

El Conectivismo, un nuevo paradigma para la educación

Connectivism, a new paradigm for education

DOI: 10.46932/sfjdv3n1-028

Received in: Dec 30st, 2021

Accepted in: Jan 1th, 2022

Elvis Maximo Alvarez Torres

Doctor en ciencias de la educacion
Universidad nacional de educacion
Los agrícolas 260, la molina 15012, lima Perú.
E-mail: elvisalvarez@yahoo.com

Nadia Yanira Maycock Pérez

Mba
Universidad de piura
Av. Ramón mugica 131, piura 20009, piura, Perú.
E-mail: maycocknadia@hotmail.com

Katherine Jazmin Alvarez Cardenas

Arquitecta
Universidad ricardo palma
Av. Alfredo benavides 5440, santiago de surco 15039, lima Perú.
E-mail: bellotakat@hotmail.com

Bryan Samir Alvarez Cardenas

Ciencias de la comunicacion estudiante
Universidad de lima
Av. Javier prado este 4600, santiago de surco 15023, lima, Perú.
E-mail: salioxjoestar@gmail.com

RESUMEN

La educación es un proceso complejo cuyo desarrollo tiene poco tiempo de vida (500 años aproximadamente), comparativamente con la existencia del ser humano y las primeras señales de la escritura iconográfica que datan de hace 35,000 aC. Evidenciados en las cuevas de Altamira –España (Alvarez, 2020); los avances de la educación se han mantenido siempre ligados al desarrollo del conocimiento, el mismo que tiene su punto crítico en 1450 dC. con la invención de la imprenta por parte del orfebre Johannes Gutenberg quien marcó un antes y un después en la construcción del conocimiento, la ciencia y la historia, en vista que con este descubrimiento se logró impulsar la generalización del conocimiento en la sociedad. Desde el punto de vista de la Educación, la escolástica de Santo Tomás de Aquino en el siglo XI dC. marcó sus inicios, cuyos procedimientos corresponden a un método académico donde el estudio se somete al principio de la autoridad docente (la letra con sangre entra), y la enseñanza se limitaba al principio de repetición de los clásicos, el mismo que en algunos casos se mantiene hasta nuestros días. La presente investigación tiene como propósito la implementación de un nuevo paradigma educativo acorde a la modernidad: el Conectivismo desarrollado por Siemens (2004) como plataforma de cambio del sistema educativo vigente; la investigación hace un recuento del sistema educativo en los 200 años del bicentenario hasta el siglo XXI, transcurriendo el conductismo, cognitivismo, constructivismo y

actualmente el constructivismo social. Cabe destacar que Méndez-Mantuano (2021) explica que en el siglo XX las ciencias pedagógicas se han venido debilitando en el mundo entero y no son vistas como ciencias educativas cuestionándose su rol dentro de la sociedad. En la misma secuencia, desde 1960 con la implementación de los sistemas informáticos se han logrado avances extraordinarios en las diversas disciplinas científicas y tecnológicas que no se han alineado al sistema educativo nacional por intereses subalternos.

Palabras claves: Conectivismo, paradigma educativo, TICs y desarrollo educativo, tecnología y educación, educación en la nueva modernidad.

ABSTRACT

Education is a complex process whose development has a short life span (approximately 500 years), compared to the existence of the human being and the first signs of iconographic writing dating back to 35,000 BC. Evidenced in the Altamira caves - Spain (Alvarez, 2020); the advances in education have always been linked to the development of knowledge, which reached its critical point in 1450 AD. with the invention of the printing press by the goldsmith Johannes Gutenberg who marked a before and after in the construction of knowledge, science and history, since with this discovery it was possible to promote the generalization of knowledge in society. From the point of view of Education, the scholasticism of Saint Thomas Aquinas in the 11th century AD. marked its beginnings, whose procedures correspond to an academic method where the study is subject to the principle of teaching authority (the letter with blood enters), and teaching was limited to the principle of repetition of the classics, the same as in some cases maintains to this day. The purpose of this research is the implementation of a new educational paradigm according to modernity: Connectivism developed by Siemens (2004) as a platform for change in the current educational system; The research recounts the educational system in the 200 years from the bicentennial to the XXI century, with behaviorism, cognitivism, constructivism and currently social constructivism. It should be noted that Méndez-Mantuano (2021) explains that in the 20th century pedagogical sciences have been weakening throughout the world and are not seen as educational sciences, questioning their role within society. In the same sequence, since 1960 with the implementation of computer systems, extraordinary advances have been made in the various scientific and technological disciplines that have not been aligned with the national educational system due to subordinate interests.

Keywords: Connectivism, educational paradigm, ICTs and educational development, technology and education.

1 INTRODUCCIÓN

Actualmente, el sistema educativo peruano está sufriendo una alta contradicción; por un lado, contamos con maestros con Pizarra de cemento y tiza donde podemos presenciar la precariedad, en vista que muchos docentes aún se encuentran en la escolástica del siglo XI, trabajando con la imposición del principio de autoridad y la férrea disciplina de “la letra con sangre entra” y por otro lado, contamos con sistemas de enseñanza Mooc totalmente digitales que se adecuan al logro de aprendizajes que, como los programas de educación a distancia que se componían de texto por correspondencia, seguidamente, presentaciones y video se acercaban al camino de la enseñanza porque conjugaban los contenidos con el texto, presentaciones con resúmenes y el vídeo haciendo uso de los medios de comunicación electrónica;

sistemas de transporte de datos y mediante plataforma de transporte de datos IP de internet. El presente trabajo busca alinear los avances informáticos desarrollados hasta la fecha, y conjugar el paradigma educativo a la modernidad del siglo XXI mediante el Conectivismo de Siemens integrándose al avance de las TICs.

2 MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo es un estudio aplicado porque busca “ampliar y profundizar el caudal de conocimientos científicos existentes acerca de la realidad” (Carrasco, 2013, p.43); es un estudio exploratorio, donde Hernández & Mendoza (2019) explican que “los estudios exploratorios sirven para preparar el terreno. Anteceden a las investigaciones con mayor alcance” (p. 106) y estudio bibliográfico porque “consiste en una observación científica de los hechos –Muchas veces productos culturales y hasta imaginativos que aparecen como objetos dados y cuyo instrumento de recolección de hechos y datos [actualmente los pdf de internet] son las fichas” (Zubizarreta tomado de Rivas, 1994, p.12).

