

MARÍA ENOLINA CASADIEGO

Doctora en Educación
Universidad de Carabobo
mcasadiego7@gmail.com

Recibido: 13/12/2016

Aceptado: 24/04/2017

Resumen

La revisión de los modelos paradigmáticos en la educación, el replanteamiento metodológico a la luz de las modernas teorías del aprendizaje y el veloz desarrollo tecnológico aplicados a la educación mediante el uso de las Tic, demanda un estudio de la concepción multidimensional del ser, enfocado desde el nuevo paradigma de la complejidad. Los cambios acelerados en los avances de la Tecnologías de la información y la comunicación, implican cambios en la forma, la elaboración, adquisición y transmisión de los conocimientos. Es así como el campo educativo demanda unas competencias de los docentes que les permitan utilizarlas como herramientas didácticas orientadas hacia los fines y propósitos en la formación del perfil del ciudadano (a) venezolano (a), afianzado en una personalidad centrada en valores sociales de libertad, solidaridad y justicia, con conocimiento hacia el quehacer tecnológico al servicio del desarrollo nacional. En tal sentido el uso de las TIC requiere de un modelo que brinde una orientación teórica-metodológica a los docentes, para el uso de las mismas, especialmente en el nivel de las escuelas primarias de Valencia

Palabras clave: TIC, pensamiento complejo, competencias

THEORETICAL HUES TO RETHINK EDUCATION

Abstract

The revision of the paradigmatic models in education, the methodological rethinking in the light of the modern theories of learning and the rapid technological development applied to education through the use of ICT, demands a study of the multidimensional conception of being, focused on the new paradigm of complexity. The accelerated changes in the Information and Communication Technologies advances, involve changes in form, development, acquisition and transmission of knowledge. This is how the educational field demands teachers' competences so they can use them as didactic tools to shape the profile of the Venezuelan citizen (a), entrenched in a personality centered on social values such as freedom, solidarity and justice, with technological knowledge to serve national development. In this respect, the use of ICT requires a model that provides a theoretical and methodological orientation for teachers, for their use, especially at the level of elementary schools in Valencia.

Keywords: ICT, complex thinking, competences

Introducción

El veloz desarrollo tecnológico plantea para la educación, retos que suponen una revisión paradigmática de la teoría de la enseñanza, y planteamiento didáctico. En Venezuela, a raíz de los cambios políticos suscitados, se están gestando nuevas estructuras a nivel curricular que se correspondan con la formación del perfil del nuevo ciudadano republicano. En esa orientación, el trabajo está enmarcado en la línea de investigación: Formación Docente. Temática: Docencia, Ciencia y Tecnología, Subtemática: Tic en los Procesos Pedagógicos. El mismo tiene como objetivo derivar elementos que configuren la formación permanente del docente de educación básica, centrado en el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, hacia un modelo educativo tendiente a desarrollar la personalidad del estudiante de las escuelas primarias desde un enfoque complejo y holístico.

Los contenidos se desarrollaron desde las teorías que arrojan valiosa información tales como: La complejidad como una nueva visión para comprender la realidad Educativa, la Educación como continuo humano, la Visión Holística y Ecológica del Proceso Educativo, Contexto para el Aprendizaje Significativo y la Didáctica, así como Las TIC y los Nuevos Entornos Educativos. Se puede decir que a finales de la década de los años 80 del pasado siglo, las tecnologías han jugado un papel preponderante en la historia de la humanidad, el uso de las mismas es más que habitual cada día en

la sociedad, promoviendo la globalización y difusión de una cultura de masas.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) representan un nuevo concepto para el procesamiento, almacenamiento, recuperación, sistematización y presentación de información, generando como impacto social el poder contar con la información al alcance de la mano, mediante redes electrónicas interconectadas mundialmente

En el ámbito educativo, la inserción de las TIC puede reportar beneficios al apoyar los procesos de enseñanza aprendizaje, lo que sin duda representa nuevos desafíos que la educación debe abordar y para los cuales los docentes deberían estar preparados.

