

Las TIC como herramientas de fortalecimiento al aprendizaje autónomo

Monografía

Elaborado por:

Wilson Ignacio Cepeda Rojas

79364602

Zona Centro Bogotá Cundinamarca

Cead José Acevedo y Gómez

Especialización en Pedagogía para el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo (EPDAA)

Asesor:

Dr. Fernando Hernández López

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA - UNAD

ESCUELA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN - ECEDU

ESPECIALIZACIONES – ECEDU

Bogotá, D.C., junio de 2019



Resumen analítico especializado (RAE)	
Título	Las TIC como herramientas de fortalecimiento al aprendizaje autónomo.
Modalidad de Trabajo de grado	Monografía
Línea de investigación	<p>Línea Pedagogía, didáctica y currículo.</p> <p>Desde la línea pedagógica se sustenta dentro de la teoría del aprendizaje autónomo como una competencia a desarrollar que implica un proceso de autogestión cognitiva. Baartman (2011)</p> <p>Desde la didáctica y entendiendo ésta como “Didáctica se define como la técnica que se emplea para manejar, de la manera más eficiente y sistemática, el proceso de enseñanza-aprendizaje (E-A)” (De la Torre 2005), se pretende fundamentar las TIC como herramientas didácticas del aprendizaje autónomo, apoyándose en un análisis sobre lo que éste implica en la práctica educativa y poder determinar la contribución de las TIC para dicho aprendizaje.</p>
Autores	Wilson Ignacio Cepeda Rojas C.C. 79364602
Institución	Universidad Nacional Abierta y a Distancia
Fecha	Mayo de 2019
Palabras claves	Aprendizaje autónomo, TIC, paradigma pedagógico, autonomía, práctica educativa.
Descripción	Este documento presenta la estructura proyecto de grado en la modalidad de monografía bajo la asesoría del docente Fernando Hernández López, inscrito en la línea de investigación de Pedagogía, didáctica y currículo de la ECEDU y que se basó en una metodología inductiva – deductiva.
Fuentes	<p>Para el desarrollo de la investigación se utilizaron las siguientes fuentes principales:</p> <p>Freire, P. (2004). <i>Pedagogía de la autonomía, saberes necesarios para la práctica educativa</i>. Recuperado de: https://books.google.com.co/books?id=OYK4bZG6hxC&printsec=frontcover&dq=Pedagog%C3%ADa+de+la+autonom%C3%ADa,+saberess+nece+sarios+para+la+pr%C3%A1ctica+educativa&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjZgo2YsvPdAhUnrlkKHRuqDCwQ6AEIKDAA#v=onepage&q=Pedagog%C3%ADa%20de%20la%20autonom%C3%ADa%2C%20saberess%20necesarios%20para%20la%20pr%C3%A1ctica</p>

	<p>%20educativa&f=false</p> <p>Zaccagnini, M. (2003). <i>Impacto de los paradigmas pedagógicos históricos en las prácticas educativas contemporáneas</i>. Recuperado de https://rieoei.org/deloslectores/443Zaccagnini.pdf</p>
<p>Contenidos</p>	<p>Monografía</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Portada ● RAE Resumen analítico del escrito ● Índice general ● Índice de tablas y figuras ● Introducción ● Justificación ● Definición del problema ● Objetivos ● Marco teórico ● Aspectos metodológicos ● Resultados ● Discusión ● Conclusiones y recomendaciones ● Referencias
<p>Metodología</p>	<p>Bajo una metodología inductiva – deductiva se llevaron a cabo las siguientes fases:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Observación de la situación b) Categorización c) Estudio d) Revisión Documental e) Conclusiones
<p>Conclusiones</p>	<p>Las TIC son hoy una realidad cotidiana, que aporta de manera significativa a una experiencia de aprendizaje innovadora, sin embargo, estas como medio deben ser muy aprovechadas desde el docente con un rol activo y propositivo en esta experiencia. Es decir, la educación no tiene por qué alejar las formas de expresión de las tecnologías sino aprovecharlas, promoviendo la interactividad, la producción y la creación.</p> <p>Por otro lado, las ventajas de las TIC no solo se exteriorizan en los sujetos del aprendizaje, estudiante y docente, sino en el campo del aprendizaje generando capacidades como la iniciativa, interés, aprendizaje cooperativo, motivación, desarrollando destrezas en el manejo de la herramienta tecnológica que le permite buscar y seleccionar la información y mejora las facultades de expresión y creatividad, en otras palabras, alfabetiza digital y multimodalmente al estudiante (Mayta, R. y León, W, 2009, p. 62).</p>

El aprendizaje autónomo se constituye así en una experiencia que responde a las dinámicas de una era digital y así reconfigura la práctica educativa, no solo por el rol que asume el estudiante en la construcción de su propio conocimiento, sino porque desarrolla esquemas metacognitivos que le permite afrontar de manera sistemática las problemáticas que puedan surgir en la vida.