2.1 INICIOS DE LA EDUCACIÓN PERUANA

Sobre los inicios de la educación Peruana, según expresión de Fray Martín de Murúa (1616), contaban con un profundo conocimiento del quipu, el yachaywasi y los amautas pero esta referencia de la educación en la etapa pre inca e inca nos lleva a la probabilidad de caer en el fondo de las historias imaginarias como los Hermanos Ayar y Manco Cápac por la falta de sustento referencial válido, en ese sentido, Hampe (1997) analizando la obra “Comentarios a la Metafísica de Aristóteles” publicado en 1632 a la letra dice: “Los miembros de la comunidad jesuita libraron durante el siglo XVII una batalla silenciosa, procurando establecer el principio de que los indios eran seres humanos dotados de entera libertad, y debían ser tratados como tales” (Leonardo de Peñafiel, 1962 de Hampe, 1997) Con esta cita entendemos que en el siglo XVII “los peruanos” vivíamos en un absoluto analfabetismo; por lo que analizaremos el sistema educativo peruano a partir de la independencia del Perú, el 28 de Julio de 1821. En 1828, el Congreso aprueba la Constitución Política del Perú donde establece: «todo lo necesario para la instrucción pública por medio de planes fijos, e instituciones convenientes a la conservación y progreso de la fuerza intelectual y estímulo de los que se dedicaren a la carrera de las letras» (Constitución de 1828, Art. 60 Inc. 22); que «la instrucción es una necesidad común, y la República la debe igualmente a todos sus individuos» (Constitución de 1828, Art. 181); las limitaciones de orden político y económico impidieron el inicio de la enseñanza pública, pero, «Los Planes Generales de Educación e Instrucción Pública, y el adelantamiento de las artes y ciencias» (Constitución, 1828, Art. 48 Inc. 18) estableciéndose además «La Instrucción Primaria gratuita a todos los ciudadanos, los establecimientos en que se enseñan

las ciencias, literatura y artes; la inviolabilidad de las propiedades intelectuales y los establecimientos de piedad y beneficencia» (Constitución de 1828, Art. 171). Consolidándose la Educación Primaria, la creación del Departamento de Instrucción, incrementándose planteles; fundándose en el gobierno del presidente Gamarra en 1840, la Dirección de Educación Primaria encargado de preparar los planes y programas, y la aplicación de un método único de enseñanza (Chunga, 1823).

La Educación Superior se impartía en cinco Universidades: «San Marcos de Lima, San Cristóbal de Huamanga en Ayacucho, San Antonio de Abad en el Cusco, Santo Tomás y Santa Rosa de Trujillo y San Agustín de Arequipa y los Colegios Mayores (Saco, 1998) eran calificados como Centros de Actividad Educativa entre los cuales teníamos a «San Carlos», «San Fernando» e «Independencia» que impartían enseñanza universitaria en filosofía, derecho y medicina. El 14 de noviembre de 1840 nace el «Colegio de Guadalupe», donde el maestro Sebastián Lorente contribuyó al progreso de la educación del siglo XIX; el enfrentamiento de los colegios nuevos, llamados «Menores» (Guadalupe) con los antiguos «Mayores» (San Carlos) se transformaron en planteles de secundaria y universidades. El Colegio Mayor de San Carlos renace con las Facultades de Letras, Ciencias y Derecho de San Marcos, el Colegio de San Fernando es punto de partida de la Facultad de Medicina (Chunga, 2009).

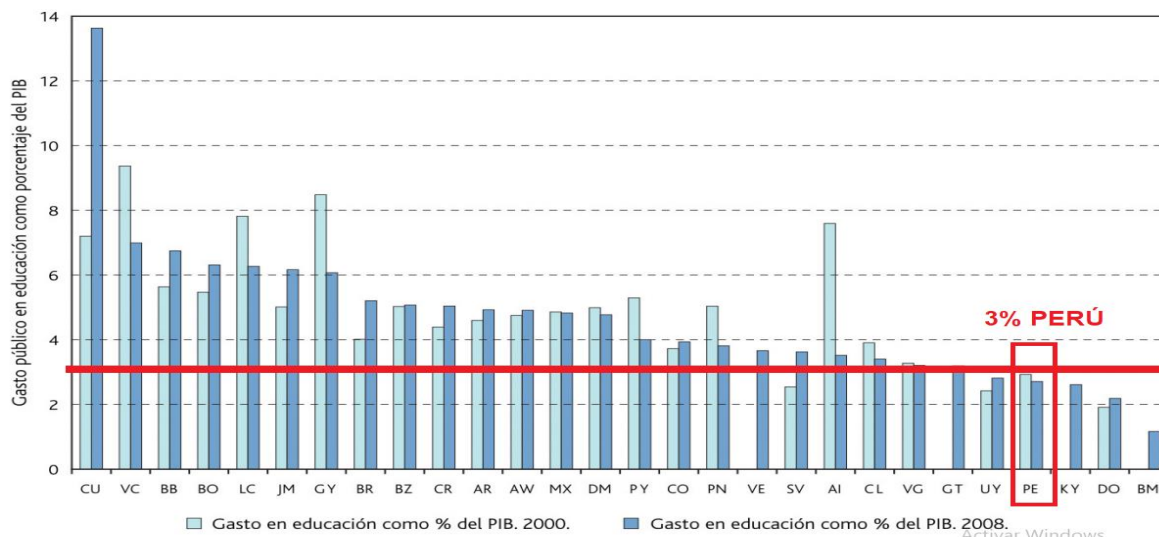
Las bases de la educación peruana se cimientan en el trabajo de Sebastián Lorente, Teólogo del Seminario Mayor de San Fulgencio de Murcia (1828), con estudios de derecho en Madrid (1835), llegó al Perú a propuesta del Presidente Domingo Elías, incorporándose como profesor de geografía en el Colegio Nuestra Señora de Guadalupe en 1843 representa al docente liberal, frente a la posición conservadora del clérigo Bartolomé Herrera, ejerciendo su dirección entre 1844 y 1849 incorporando las asignaturas de: Historia Antigua, Media y Moderna, Historia General de América y del Perú, Literatura, Economía Política, Estadística e Historia Natural, convirtiéndose en un centro de instrucción primaria y secundaria, introduciendo las lecciones orales, conferencias y explicaciones con lenguaje pulcro y motivador” (La ceja de Frida, 2017)

Tablas de logros de aprendizaje en la década de los 60 (imágenes propiedad del autor)



Un gran avance en la educación se observa entre 1950 y 1960 con la explosión de matriculados, de 380,425 matriculados concluyeron la secundaria 15,577 y al año 1967 de 400,845 matriculados en