Desde la integración de los ordenadores personales a las instituciones educativas como herramienta didáctica, pudieran surgir muchas preguntas y planteamientos por parte del lector tales como ¿puede garantizar el éxito en el desarrollo de la personalidad de los educandos el uso de las tecnologías? ¿Se puede alcanzar una base sólida para asentar procesos reflexivos y de toma de decisiones, con el fin de mejorar la calidad de todos los aspectos de la vida de los estudiantes? ¿Las TIC responden a un modelo tradicional con el consecuente aprendizaje memorístico y fuera de contexto?

Frente a todas estas inquietudes la educación deberá estar subordinada a una concepción pedagógica global que valore las libertades individuales

en la construcción de saberes, así como la igualdad de oportunidades, hito trascendente en la formación de las personas en la actual sociedad de la información y el conocimiento. En tal sentido es importante reconocer que “Los nuevos entornos de aprendizaje no dependen tanto del uso de las TIC’S en sí, sino de la reorganización de la situación de aprendizaje y de la capacidad del profesor para utilizar la tecnología como soporte de los objetivos” Vidal (2006:18)

Presentación

El creciente desarrollo científico y tecnológico a nivel planetario, invita a los preocupados por los temas educativos replantearse la visión del actual sistema educativo, posibilitando así la puesta de manifiesto de retos que dirijan su atención hacia una revisión paradigmática de las teorías de la enseñanza, así como también de un replanteamiento metodológico y ontológico, lo que obliga a examinar las directrices didácticas tan indispensable para traer consigo profundos cambios en los tradicionales estilos de enseñanza y de aprendizaje que aún están vigentes en las prácticas docente en algunos escenarios escolares.

La tecnología en todas sus manifestaciones ha jugado siempre un papel preponderante en la historia de la humanidad, y la misma ha servido de base para impulsar los grandes desarrollos científicos y tecnológicos, a través de los cuales los seres humanos se sirven para asegurar su supervivencia y supremacía sobre las demás especies.

En el siglo XXI la revolución de las TIC y, como

toda revolución, las tecnologías de la información y la comunicación están modificando nuestra forma de relacionarnos como seres humanos y la manera en que hacemos negocios, adquirimos y transmitimos la cultura; y, nuestro particular modo de ver el mundo, la realidad. (García, 2010)

La profundización de esta revolución informática y de los medios de comunicación en masa (internet, televisión) se ha acoplado perfectamente con la globalización, especialmente en los escenarios de la economía y de los avances tecnológicos, lo cual ha traído consigo profundos cambios en las estructuras sociales, políticas y económicas de todas las naciones. Así, ya no es posible la existencia de sociedades aisladas, a este respecto Castell (1999) adopta la expresión sociedad en red para referirse al nuevo perfil de la sociedad en la “era de la información”. (...) aunque la forma de organización social en redes haya existido en otros tiempos y espacios, el nuevo paradigma de la tecnología de la información suministra la base material para su expansión penetrante en toda la estructura social. (Citado por Silva 2008 p.96)

Esta nueva forma de sociedad informacional se encuentra muy condicionada por los influjos de países, de los cuales se asimilan patrones de comportamientos y de consumo fomentados por los medios de comunicación, esparciendo de esta manera parte de la cultura foránea que progresivamente se entreteje con la de cada país. “La globalización es indetenible, vital y hasta necesaria. No debe ser vista, en todos los aspectos, como un

enemigo a enfrentar; en ciertos aspectos nos amenaza y en otros presenta oportunidades. Se debe analizar cada caso para tomar las decisiones adecuadas.” (Silva, 2017)

De este modo se puede apreciar como los cambios se hacen sentir en todos los órdenes de la vida de cada sociedad, y dentro de ellos quizás el más decisivo sea el escenario de la educación.