Referencias bibliográficas

Aznar, D., Cáceres R., e Hinojo L. (2005). Formación y cualificación del profesorado para atender los nuevos retos educativos que ofrece el Blended Learning. *Revista Virtual Ético.net* Año II, (5).

Cabero, J. (2007). Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: Oportunidades, Riesgos y Necesidades. Recuperado de: <http://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1M92QZKRZ-XM42B8-1QZZ/caberne.pdf>

Cataldi, Z., y Lage, F. (s. f.). *TIC en Educación: Nuevas herramientas y nuevos paradigmas. Entornos de Aprendizaje Personalizados en dispositivos móviles*. Recuperado de: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/18457/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Chrobak, R. (s.f). La metacognición y las herramientas didácticas. Recuperado de: <http://files.procesos.webnode.com/2000000153b9963c936/la%20metacognicion%20y%20las%20herramientas%20didacticas.pdf>.

Freire, P. (2004). *Pedagogía de la autonomía, saberes necesarios para la práctica educativa*. Paz e Terra SA.

García, I. y De la Cruz, G. (2014). Las guías didácticas: recursos necesarios para el aprendizaje autónomo. *Revista Edumecentro* (3).

Ilabaca, J. (2004). Bases constructivistas para la integración de las TIC. *Revista Enfoques Educativos*, 75-89.

Jorin, I., Vega, G., y Gómez, E. (2004). El papel facilitador de las TIC en un proceso de aprendizaje colaborativo. España. Recuperado de: http://dehesa.unex.es/bitstream/handle/10662/1603/1695-288X_3_1_251.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Monereo, C. (2001). *La enseñanza estratégica: enseñar para la autonomía*. Barcelona: Editorial Graó.

Linares, N., Verdicia, E. Y., y Alvarez, E. A. (2014). Tendencias en el

desarrollo de las TIC y su impacto en el campo de la enseñanza. Revista Cubana de Ciencias Informativas, 8 (1).

Moreira, M. (2009). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos. Recuperado de: <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/1206>

Ocampo. J. (2008). Paulo Freire y la pedagogía del oprimido. Revista Historia de la Educación Latinoamericana, (10), 57-72.

Regueyra. M. (2011). Aprendiendo con las tic: una experiencia universitaria. Costa Rica. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/447/44718791008/>

Valverde, J., Garrido, M., y Sosa, M. (2010). Políticas educativas para la integración de las TIC en Extremadura y sus efectos sobre la innovación didáctica y el proceso enseñanza-aprendizaje: la percepción del profesorado. Revista de Educación (352), 99-124

Zaccagnini, M. (2003). Impacto de los paradigmas pedagógicos históricos en las prácticas educativas contemporáneas. Argentina. Recuperado de: <https://rieoei.org/deloslectores/443Zaccagnini.pdf>

Zubiría, H. (2004). *El constructivismo en los procesos de enseñanza-aprendizaje en el siglo XXI*. Recuperado de: <https://bit.ly/2QrBmbf>

Tabla de Contenido

Introducción	8
Justificación	9
Definición del problema	10
Pregunta problema	11
Objetivos	12
Objetivo general	12
Objetivos específicos	12
Línea de investigación	12
Marco teórico	12
La educación en la autonomía	12
El paradigma normalizador (Zaccagnini, 2003b, p. 5)	15
Paradigma tecnológico y academicista (Zaccagnini, 2003h, p. 16)	19
Paradigmas alternativos (Zaccagnini, 2003n, p. 25)	22
Las TIC	25
Aspectos metodológicos	32
Resultados	35
Discusión	44
Conclusiones y recomendaciones	46
Referencias	49

Índice de Figuras

Figura 1. Proceso Metodológico	33
Figura 2. Las TIC y el Aprendizaje Autónomo	34
Figura 3. Práctica educativa del paradigma alternativo.	36
Figura 4. Expresiones de las TIC	38
Figura 5. Estadios de las TIC en la práctica educativa	42



Introducción

La revolución de las TIC a la que asistimos hoy ha traído consigo tecnologías digitales que han ampliado la mirada de la comunicación y la información ofreciendo herramientas dinámicas que nos acercan a espacios más innovadores. Sin embargo, esta continua evolución ha traído una discusión que no está solo centrada en el escenario tecnológico, sino al uso y apropiación de estas herramientas ya que la incorporación de las TIC en la cotidianidad ha configurado otras formas de trabajar, estudiar y relacionarse con otros.

El campo educativo ha descubierto una amplia gama de posibilidades a través de estas herramientas que modifican y facilitan la forma de aprender y producir conocimiento, esta influencia de las TIC en los sujetos hoy ha permitido un ejercicio consciente de aprendizaje que debe ser reconocido por la comunidad educativa para fortalecer el aprendizaje autónomo.