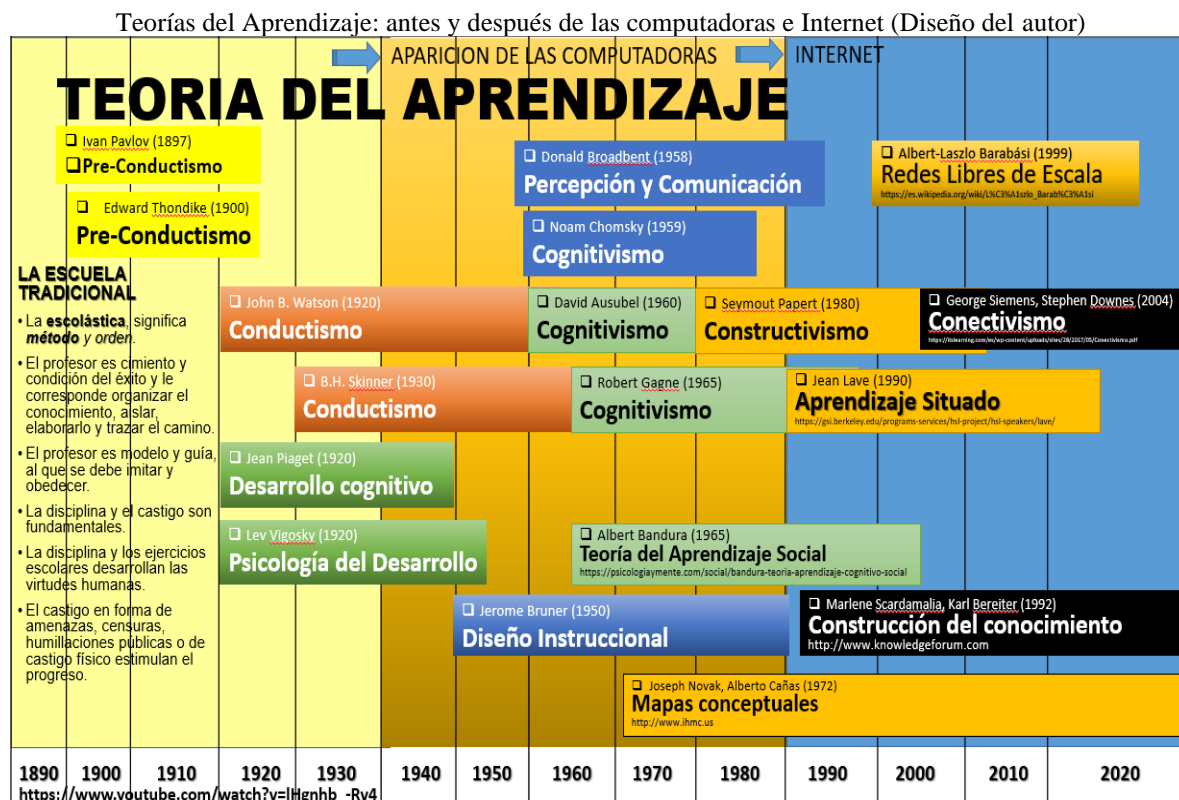
transición culminaron su secundaria 43,226, habiendo desertado 366,619 niños y jóvenes. En 1964, se impulsó el «Centro de Altos Estudios Pedagógicos» formando profesores para las Escuelas Normales. El sistema educativo se enfocó en la transmisión del acervo cultural, valores y conocimientos intelectualistas; comenzando la escolaridad con transición, siguiendo la primaria, la educación media y superior. La educación secundaria (o Media) se distinguía entre la Común y la Técnica, con una expansión vertiginosa, en 10 años (1958 – 1968) la población matriculada aumentó en casi 100%; la primaria en 78.12%, la secundaria en 165.8% y la universitaria en 280.9%. A partir del año 1968, el gobierno militar mediante Decreto Ley N° 19326 planificó una reforma peruana, en la búsqueda de profundos cambios de las estructuras socio económicas: «Una social democracia de plena participación». La Reforma de la Educación presenta un cambio en la esfera tradicional y conservadora de la educación y como un medio para fortalecer y apoyar el proceso revolucionario, buscando desenvolver las capacidades del ser humano y afirmar su potencial, con tres grandes fines: (1) Educación para el trabajo y desarrollo. (2) Educación para la transformación estructural de la sociedad, y (3) Educación para la autoafirmación e independencia de la Nación Peruana. La reforma provocó críticas por su base materialista, su orientación colectivista, su espíritu dialéctico, su agresividad en la implantación y manipulación política. Los aportes técnico-pedagógicos quedaron opacados por una instrumentalización de la sociedad peruana. Por esta razón, la reforma de la Educación suscitó reacciones y dificultades que el proceso político no resolvió. (Chunga, 2009)



Fuente: Gasto público en la educación de América Latina-UNESCO (Toledo, Botero & Guzmán, 2014)

Entre 1985 a 1990, el gobierno aprista elaboró el Proyecto Educativo Nacional (PEN) proyectando la Nueva Ley General de Educación hacia un sistema constituido por niveles y modalidades, acorde a las necesidades y características de la población. Desde 1990 al 2000 la Reforma Educativa Neoliberal

desarrollada por los técnicos del Banco Mundial y conducida por el expresidente Fujimori, no contó con la orientación teleológica de la sociedad y la educación. A partir del 1994 se inicia un proceso de cambios con un programa de articulación del nivel inicial con el nivel primaria con un enfoque del hacer, descuidando el ser. El agente educativo central era el alumno y el maestro pasa a ser un mediador de los aprendizajes. (Vega, Villena & Mora, 2010).



La problemática de la educación moderna es explicada por Arnove quien explica que el estado se encuentra condicionado a las políticas económicas y sociales neoliberales (2004, p. 47); en pleno Siglo XXI se sigue recibiendo el dictado de nuestras reglas de conducta por parte del Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional y las agencias de asistencia técnica americanas (Arnove, 2004, p. 47), los países latinoamericanos están limitados en su capacidad para producir cambios sociales debiendo disminuir la intervención del Estado en el proceso educativo y aumentar la representación del sector privado (Berman,1992:69 de Arnove, 2006)

2.2 LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

La tecnología tuvo sus inicios con el invento del generador eléctrico por Michael Faraday en 1830 y avances con el invento de la bombilla incandescente por parte de Joseph Swam y patentado por Thomas Alva Edison en 1879 seguido del descubrimiento del efecto Edison que corresponde al control del flujo

de partículas iónicas cargadas consecuencia de la energía térmica vibratoria (1000-3000°K), llevando hasta nuestros días un potencial de desarrollo de la tecnología consecuencia del movimiento de los electrones. El estudio del espectro electromagnético por James Clark Maxwell en su obra “Una teoría dinámica del campo electromagnético”,(1860-1865) demostrado por Heinrich Rudolf Hertz en 1888 llevó al desarrollo de aplicaciones en los laboratorios de Tesla y completado por Guillermo Marconi en 1901, siendo este punto inicial para el desarrollo tecnológico de la Radio, el Televisor, las computadoras y los celulares actualmente; obteniendo grandes avances con el descubrimiento del transistor en 1947, por parte de los Físicos William Shockley (Premio Nobel de Física en 1956) Walter Brattain, y John Bardeen, en los laboratorios Bell (Mártel, 2017); este desarrollo tecnológico, que se aceleró en el Siglo XX nunca fue apareado con el sistema educativo; de tal manera, que hasta antes de la pandemia (2018) los sistemas tecnológicos correspondían al uso de una computadora así como sus aplicaciones ofimáticas básicas, desligándose del desarrollo acelerado tanto de software como de Hardware que ha avanzado desmesuradamente.