En la actualidad, repensar la educación es abordarla desde los diferentes campos que están dando aportes como estructuras lógicas para la praxis, por lo cual, la acción educativa debe responder a posturas epistemológicas desde las cuales se pueda ofrecer una manera diferente para el abordaje de la realidad educativa en cada estudiante. “Las innovaciones educativas deben fortalecer los aprendizajes de cada estudiante, reconociendo sus diferentes contextos, intereses, características y gustos, de manera de desarrollar en cada uno de ellas y ellos, su máximo potencial.” (UNESCO 2014).

La complejidad una nueva visión para comprender la realidad educativa

Como producto del surgimiento de nuevas percepciones, teorías y concepciones acerca del conocimiento, el enfoque desde la perspectiva de una epistemología de la complejidad el tema de la educación, se enmarca desde una percepción multidimensional y de interacción contextual, parafraseando a Balza (2011) la construcción de nuevos saberes desde la complejidad es una opción epistemológica que constituye un desafío intelectual

para abordar el conocimiento desde una nueva realidad.

Esta nueva forma de abordar los problemas desde la complejidad como epistemología, contempla un aprendizaje que conduce al estudio de la realidad como sistemas integrados por elementos heterogéneos en permanente interacción. Al igual Morín (2003), explica que una característica de un sistema complejo es la de ser un sistema abierto, es decir que está en permanente interacción con el entorno, condición que permite el intercambio entre los componentes involucrados en el estudio.

Aplicado este enfoque al sistema educativo se dará el flujo de intercambios entre las instituciones educativas y los entes sociales y culturales propios del entorno. Cuando se está abordando el aprendizaje desde la complejidad se hace referencia al análisis de todos los elementos o dimensiones que lo estructuran en una compleja red de interacciones e interrelaciones, “para hacer emerger un conocimiento multidimensional, significativo, que interacciona con la realidad exterior, que se acerca a una realidad comprensiva de nociones antagónicas, que se encuentran para converger y encontrar el consenso dentro de la diversidad. (De Jesús, Andrade, Martínez y Mendes 2012)

En tal sentido el enfoque de la complejidad representa una totalidad organizada desde la concepción de sistemas donde cada elemento forma una estructura indivisible la cual no puede ser fragmentada para su estudio. En términos de García (2006). “Un sistema complejo es una representa-

ción de un recorte de esa realidad, conceptualizado como una totalidad organizada (de ahí la denominación de sistema) en la cual los elementos no son “separables” y, por tanto, no pueden ser estudiados aisladamente.” (P.21)

Es así como el entretrejo de la red se da desde el aprendizaje del estudiante en sus múltiples dimensiones, comprendidas estas desde la complejidad del mismo proceso cognitivo, como de las permanentes relaciones entre el sujeto que aprende y los elementos de la estructura curricular. Por lo antes expuesto el pensamiento complejo se aproxima al método para la construcción del conocimiento del saber humano. A esta perspectiva (Flores1996, p77) expone que “La presentación contemporánea de cada nuevo conocimiento bajo la forma de un sistema es una necesidad cultural del contexto de la enseñanza.”

La educación como continuo humano

La educación debe considerarse un continuo humano que atienda los procesos de aprendizaje como unidad compleja de naturaleza total e integral, en correspondencia con los niveles de desarrollo propios “La garantía de un aprendizaje vinculado a la formación de la identidad de las personas y de su capacidad para convivir, hacer, emprender y aprender de modo continuo, debe ser el pilar fundamental de una concepción integral de la educación para el siglo XXI” (UNESCO, 1996). La educación cumple un papel clave en la distribución de las oportunidades de bienestar, de la edad en su estado físico, biológico, psicológico, cultural

y social. La concepción holística del ser humano exige la articulación y continuación curricular entre cada uno de los niveles de la educación, igualmente debe permitir el fortalecimiento progresivo y sistemático de factores del desarrollo de aspectos de la personalidad de cada niño y niña en su educación formal, que conlleven a la adquisición y fortalecimiento continuo de su metacognición y autodeterminación, factores claves en la consolidación de una personalidad que pueda responder progresivamente a los fines de la educación en sus niveles agógicos.