En el reconocimiento de esta dinámica, esta monografía de tipo analítica busca una revisión documental y análisis de los apartados teóricos que fundamentan la importancia del aprendizaje autónomo mediado por las TIC, a fin de generar una reflexión que invite a la comunidad educativa a replantear la experiencia de aprendizaje.

Esta monografía está fundamentada en la línea de investigación de Pedagogía, didáctica y currículo, desarrollado a través de una ruta metodológica de carácter inductivo - deductivo, donde se definieron unas fases que permitieron llevar un proceso que permitió reconocer las fuentes que aportaron a este análisis de las TIC como herramientas de fortalecimiento a las competencias y habilidades del aprendizaje autónomo.



Justificación

La experiencia del aprendizaje hoy trae como primera característica el poder vivir una revolución tecnológica que ofrece una apertura al mundo, que permite en cualquier momento, reconocer y conocer casi sobre cualquier tema de interés a cualquier persona con acceso a un dispositivo tecnológico. Esta experiencia trae consigo el acceso a la información de manera rápida, pero también, el fortalecimiento de las habilidades y estructuras que autorregulan el acceso al mismo.

Es así como la forma de aprender a través de estas herramientas TIC viene acompañada de grandes retos para las aulas y las instituciones educativas, así como para el docente y su rol en el aula de clase. Hoy el aprendizaje exige desarrollar habilidades para la vida por lo que las TIC ofrecen un sin número de herramientas que permitirán reconocer la importancia del aprendizaje autónomo.

Este documento hace una revisión de todas aquellas fuentes que exploran, describen y argumentan una pedagogía de la autonomía y unos beneficios y ventajas de las TIC para el fortalecimiento del aprendizaje autorregulado y consciente. No hay otro interés más, que hacer una reflexión sobre la construcción de nuevas experiencias para el aprendizaje significativo y autónomo, toda vez que el aula hoy sale de las paredes del aula de clase para convertirse en una experiencia de aprendizaje continua.

Esta monografía de tipo analítica se enmarca en la línea investigativa de pedagogía, didáctica y currículo y pretende contribuir en la construcción de modelos de aprendizaje autónomo a partir de una mirada a las herramientas que ofrece las TIC en el medio educativo. En este sentido permite al docente una reflexión frente a su rol dentro del aula y como ciudadano

digital en el reconocimiento de herramientas que le permita crear nuevos ambientes de aprendizaje y para el desarrollo humano, en medio de la era digital que nos acontece.


Esta mirada del aprendizaje autónomo a través de herramientas TIC, está basado en una revisión bibliográfica y documental que permite reconocer reflexiones, acciones y fundamentaciones al respecto, que permitirán reconocer el camino para la construcción de redes de aprendizaje y conocimiento que contribuirán sin duda a la brecha social y digital.

Definición del problema

La revolución tecnológica de la cual somos partes ha impactado significativamente el que hacer pedagógico y con ella ha llevado a una nueva mirada sobre las metodologías de enseñanza hoy. El mundo digital ofrece una puerta abierta a contenidos de todo tipo y para todo interés, se presentan democráticamente atendiendo los objetivos de cada uno, en la búsqueda de conocimiento, así como de información, esta dinámica abre un mundo de posibilidades para el proceso de aprendizaje que hoy por hoy lo hacen más activo, dinámico e investigativo.

... mediante la Internet, los celulares, la formación online, las plataformas, y la posibilidad de que los estudiantes aprendan más y más rápido, además de ayudar a los profesores a un proceso de aprendizaje más visible para ellos mismos y sus estudiantes. (Cataldi y Lage, s.f. p. 2).

Abordar los conceptos de aprendizaje autónomo y TIC indica pararse sobre una propuesta pedagógica que no aísla la educación con los avances tecnológicos pues entiende que éstos modifican los modos de entender, comunicarse y aprender (Caccuri, 2013, p.5). Las TIC han modificado la manera en que se estudia, a través de imágenes, videos, plataformas, foros, educación en línea, entre otros.



Por otro lado, analizando el punto de vista de (Trujillo, Cáceres, Hinojo y Aznar 2011), existen muchos aspectos en los cuales la tecnología es un protagonista que desarrolla un rol muy importante dentro de la comunidad educativa: el poder compartir información sin importar la ubicación geográfica, su alta adaptabilidad al reducir las necesidades de espacios físicos dedicados únicamente a la enseñanza, las consecuencias de una educación más significativa porque se basa en las características del estudiante como un individuo único y no en la generalidad del entorno, etc.