En la actualidad, en nuestro enfoque, la informática se ha enfocado en el tema del almacenamiento de contenidos desarrollándose sistemas de almacenamiento o data centers que puede contener toda la información de la humanidad con réplica de sistemas espejo en diferentes lugares del mundo a fin de prever una probable pérdida de datos conllevando a la extinción de las bibliotecas físicas, generalizándose las bibliotecas digitales que actualmente se encuentran disponibles como repositorios en la mayor parte del planeta y que requieren únicamente una conectividad de datos para tener acceso; asimismo, el desarrollo de microprocesadores ha avanzado hacia la nanotecnología contando en la actualidad con celulares con mayor potencia que las computadoras, conllevando a la democratización del conocimiento que antes estaba limitado únicamente a las altas clases sociales, los mismos que buscaron mantener el control de acceso pero que las facilidades de conectividad han roto este impedimento.

Acceder a una educación de calidad es un derecho fundamental, la educación se enfrenta a cambios en sus paradigmas con el inicio del siglo XXI (Rodríguez, 2020); actualmente, los avances tecnológicos dentro del sistema educativo se encuentran aún vacíos o en etapa germinal: (1) El pensamiento computacional que proyecten la creación de códigos que sirvan como herramientas de programación para construir diversas aplicaciones (2) La realidad aumentada o realidad virtual nos puede llevar a simulaciones reales pero de acceso imposible mediante procedimientos digitales o aproximación a nivel micro, o macro dependiendo de las necesidades del usuario (3) Los juegos serios, videojuegos o gamificación, un mundo totalmente desconocido para el sistema educativo en vista que los docentes hasta ahora consideran los juegos como algo negativo, no entendiendo que la modernidad exige configurar los procedimientos buscando el aprendizaje con herramientas de interés para el discente donde estos nativos

digitales tienen muchas ventajas en comparación a los docentes migrantes (Ríos-Campos et al, 2021). lo que implica, preparar juegos que al discente interese pero que pueda llevar a mejorar la calidad de los logros de aprendizaje siendo utilizado la teoría de los juegos para desarrollar procedimientos complejos explorando el interés en el juego avanzando hacia estrategias imposibles mediante los métodos tradicionales. (4) Plataformas de enseñanza- aprendizaje desarrollados con TICs que han estado sin uso o avanzando aisladamente pero que nunca llegaron al sistema educativo contando en estos momentos con un desarrollo amplio y complejo que complementan contenidos, presentaciones, videos y evaluaciones remotas que se pueden concatenar adecuadamente con el sistema presencial o remoto y potenciar el sistema docente; Finalmente (5) Aplicación de sistemas robóticos trabajado únicamente por algunos docentes que tienen interés personal pero que, no se ha estandarizado como sistema de enseñanza aprendizaje para la construcción de nuevas tecnologías de hardware aplicadas a la actividad laboral-tecnológica como podrían ser los simuladores.

2.3 PERSPECTIVAS

El reto de la educación en la actualidad busca la recuperación de los aprendizajes perdidos por la pandemia (2019-2021), solucionar la problemática de la infraestructura escolar cuyas necesidades se han alterado por el traslado de 150,000 estudiantes de la educación privada como lo indica Delsi (2020) y que pueden resolverse con la educación sincrónica remota mediante el uso de tecnología digital, actualizar las competencias digitales docentes, como lo señala Rodríguez (2021) la sociedad del conocimiento, requiere docentes que cuenten con la competencia digital para el eficiente desempeño de sus funciones; que implica el conocimiento y uso de las Tics así como la capacidad de ajustes al Currículo pedagógico básico, Tecnológico y Universitario a fin de optimizar las herramientas, exploración de nuevas formas de utilización; investigación y adaptación al nuevo paradigma educativo (Alvarez et al, 2021), siendo necesario la tecnología para identificar las dimensiones de los aprendizajes no logrados.

El mundo necesita conectividad, en cualquier lugar del planeta, la conectividad es lo único que podrá asegurar una educación de calidad, la formación socioemocional del niño, el desarrollo de las tecnologías aunado al análisis de datos y el análisis del comportamiento individual con la finalidad de conocer su rendimiento y ritmos de aprendizaje, tenemos proyectado la inteligencia artificial y la BigData que puede analizar el comportamiento del alumno en los ejercicios y hacer un plan de estudios diversificado para cada alumno y adaptar los ejercicios al perfil individual. Hoy en día solo es posible con la conectividad. Lamentablemente tenemos como mínimo, más de 300 mil niños sin conectividad en el país (Arroyo, 2021).

2.4 TEORÍAS PEDAGÓGICAS QUE AVALAN EL APRENDIZAJE CON TICS

A partir del siglo XI con Santo Tomas de Aquino se comienza a aplicar la Escolástica como método para el desarrollo intelectual donde el aprendizaje se somete al principio de autoridad, la enseñanza limitada en los clásicos, la Biblia como fuente del conocimiento, siendo necesario el razonamiento y la especulación, y las refutaciones y defensas. Actualmente, las teorías de aprendizaje mantienen la noción de que el conocimiento se alcanza a través del razonamiento. El conductismo, cognitivismo y constructivismo, intentan determinar las formas de aprendizaje. (Lértora, 2014)

El conductismo establece que el aprendizaje es incognoscible, sin entender lo que ocurre dentro de la caja negra mediante tres presunciones del aprendizaje: El comportamiento observable, El comportamiento enfocado en estímulos y respuestas; y el aprendizaje como cambio del comportamiento (Gredler, 2001). El cognitivismo toma forma del modelo computacional donde el aprendizaje es un proceso de entradas y salidas, administradas en la memoria de corto plazo, y codificadas para su recuperación a mediano y largo plazo (Camargo & Hederich, 2010). El conductismo y el cognitivismo dan conocimiento externo al aprendiz y el aprendizaje es el acto de aprehender el conocimiento. En el constructivismo los aprendices no son recipientes vacíos, sino que seleccionan y persiguen su aprendizaje mientras comprenden sus experiencias (Driscoll, 2000, p. 376). El socio constructivismo, facilita el uso de las TICs, en la modalidad presencial en línea o a distancia, facilitando la interacción social y el trabajo grupal para generar conocimiento y aprendizaje en un ambiente educativo mediado por la tecnología. Ninguno de los preceptos antes explicados es excluyente de las TICs. Del conductismo, se puede tomar el modelo de evaluación para medir los aprendizajes; del cognitivismo, los esquemas y procesos mentales que modifican el conocimiento con el establecimiento de significados; del constructivismo, el conocimiento previo base del nuevo conocimiento donde el alumno reordena y adecua los conocimientos previos; y, del socio constructivismo reconoce el entorno social en la adquisición del conocimiento (Valdez, 2012).