En el desarrollo y estímulo progresivo y permanente de los procesos del pensamiento, se logrará la consolidación del futuro adulto profesional que logre exitosamente su integración al proceso productivo del país encada momento histórico, lográndose la armonía entre educación, desarrollo local, regional y nacional.

Una visión y holística y ecológica del proceso educativo

El concepto de aprendizaje en el ser humano activa el proceso cerebral más complejo, pues según la neurociencia desarrolla múltiples inteligencias ubicadas tanto en el cerebro neo córtex como en el cerebro límbico y el cerebro reptílico o sistema R, parafraseando a Beauport y Díaz, (1995) el modelo de inteligencias múltiples presenta los procesos disponibles en cada persona, quienes lo utilizan de acuerdo a su propia y particular necesidad, en tal sentido cada uno de los sistemas cerebrales atienden a formas específicas de manifesta-

ción de la conducta, hablándose por ejemplo de la inteligencia racional, la cual se desarrolla en el hemisferio izquierdo, la inteligencia intuitiva del hemisferio derecho, la inteligencia de los estados de ánimo del sistema límbico y la inteligencia de los patrones del sistema reptílico. Explican estas investigadoras que el conjunto de características de los hemisferios estructuran las bases de cuatro tipos de inteligencia desde la Neocorteza.

Es importante comprender que a partir de la estimulación holística del cerebro, se logrará activar y vincular mayor número de conexiones neuronales con el resultado consecuente de una mayor inteligencia. La neurociencia está dando grandes aportes a la educación, y ya se considera de importancia el estudio y conocimiento del funcionamiento del cerebro para alcanzar mayores aprendizajes, parafraseando a Morín(2003) en la educación es importante introducir y desarrollar el estudio de las características cerebrales, mentales y culturales del conocimiento humano, de sus procesos y modalidades, de la disposición psíquica como cultural, lo cual es posible aplicando el modelo de estudio del cerebro, lo que está permitiendo el nacimiento de una nueva educación en todos los niveles agógicos.

Con este enfoque del cerebro total se tiene una visión holística y ecológica de su estructura y funcionamiento. Se puede entender este enfoque desde la concepción de la ecología profunda, interpretada desde (Capra1998) al referirse al nuevo paradigma, el cual permite ver el todo integrado

más que una realidad fragmentada. Explica este físico que una visión holística y ecológica difieren en sus significados ligeramente. Aplicando este criterio, por ejemplo, en el caso del cerebro desde la visión holística del aprendizaje, significa verlo como un todo funcional y entender su estructura desde la interdependencia del proceso mismo. La visión ecológica incluiría además de la estructura cerebral, el cómo incide y se relaciona en la interacción de los escenarios de aprendizaje, se podría decir, desde el conocer, desde el hacer y del ser, y como estas relaciones e interconexiones pueden determinar la calidad misma del proceso de enseñanza aprendizaje. Partiendo de la multidimensionalidad del ser humano, su abordaje para establecer criterios en la organización compleja de su percepción, lleva a una visión holística y ecológica igualmente del fenómeno de aprendizaje y del desarrollo de las múltiples inteligencias.

