. Los saberes ya no están organizados o en manos de pocos, sino flotan en el ciberespacio y se encuentra en todas partes, por lo que se hace indispensable que un tutor, guie a los estudiantes a ser más analíticos, críticos y propositivos a través del uso educativo que las tecnologías de información ofrecen, y crece la oportunidad de los docentes, de dialogar con sus alumnos y resaltar la manera como se concibe la realidad, se interpreta y se apropia.

Diversas estrategias fomentan el aprendizaje complejo: La escritura (e-mail, blogs, Word), el diálogo (foros de discusión, wikis, redes sociales), la lectura (bibliotecas, hemerotecas virtuales), Formulación de preguntas (foros, wikis, chats, wave), la interacción (plataformas electrónicas de comunicación síncrona-asíncrona), la metacognición (Moodle, Blackboard, e-identity: facebook, twitter), lo conceptual (mapas mentales-conceptuales), lo sensorial y sensible (hipermedios: audio, video, imágenes), y la función de multiprofesor (compartir liderazgos entre tutor-titular-invitados y alumnos); para que la complejidad se viva dentro y fuera del salón de clases. (Guillaumín en LópezCarrasco, 2010).

Bibliografía:

 Hernández Nodarse, M. & Aguilar, T. *Teoría de la Complejidad y aprendizaje:
algunas consideraciones necesarias para la enseñanza y la evaluación*. Revista digital, Año 13, # 121. Buenos Aires, Junio 2008. Consultada en web el 20 de septiembre de 2010. <http://www.efdeportes.com/efd121/teoria-de-la-complejidad-y-aprendizaje.htm>

 López Carrasco, M. A. (2010). *Aprendizaje y Tecnologías de Información y Comunicación*. (pendiente de publicación). Complejidad, Aprendizaje y Tecnologías de Información y Comunicación. (pp. 65-82), Puebla, México.

 http://es.wikipedia.org/wiki/Complejidad