Al incorporar las TICs en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, se permite al discente movilizarse por el mundo de la diversidad, indicándoles las mejores vías de comunicación y la calidad del tráfico para el viaje en alrededor del mundo, reconocer el acceso a los servidores y la capacidad de reconocer la calidad de los contenidos, pero, ésta competencia debe estar muy estructurado a nivel docente, porque si el docente no tiene ni idea respecto a la teoría del caos, la complejidad y la diversidad como podría consolidar el aprendizaje significativo de los estudiantes, por lo que es importante que los docentes se involucren a profundidad en estas tecnologías antes de incorporarse al paradigma conectivista en la enseñanza; destacando que el uso de las tecnologías en los salones de clase guardan relación con las habilidades del maestro. (Robles & Zambrano, 2020).

Aplicaciones TICs existentes aún no utilizados en la era post-pandemia (Diseño del autor)



2.5 EL CONECTIVISMO, UNA NUEVA PROPUESTA TEÓRICA EDUCATIVA BASADA EN LAS TICS

Siemens explica los principios del nuevo paradigma y basa su teoría en el reconocimiento de que el aprendizaje es caótico y complejo. Las aulas de clase serán más efectivas si a los alumnos se les prepara para la vida y se muestra una mirada diferente al sistema educativo actual donde “El medio es más importante que su contenido”, y debido a la caducidad de las tecnologías, más que contenidos necesitamos procedimientos porque el contenido es difuso y etéreo. Por lo tanto, necesitamos una teoría de aprendizaje que nos explique las acciones procedimentales para recabar los contenidos que fluyen a borbotones. Esto nos deja atónitos porque, desde la escolástica, se nos ha explicado que más importante es “cuanto hemos pescado hoy”, por encima de “como pescar” Sin embargo, en estos días el conocimiento fluye en dimensiones estratosféricas y pasa sin siquiera haberlo observado, por lo que es necesario conectarse mediante grandes autopistas de datos con gran capacidad de procesamiento y mejorando el multiprocesamiento. A medida que el conocimiento crece y evoluciona, se amplían más las perspectivas y las necesidades de contenido se hacen ilimitadas. (2004)

El Conectivismo es la propuesta de un nuevo paradigma de aprendizaje que reconoce la gran capacidad de las nuevas tecnologías y su aporte en la sociedad de conocimiento donde el aprendizaje de contenidos ha dejado de ser una actividad interna en vista que las nuevas herramientas son extensiones de nuestro cerebro que se potencian en múltiples dimensiones tanto físicas (Data Center) como biológicas

(humanas) dependiendo de la capacidad de conectividad de dichas herramientas. Los agentes educativos han sido lentos en reconocer el impacto de estas herramientas y la pandemia ha obligado reconocer las múltiples aplicaciones existentes. El Conectivismo muestra diferentes habilidades de aprendizaje donde la conectividad y el procesamiento se priorizarán por encima de la acumulación de contenidos. (2004) Montoya, Parra, Lescay, Cabello & Coloma señalan que las TICs propician un cambio significativo, surgiendo nuevas modalidades como el e-Elearning y el b-Learning que están revolucionando la enseñanza y el aprendizaje (2019).

Principios del Conectivismo (diseño del autor)

En el Conectivismo El conocimiento reside fuera del ser humano en una comunidad, en una red o en una base de datos a miles de kilómetros.	
<p>El aprendizaje y el conocimiento yacen en la diversidad.</p> <p>El aprendizaje está relacionado con el proceso de conexión.</p> <p>La intención del conectivismo es A tener la información actualizada y precisa en el momento oportuno.</p> <p>El objetivo del aprendizaje es el aumento de la capacidad humana para hacer o lograr algo</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aprendizaje en el Conectivismo: Caótico, continuo, no creacionista, complejo, especializado e incierto 2. Aprendizaje en red: Aprender en red, conceptual, cognitivo, neural y social externo 3. Epistemología del Conectivismo: Conocimiento conectivo y distribuido, redes conectivas, diversidad, autonomía, interactivo y abierto. 4. Pedagogía: profesor, Aprendiz y ambiente Profesor: Transparente, comunitario, reflexivo, comunicador, conectivo, extrovertido y moderador Aprendiz: auténtico, emula prácticas exitosas, reflexivo y auto regulador. Ambiente: La educación basada en internet ha contribuido a expandir el aprendizaje en ambientes formales, no formales, e informales (Merriam et al. 2006).

Siemens explica que, en el Conectivismo, el aprendizaje se produce en ambientes difusos y cambiantes que no están bajo control del individuo; sus principales principios son: (1) La teoría del caos, (2) Las redes, (3) La complejidad y (4) La auto-organización. Este aprendizaje reside en ambientes digitales y alcanzables únicamente a través de conexiones. Las decisiones y comprensión están basadas en principios que varían constantemente. La habilidad de diferenciar entre la información válida y no válida es vital, la habilidad de reconocer una nueva información que altera la decisión tomada con anterioridad.

El Conectivismo, aprendizaje y conocimiento dependen de la diversidad y el aprendizaje es un proceso de conectar nodos o fuentes especializadas que residen en dispositivos no humanos; La capacidad de saber más (prospectivo) es más crítica que lo que ya se sabe; las conexiones son imperativas y la habilidad de conectarse es clave; la actualización es prioritaria y la toma de decisiones puede ser correcta

hoy y errada mañana. En el Conectivismo la información reside en bases de datos a miles de kilómetros y deben estar conectados de manera adecuada para el aprendizaje. (Lértora, 2014).

3 RESULTADOS

Los sistemas educativos en el Perú parecen inexistentes en la era Preinca e Inca, aunque mucho se comenta sobre los quipus, los yachayhuasi y los amautas pero que no cuentan con bases referenciales sólidas, asumiendo la investigación a partir de la declaración de la independencia en 1821, siendo normado en la Constitución Política del Perú de 1828 consolidándose la educación primaria, fortaleciéndose la educación secundaria con la llegada de Sebastián Lorente en 1840 por invitación del presidente Domingo Elías quien asume el cargo de director del Colegio Guadalupe realizando importantes cambios en el sistema educativo nacional, siendo herencia del virreinato las Universidades como San Marcos de Lima, San Cristóbal de Huamanga en Ayacucho, San Antonio de Abad en el Cuzco, Santo Tomas de Trujillo y San Agustín de Arequipa. Otro de los grandes cambios de la educación se dio en el año 1968 mediante el cual el gobierno militar mediante Decreto Ley N°19326 propuso la reforma de la educación buscando fortalecer la educación para el trabajo y desarrollo, la transformación estructural de la sociedad y la autoafirmación e independencia de la nación peruana. Finalmente nos encontramos en el desarrollo del proyecto educativo Nacional proyectando la nueva Ley general de educación hacia un sistema constituido por niveles y modalidades que continuó con la reforma educativa neoliberal de Alberto Fujimori.