Contexto para el aprendizaje significativo y la didáctica

La capacidad de aprendizaje de un individuo está dada por la estructura cognoscitiva de que dispone, es decir, por las características y organizaciones presentes en sus conceptos y esquemas mentales, que le permiten aprovechar mejor la nueva experiencia de aprendizaje, assimilarla y procesarla integralmente con mayor precisión, claridad y eficacia, de acuerdo con Flores(2001.) “el equipo de Procesamiento cognoscitivo es individual y específico, de efectividad variable frente a los diferentes materiales de aprendizaje, puesto que es resul-

tado no sólo de la maduración neurofisiológica del individuo, sino también de los estímulos intelectuales recibidos”. (p. 243). Parafraseando a Piaget (1967) teórico del aprendizaje cognitivo, el pensamiento tiene su origen en las actividades puestas en práctica por el sujeto con el propósito de adaptarse al medio, en tal sentido el pensamiento, el comportamiento inteligente se construye a lo largo de una serie de etapas o estadios, los cuales se van perfeccionando cada una más perfeccionada, como una forma de equilibrio. Explica este teórico que la inteligencia se puede considerar como el producto del intercambio medio y estructuras cognitivas.

Desde las teorías cognitivas, otro de los representantes que ha dado grandes aportes a la educación es Ausubel (1963, p.5) con la teoría del aprendizaje significativo, el cual lo define como: “Aquel que guarda relación entre los conocimientos previos y la nueva información por aprender, en este sentido el aprendizaje significativo se ubica en la corriente constructivista, [...] el estudiante transforma y reestructura sus esquemas mentales y saberes.” Tales aportes se expresan en un modelo de enseñanza por exposición, el cual consiste en explicar o exponer hechos o ideas en el proceso de aprendizaje, estableciéndose relaciones entre varios conceptos, lo que demanda de los estudiantes los denominados conceptos previos.

Ausubel en su trabajo estableció como aporte importante para la enseñanza la diferencia entre el aprendizaje significativo y el aprendizaje mecáni-

co, diferenciando el aprendizaje significativo como una construcción intencional por la cual el sujeto que aprende establece relaciones sustantivas no arbitrarias, es decir que el nuevo conocimiento que adquiere se vincula con los ya existentes en su estructura cognoscitiva. Esta forma de aprendizaje garantiza la posibilidad de retención por más tiempo del conocimiento adquirido. Es de interés comprender que a su vez, estos nuevos conocimientos pasan a ser los conectivos para otros nuevos conocimientos a manera de red.

Esta teoría igualmente explica que el aprendizaje mecánico no permite la incorporación del nuevo material a las estructuras previas del conocimiento, lo que se puede interpretar desde el aprendizaje, que el estudiante si aprende el nuevo contenido, pero no lo asimila, condición que no permite la reflexión e incorporación sustantiva para la creación de nuevos conocimientos a partir de los ya existentes, en tal sentido la integración de saberes no funciona como una red y queda estructurada de manera parcelada o no integrada al proceso de estructura de redes desde el aprender con sentido.

El aprendizaje significativo tiene como soporte la didáctica que facilite o privilegie el aprendizaje en redes conceptuales, es decir el aprendizaje de instrumentos cognoscitivos. El tipo de aprendizaje significativo que se puede fomentar mediante el uso adecuado de estrategias cognitivas se vincula en forma congruente a teorías que favorecen los estadios de aprendizaje de los aprendices y con las

estructuras cerebrales concretas, es decir, que mediante estrategias específicas se puede activar conscientemente áreas del cerebro total. En este sentido es de relevante importancia que los docentes estén en conocimiento del estilo cognitivo, es decir en la forma particular que usa cada sujeto para pensar y establecer relaciones con su realidad.

Las TIC y los nuevos entornos educativos

En atención a lo anteriormente expuesto se puede señalar -citando a Sevillano(2005)- que “pensar en una educación del futuro apoyada en un nuevo paradigma, envuelve la necesidad de despertar en el individuo nuevos valores orientados hacia la mejora de la calidad de vida y para procurar el equilibrio humano”. (P.18.) Igualmente Capra (1998) plantea que al hablar de un nuevo paradigma, no solo se está haciendo referencia a las percepciones y modos de pensar, sino también a los valores. De acuerdo con los progresos de la ciencia en el arte de enseñar se dice que la tecnología de la información y comunicación (Tic) tiene gran incidencia en la transformación de la sociedad en todos sus niveles y dimensiones. Valgan en este aspecto los aportes de Prieto (2005) quien afirma:

Estamos en una sociedad mediática donde nos encontramos con unas nuevas forma de comunicación y con un número mayor de mensajes. En ese sentido todo el sistema educativo debe orientarse hacia una mejor comprensión de estos lenguajes y hacia la incorporación de estos medios en el aula de clase. (p.84)

Estas ideas expresadas por Sonia Prieto, directora

de Calidad Educativa de Preescolar, Básica y Media del Ministerio de Educación, pese a que fueron señaladas en el año 2005, aun hoy se cuestiona su contenido no solo en cuanto a cómo tener el acceso a la información y transmisión del conocimiento, sino ¿cómo se aplica el software libre en los diferentes niveles del subsistema de educación primaria y secundaria?. Esta condición demanda en forma casi imperativa, nuevas propuestas en relación con los métodos y técnicas de enseñanza que sincronicen con los nuevos entornos educativos. “Los sistemas educativos están llamados a vivir cambios paradigmáticos en su actual configuración y este proceso será facilitado y acelerado por el apoyo que presten las TIC para su desarrollo” UNESCO (2014, p.15).

En esta orientación se reitera la necesidad de derivar elementos y perspectivas explicativas que configuren la formación permanente del docente de educación básica, centrado en el uso de las Tic, brindando así la inmensa posibilidad de consolidar un modelo educativo interactivo que favorezca el aprendizaje significativo y el desarrollo de competencias tendentes a desarrollar la personalidad del nuevo ciudadano desde un enfoque complejo, holístico y humanizador.

Actualmente se está hablando en términos de la enseñanza aprendizaje de una pedagogía interactiva, para hacer referencia al tipo de actividad que se da en el proceso de recepción y asimilación del conocimiento, lo que cambia el rol del docente en la enseñanza interactiva, pasando a ser animador

de la inteligencia colectiva del grupo de estudiantes a su cargo. Desde los planteamientos de Gros (2000) en relación a la concepción de las TIC como herramientas didácticas, el rol de estas viene a ser la de conductor de la influencia humana en el objeto de la actividad, pues al fin y al cabo las mismas son una creación de la sociedad.

Así los procesos cognitivos superiores en el hombre se hacen posible gracias a las constantes interacciones ejercidas por las herramientas con el entorno y los signos. En definitiva, esta visión viene a reflejar eminentemente que la interactividad del medio por sí mismo no garantiza el éxito del aprendizaje, sino la efectividad del docente en el uso y aplicación de las herramientas tecnológicas en los ambientes de aprendizaje. Es innegable que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) seguirán propiciando escenarios para la profundización del conocimiento desde la complejidad del saber, y las actuales tendencias teóricas en cuanto al aprendizaje y la concepción del ser

Conclusiones

El proceso educativo necesita estar imbricado a una concepción pedagógica global y humanizante, en la que su accionar gravite y valore las libertades individuales, la serena reflexión de las personas y la igualdad de oportunidades, hitos trascendentes en la formación del capital humano, con vista a preservar en la comunidad los valores de verdad, justicia, patriotismo y soberanía, entre otros. Las TIC deben ser un recurso didáctico que permita el logro de esos objetivos. Tal condición

demanda una mayor capacitación de los docentes para que puedan abordar a la par que los estudiantes, la forma de elaboración, adquisición y transmisión de conocimientos, nuevas propuestas en relación con los métodos y técnicas de enseñanza que sincronicen con los nuevos entornos educativos. “Esas transformaciones que se producen en los propios estudiantes, profesores y en sus ambientes de aprendizaje, e incluso en las propias familias, son importantes y por lo tanto merecen una reflexión para valorar su alcance, detectar posibles debilidades...” (Ortega y Chacón, 2009, p.367)

El espacio emergente exige diseñar nuevas acciones educativas complementarias a las ya existentes. Las tecnologías en sus formas cambiarán la forma de vivir, de trabajar, de comunicarse y de aprender. Y es precisamente en esta perspectiva donde hay que colocar el acento en materia educativa, especialmente cuando se pretende romper viejos esquemas en la enseñanza y la manera de cómo los estudiantes aprenden. Ante esta dinámica la educación del país tiene un gran reto: reinventar sus metodologías, la formación de los docentes, y el concepto de relación estudiantes y profesores en el proceso mismo de aprendizaje.