Habiendo alcanzado las nuevas tecnologías la madurez por los años 60 ha existido un desarrollo cada vez más acelerado que se fue transversalizando en todas las disciplinas técnicas y científicas potenciando y en algunos casos reestructurando y marcando un antes y un después a la disciplina, como es el caso de dibujo técnico manual y muy avanzado que tuvo que desaparecer por la implementación de las tecnologías Cad, de la misma manera, toda la disciplina del mundo fueron recibiendo los efectos positivos de la computación e informática de tal manera que se puede reconocer como una revolución tecnológica; lamentablemente, el sistema educativo tanto formativo como especializado hizo oídos sordos a este avance de tal manera que como indique a inicios del presente documento hasta la fecha contamos con clases haciendo uso de la Pizarra de cemento y tiza, el libro, el cuaderno y su lápiz para los estudiantes, los servicios son bastante diferenciados pero en ninguno de los casos se ha avanzado a la altura de las nuevas tecnologías: aplicación de simuladores de software, gamificación, aula invertida, realidad virtual, realidad ampliada, robótica o desarrollo del pensamiento computacional, comprobándose que existe un absoluto divorcio entre la educación y las nuevas tecnologías.

Podemos plantear hipótesis para desarrollar nuevas investigaciones, por ejemplo: los profesores han debido desarrollar e investigaciones relacionadas a las nuevas tecnologías y aplicarlo en sus aulas, no

necesariamente en todos los desarrollos tecnológicos sino únicamente de una técnica tal como se puede observar en España y Colombia que vienen trabajando con “Gamificación”, la Escuela de Posgrado de la Fuerza Aérea Peruana trabaja de manera permanente con “juegos de guerra”, también instituciones privadas que fomentan proyectos con Arduino, reparación de computadoras, tabletas, celulares, monitores, entre otros; que no son incentivados por el sistema educativo estatal; es la propuesta de implementación y estandarización del Conectivismo como paradigma educativo en el estado peruano y así realizar un cambio radical en todo el proceso de enseñanza aprendizaje a nivel nacional.

El Perú profundo se encuentra con un retraso de 200 años y disponer el paradigma del Conectivismo es generar una valla muy alta, pero es redes, básicamente el primer paso de avance a la conectividad total, estableciéndose como necesidad primaria, la conectividad nacional evitando mostrar soluciones temporales que son gastos millonarios que no tiene sentido, como parchar la última milla no tiene ningún sentido, es importante priorizar la implementación de un espinazo completo (Red Dorsal) a nivel nacional de fibra óptica y la implementación de la última milla únicamente donde corresponda con medios inalámbricos o micro ondas. Un mal ejemplo, se puede reconocer el trabajo de ex Presidente Alejandro Toledo Manrique quien sin conocimientos previos respecto al transporte de datos, planteó con bombos y platillos la masificación del internet utilizando sistemas satelitales y destruyendo los avances del sistema satelital en el Perú que tiene otros fines y que no corresponden a la masificación de los datos.

La necesidad, de que se establezcan estándares básicos de conocimientos de nuevas tecnologías por parte de los maestros para el ascenso en la escala magisterial y que incluya por lo menos: conectividad, administración de equipo de cómputo, segundo nivel de operación de software de oficina, primer nivel de manejo de herramientas gráficas, conocimiento básico de funcionamiento de hardware, e investigaciones relacionadas a nuevas tecnologías, como punto de inicio para la implementación del paradigma conectivista y finalmente; el compromiso del supremo gobierno para brindar equipos de hardware a los estudiantes y eliminar definitivamente la barrera del analfabetismo informático, implica necesariamente la suspensión de la compra de libros físicos y cambiarse con la adquisición de libros digitales (E-book) basados en tabletas, debiendo entender que el Conectivismo se adecua exactamente al sistema peruano, en vista que la cultura peruana es diversidad, que la estructura caótica es la base de la sociedad peruana en donde en un contexto local de algunos metros podemos contar con una amplia diversidad de géneros y familias de diferentes culturas tanto nacionales como internacionales y no se equiparan con la uniformidad de los sistemas sociales europeos, entender que el sistema memorístico ya caducó en vista que el flujo de datos es generado en milisegundos y que no estamos contextualizados en el mundo de la escolástica donde era suficiente con la lectura de la Biblia y la comprensión de los mensajes bíblicos contextualizados a la época, por lo tanto, el Conectivismo al ser un contexto basado en la conexión debe promover estudiantes

altamente conectivos, que reconozcan los ambientes de transporte de datos, la distancia de donde se genera los contenidos, que vean intuitivamente el flujo y movimiento de datos reconociendo con suma facilidad una información fidedigna en comparación con los “Fake News”, y podríamos trabajar realmente con información actualizada y precisa; finalmente; reconocer a la computadora como una extensión perfecta de nuestros sentidos.

Por lo manifestado, debemos cerrar todas las propuestas de paradigmas educativos ejecutados hasta la actualidad como la escolástica, conductismo, cognitivismo, construccionismo y constructivismo social, recomendados por los organismos internacionales y enfocarnos únicamente al paradigma conectivista y que la nueva generación de estudiantes retrasados en dos años por el Covid-19 requieren con suma urgencia, de tal manera que los sistemas de enseñanza digitales de muy larga existencia, se adecuen a los sistemas educativos. Las tecnologías digitales han en llegado para quedarse y deben adaptarse al sistema educativo para potenciar los logros de aprendizaje; pero hasta el momento, solamente logramos su aceptación, pero, de facto, como consecuencia de la pandemia mundial del Covid-19 debe utilizarse .para cambiar la visión del mundo.

Es probable que, en el 2022, los daños de la pandemia sean resueltos, y que la llegada de la tercera ola no nos causará tanto impacto como la segunda ola. En ese contexto, es necesario reconocer que la existencia de graves dificultades en el sistema educativo de la era pre-Covid-19, debe el diez ser un y que la era post elemento catalizador para la implementación del paradigma conectivista, basada en la conectividad, debiéndose regularizar las competencias docentes en Tics para obtener logros de aprendizaje en los estudiantes, quienes en su mayoría ya utilizan el sistema digital como entretenimiento, siendo necesario reconocer que dichas debilidades repercutirán en los ciudadanos que no lograron adecuarse a los sistemas de aprendizaje virtual por las debilidades generacionales.