En este orden de ideas señalan Ortega y Chacón (2009.) “El docente debe plantearse seriamente cómo tiene que ser y cómo será la intervención educativa y los procesos de asesoramiento en una sociedad sobre informada” (P.53) Igualmente se plantea desde la UNESCO (2014) la necesidad de

un cambio, en el cual, el papel de los docentes es considerado fundamental, pues ellos lideran este nuevo paradigma educativo y ese cambio se dará a partir de renovadas prácticas educativas.

Es así como a la luz de esta visión se recrea desde la epistemología de la educación los matices teóricos requeridos para el cambio en relación con las prácticas educativas en la emergente sociedad del conocimiento del presente siglo XXI.

Referencias

- Ausubel, D. (1963). *Psicología educativa*. México: Trillas.
- Balza, A. (2011). *Complejidad, transdisciplinariedad y transcomplejidad*. Los caminos de la nueva Ciencia. Universidad Experimental Simón Rodríguez (APUSNER): Fondo Editorial Gremial.
- Beauport, E. y Díaz, A. (1995). *Las tres caras de la mente*. Caracas, Venezuela: Editorial Galac, S.A.
- Capra, F. (1998). *La trama de la vida*. Barcelona: Editorial Anagrama.
- Flores, R. (1996). *Hacia una pedagogía del conocimiento*. Colombia: Editorial Kimpres Ltda.
- García, R. (2006). *Sistema Complejos. Conceptos y método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Gross, A. (2000). *El ordenador invisible, hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- García, Y. (2010). *Importancia de las TICS en el siglo XXI*. [Recuperado el 09/02/2017] Disponible en: [<http://es.slideshare.net/yesogapo/importancia-de-las-tics-en-el-siglo-XXI>]
- Morín, E. (2003). *Educación en la era planetaria*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Ortega, J. y Chacón, A. (2009). *Nuevas tecnologías para la educación en la era digital*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Piaget, J. (1967). *La psicología del niño*. Madrid: Morata
- Prieto, S. (2005). *Uso pedagógico de tecnologías y medios de comunicación. Exigencia constante para docentes y estudiantes*. Publicado en el periódico *Altablero*. [Recuperado el 10/02/2017] Disponible en: [<http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-87580.html>]
- Silva, M. (2008). *Educación interactiva*. Enseñanza y aprendizaje presencial y ON-LINE. España: Gedisa.
- Silva, A. (2017). *La globalización cultural y la tecnologías de información y comunicación en la ciber sociedad*. Revista digital *Razón y Palabra* (s/p). México.
- UNESCO. (2014). *Enfoques estratégicos sobre las TIC en educación en América Latina y el Caribe*. Oficina de Santiago. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. [Recuperado el 10/02/2017] Disponible en: [www.reduca-al.net/noticias/enfoques-estrategicos-sobre-las--262].
- UNESCO. (s/f). *La educación como eje del desarrollo humano*. Objetivos de desarrollo del milenio: una mirada desde América Latina y el Caribe. [Recuperado el 10/02/2017] Disponible en: [file:///C:/Users/Carmen/AppData/Local/Microsoft/Windows/Temporary%20Internet%20Files/Content.IE5/I6Q146LK/desarrollo_educacionAL.pdf Recuperado el 09/02/2016]
- Vidal, M. (2006). *Investigación de las TIC*. Trabajo de tesis doctoral (no publicado). Universidad de Santiago de Chile. Chile.