4 DISCUSIÓN

El sistema educativo peruano se dio inicio a partir de 1828 con la Constitución Política del Perú consolidándose la educación primaria, secundaria y universitaria, con grandes cambios del gobierno militar con la reforma de la educación. Finalmente el proyecto educativo Nacional y la (no muy) nueva Ley general de educación con un sistema constituido por niveles y modalidades; con la madurez de las nuevas tecnologías todas las disciplinas técnicas y científicas se han potenciado o reestructurando de la misma manera, toda la disciplina del mundo fueron recibiendo los efectos positivos de la computación e informática; lamentablemente, el sistema educativo hizo oídos sordos a este avance de tal manera que, a la fecha contamos con clases mediante Pizarra de cemento, tiza, libro, cuaderno y su lápiz para los estudiantes, pero en ningún caso se ha avanzado hacia un efectivo avance tecnológico efectivo como:

aplicación de simuladores de software, gamificación, aula invertida, realidad virtual, realidad ampliada, robótica o desarrollo del pensamiento computacional, comprobándose que existe un absoluto divorcio entre la educación y las nuevas tecnologías. El Perú profundo se encuentra con un retraso de 200 años y el Conectivismo podría generar una barrera muy alta entre grupos sociales debiéndose iniciar con el primer paso de avance que corresponde a la conectividad mediante la implementación dorsal de fibra óptica y la implementación de la última milla únicamente en donde corresponda para una efectiva masificación de los datos; establecer estándares básicos de conocimientos de nuevas tecnologías por parte de los maestros; el compromiso del supremo gobierno para brindar equipos de hardware a los estudiantes y eliminar definitivamente la barrera del analfabetismo informático, mediante la adquisición de libros digitales (E-book) basados en el uso de tabletas, debiendo entender que el Conectivismo se adecue exactamente al sistema peruano, en vista que la base de la cultura peruana es la diversidad, que la estructura caótica es la base de la sociedad peruana rompiendo con el sistema memorístico del siglo XI, el Conectivismo es el único camino donde debemos crear estudiantes altamente conectivos, que reconozcan los ambientes de transporte de datos, la distancia de donde se genera los contenidos, que vean intuitivamente el flujo y movimiento de datos para así reconocer consumo facilidad una información fidedigna en comparación con los Fake News.

Por lo manifestado, debemos cerrar todas las propuestas de paradigmas educativos pasados y enfocarnos únicamente al paradigma conectivista, que la nueva generación de estudiantes se eduquen mediante los sistemas informáticos, Es probable que en el 2022, como parte de la solución de la pandemia enfocarnos en la implementación del paradigma conectivista, basada en la conectividad, mejorar las competencias docentes en Tics al respecto Ojeda et al plantea seis ejes del perfil docente del Siglo XXI: (1) Laboren en instituciones educativas alineadas al marco de Tratados y Convenios Internacionales. (2) Cuenten con escenarios y herramientas tecnológicas, acordes a la globalización (3) Respondan a los avances tecnológicos de la innovación educativa con alto contenido de investigación, desarrollo e innovación (I+D+I) (4) Se encuentren involucrados en los nuevos perfiles del docente del Siglo XXI (5) Identidad cultural integrado a la interculturalidad (6) Promueve el desarrollo pensamiento crítico, constructivo y propositivo (2021); y finalmente, estandarizar el uso de tabletas en todas las escuelas aunado a todos los principios del Conectivismo.

5 CONCLUSIONES

- a) El sistema educativo peruano a pesar de tener un avance de 200 años en algunos casos su desarrollo se ha detenido de tal manera que en el Perú profundo aún se está trabajando con sistemas primitivos

que requieren actualizarse con suma urgencia, la misma que se ha acentuado con la pandemia del Covid-19.

- b) La existencia de las nuevas tecnologías de información y comunicación datan desde hace muchos años y en su momento debieron ser integrados a los procesos de enseñanza-aprendizaje, pero, desde hace mucho tiempo han sido subutilizados, y han tenido mucha utilidad para el desarrollo de las clases sincrónicas no presenciales, en el desarrollo de las clases por el confinamiento social provocado por la pandemia, mostrando una amplia gama de herramientas que se encuentran disponibles para su aplicación en las diferentes áreas del sistema educativo.
- c) El Paradigma Conectivista plantea el desarrollo de conocimientos diferenciados basados en la teoría del caos, la diversidad, el aprendizaje en red, las redes neurales así como el conocimiento colectivo y distribuido que requiere trabajarse en las aulas con los estudiantes pero que necesariamente el maestro debe encontrarse íntimamente involucrado antes de comenzar con su generalización. La propuesta del conectivismo como paradigma educativo para el siglo XXI se basa estructuralmente en una red donde se otorgue a cada estudiante acceso de internet para lograr un aprendizaje actualizado al Siglo XXI siendo necesario la implementación de una red nacional que cubra los confines del país mediante fibra óptica.
- d) En la etapa post-Covid es necesario establecer el estado del arte de nuestro sistema educativo y aprovechar las circunstancias de cambio para implementar el nuevo paradigma Conectivista en el sistema educativo nacional, desarrollando investigaciones y un desarrollo pedagógico de la educación integrada a las TICs.

REFERENCIAS

- Alvarez Torres, E.M. (2020): La escritura como base del conocimiento. Depósito legal N° 2020-05290 ISBN N° 978-612-00-5408-6 (SET.2020) <https://www.revciidi.org/libros/conocimiento.pdf>
- Alvarez Torres Elvis Máximo, Maycock Pérez Nadia Yanira, Alvarez Cárdenas Katherine Jazmín & Bryan Samir Alvarez Cárdenas (2021) Implicancias de la nueva normalidad por el Covid-19 en el sistema educativo peruano Vol. 2 No. 4(2021): South Florida Journal of Development, Miami, p.6260-6277, v. 2, n. 4, oct./dec. 2021, ISSN 2675-5459 <https://southfloridapublishing.com/ojs/index.php/jdev/article/view/806>
- Arnové, F. R. (2006) La educación en América Latina: dependencia, subdesarrollo y desigualdad. Barcelona: Fundació CIDOB, ISBN 8487072666. <https://ddd.uab.cat/record/174834>
- Arroyo J. (2021) “El reto de la educación peruana en este 2021 es recuperar los aprendizajes no logrados por la pandemia”, cofundador del método online de matemáticas y lectura para niños de 4 a 14 años “Smartick.” RCR Red de Comunicación Regional, Redacción 17 marzo, 2021, - 8:13 am- Destacados, Nacional. <https://www.rcrperu.com/el-reto-de-la-educacion-peruana-en-este-2021-es-recuperar-los-aprendizajes-no-logrados-por-la-pandemia/>
- Camargo Uribe, Ángela; Hederich Martínez, Christian (2010) Jerome Bruner: Dos teorías cognitivas, dos formas de significar, dos enfoques para la enseñanza de la ciencia Psicogente, vol. 13, núm. 24, julio-diciembre, 2010, pp. 329-346 Universidad Simón Bolívar Barranquilla, Colombia <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=497552357008>
- Carrasco Díaz, S. (2013) Metodología de la Investigación Científica: pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación. 5ta. Reimpresión, Editorial San Marcos. Lima. Perú. <https://www.biblioteca.une.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=65302>
- Constitución Política del Perú de 1828 aprobado por el Congreso de la República. https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/constituciones_ordenado/CONSTIT_1828/Cons1828_TEXTO.pdf
- Chunga Espinoza, J. A. (2009) La educación en la etapa republicana 1823 -1950, Profesor en Ciencias Histórico Sociales y Filosofía-Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Lambayeque-Perú.
- Delsi Loyola J. (2020) Educación pública en crisis durante la pandemia. Especial del Diario El Comercio 09SET2020 <https://elcomercio.pe/peru/coronavirus-en-peru-educacion-publica-en-crisis-durante-la-pandemia-de-covid-19-especial-noticia/>
- Driscoll, M. (2000). Psychology of Learning for Instruction. Needham Heights, MA, Allyn & Bacon.
- Gredler, M. E., (2005) Learning and Instruction: Theory into Practice – 5th Edition, Upper Saddle River, NJ, Pearson Education.
- Hampe Martínez T. (1997) Sobre la Escolástica virreinal peruana: un estudio sobre el Padre Leonardo de Peñafiel, comentarista de Aristóteles (1632) extraído del libro la tradición clásica en el Perú virreinal, biblioteca virtual de UNMSM, Lima-Perú. https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/historia/trad_clas/sobre_escolas_virrei_per.htm
- La Ceja de Frida, (2017) El legado de Sebastián Lorente, plataforma cultural a cargo de Marcos Jamil, Irene Smith y Camila Paz. <http://cejadefrida.blogspot.com/2017/05/el-legado-de-sebastian-lorente.html>

Lértora Mendoza Celina A. (2014) Escolástica y filosofía práctica. dos aspectos en Santo Tomás de Aquino - Revista de Filosofía del Instituto de Investigaciones Filosóficas de la Facultad de Filosofía de la Universidad del Salvador, área San Miguel. ISSN 1853-7596. Volumen IV, Año 4, 2014. <http://mabs.com.ar/nuevopensamiento/index.php/nuevopensamiento/index>

Mártil de la Plaza, Ignacio (2017) William Shockley y la invención del transistor -Ciencia Grandes Personajes OpenMind BBVA. 15 septiembre 2017

Martín De Murúa, Fray (1616) Historia General del Perú. Origen y descendencia de los incas. Se divide en tres libros: Libro del Origen y descendencia de los Ingas. (92 capítulos). Libro segundo, del gobierno que los Yngas (40 capítulos). Libro tercero, del reino del Pirú, y las ciudades principales y villas.

Méndez- Mantuano Marcel Oswaldo, Egüez Caviedes Evelyn Carolina, Ochoa Ladines Karla Vanessa, Plúas Rogel Danny Rafael & Paredes Yuqui Carlos Enrique (2021) Análisis del conductismo, cognitivismo, constructivismo y su interrelación con el conectivismo en la educación postpandemia Published: 2021-10-15, Issue Vol. 2 No. 5 (2021): South Florida Journal of Development, Miami, v. 2, n. 5, oct./dec. 2021 <https://southfloridapublishing.com/ojs/index.php/jdev/article/view/854>

Merrian Shara, Caffarella Rose, & Baumgartner, Lisa. 2006. Learning in adulthood: A comprehensive guide (3rd edition). San Francisco: Jossey Bass, pp. 5-26. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1057083710397590>

Montoya Acosta L., Parra Castellanos M., Lescay Arias M., Cabello Alcívar O. & Coloma Ronquillo G. (2019) Teorías pedagógicas que sustentan el aprendizaje con el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones Revista Información Científica, Vol 98 No. 2 Mar-Abr 2019 ISSN 1028-9933. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332019000200241

Ojeda Torres Abraham Simeón, Tapia Macías Patricia Mercedes & Venegas Paz Sonia Carmina (2021) Propuesta de perfil del docente Siglo XXI Vol. 2 No. 5 (2021): South Florida Journal of Development, Miami, p.6954-6965v. 2, n. 5, oct./dec. 2021 <https://southfloridapublishing.com/ojs/index.php/jdev/article/view/866/760>

Ríos-Campos Carlos, Mackliff Peñafiel Verónica Vanessa, Camacho Delgado Freddy Manuel, Avalos Hubeck Juan Alberto, Valentín Puma Manuel Tiberio, Valentín Huanaco Yesenia Paulina, Odar Puse & Llontop Ynga Enrique Guillermo (2021) Tecnologías de la Información y la Comunicación y el Conectivismo Vol.2 No.5 (2021): South Florida Journal of Development, Miami, p.7562-7578v.2,n.5, oct./dec. DOI: <https://doi.org/10.46932/sfjdv2n5-091> <https://southfloridapublishing.com/ojs/index.php/jdev/article/view/934>

Rivas Galarreta E. (1994) Metodología de la Investigación Bibliográfica, 2da. Ed. Fondo Editorial de la Universidad "Antenor Orrego", pp. 148. Trujillo Perú.

Robles Pihuave C. & Zambrano Montes L. (2020). Prácticas académicas basadas en las nuevas tecnologías para el desarrollo de ambientes creativos de aprendizaje Rehuso, 5(2), 50- 61. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7408911>

Rodríguez Alayo A. & Cabell Rosales N. (2021) en su investigación "Importancia de la competencia digital docente en el confinamiento social" Polo del Conocimiento (Edición núm. 54) Vol. 6, No 1 Enero 2021, pp. 1091-1109 ISSN: 2550-682X DOI: 10.23857/pc.v6i1.2210 <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/download/2210/4421>

Rodríguez Campoverde D., Peña Holguín R. & Stracuzzi Pastor M. (2020): "Impacto e inclusión de las TIC en los estudiantes de educación básica, retos, alcance y perspectiva", Revista Atlante Cuadernos de

Educación y Desarrollo, ISSN: 1989-4155 (Ago 2020).
<https://www.eumed.net/rev/atlante/2020/08/inclusion-tics.html>

Saco Rodríguez Oscar (1998) Reseña histórica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de la Revista del Instituto de Investigación de la facultad de Geología, minas y metalurgia y ciencias geográficas, UNMSM. Vol 1. pp.99-106. Agosto 1998. Lima –Perú.
<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/iigeo/article/view/2299/2002>

Siemens G. (2007) Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital (gsiemens@elearnspace.org) Diciembre 12, 2004 Traducción: Diego E. Leal Fonseca (diego@diegoleal.org) investigador del Laboratorio de Investigación y Desarrollo sobre Informática en Educación de la Universidad de los Andes, con Licencia Creative Commons 2.5. Bogotá, Colombia.
https://ateneu.xtec.cat/wikiform/wikiexport/_media/cursos/tic/s1x1/modul_3/conectivismo.pdf

Valdez Alejandro F. (2012) en su investigación “Teorías educativas y su relación con las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC)” Áreas de Investigación: Educación en Contaduría, Administración e Informática, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.
<http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xvii/docs/L13.pdf>

Vega Porras P., Villena Rojas M. & Mora Santiago R. J. (2010) “La evaluación como estrategia de política educativa en el establecimiento de la calidad educativa en las universidades peruanas del estado, casos: costa, sierra, selva”. Vicerrectorado Académico. Dirección de Investigación. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Chosica, Perú.