Toda la gama de herramientas que ofrecen las TIC exige del aprendiz un esfuerzo para construir conocimiento, pues ellas solo se encargan de ser mediadoras entre el objeto de estudio y el sujeto. Es decir que las TIC no ofrecen el conocimiento acabado, lo estimulan a partir de todas sus herramientas a través de una continua interacción en plataformas motivadoras. Es en esta interacción donde se brindan territorios de autonomía en la cual el aprendiz puede desarrollar procesos de experimentación, análisis, entre otros.

De aquí nace la pretensión de fundamentar la necesidad de las TIC para el desarrollo del aprendizaje autónomo, pues y a su vez, un mensaje a los docentes por el cual se invita a reflexionar respecto a la práctica pedagógica en torno a fomentar un nuevo espacio de aprendizaje, las TIC.

Pregunta problema

En el reconocimiento de las herramientas que ofrece la era digital y las dinámicas que a partir de ellas han generado nuevos escenarios y ritmos de aprendizaje, ¿cómo orientar y apoyar metodologías disruptivas a través de las TIC para apoyar y fortalecer el aprendizaje autónomo?




Objetivos



Objetivo general

Identificar la manera por la cual el uso de las TIC puede contribuir al desarrollo del aprendizaje autónomo mediante una reflexión que invita a usar las TIC integralmente en la práctica educativa.

Objetivos específicos

- a) Reconocer las TIC como herramientas prácticas en el proceso de aprendizaje.
- b) Sustentar la importancia del aprendizaje autónomo en los contextos educativos.
- c) Identificar en las TIC los elementos integradores que contribuirán en la construcción de nuevos escenarios de enseñanza y aprendizaje.

Línea de investigación

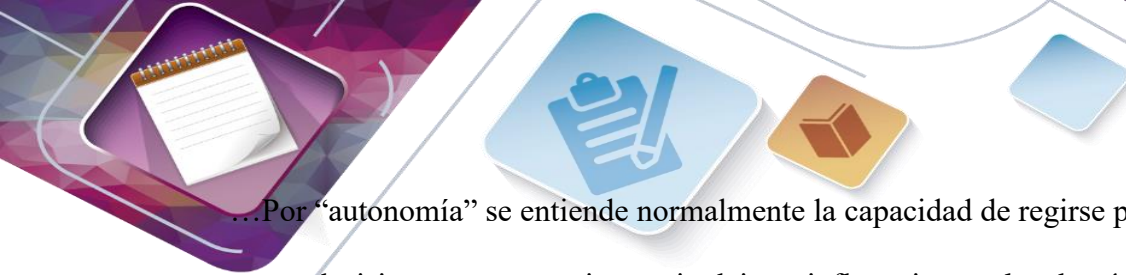
Línea Pedagogía, didáctica y currículo.

Marco teórico

La mirada a las nuevas tecnologías como apoyo y herramienta en las metodologías del aprendizaje autónomo, requiere una revisión conceptual al planteamiento del aprendizaje autónomo, así como a la evolución de los modelos educativos y sus paradigmas.

La educación en la autonomía

Para poder comprender mejor en qué consiste educar en la autonomía se debe tener claro qué se entiende por educación y autonomía. Estos dos conceptos merecen una profunda reflexión sobre sí mismos pues son términos directrices del presente documento, ya que entender lo que implican estas dos palabras permitirá fundamentar su integración con el escenario de las TIC.



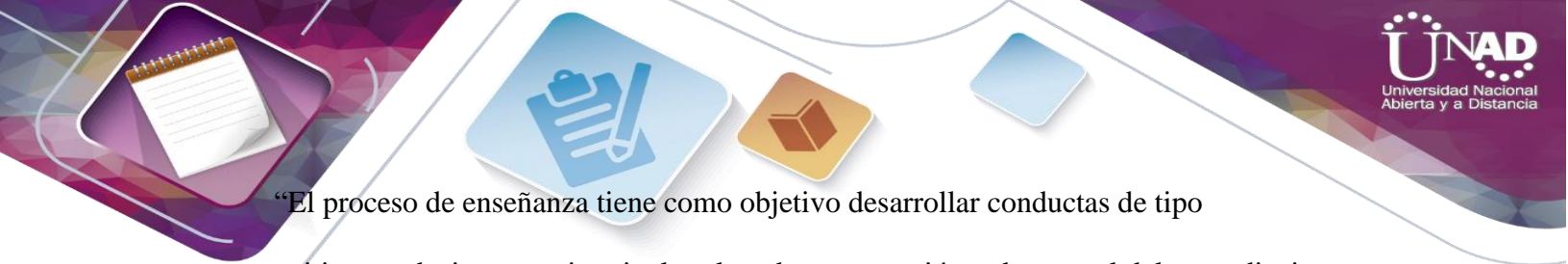
...Por “autonomía” se entiende normalmente la capacidad de regirse por una ley propia y de tomar decisiones por uno mismo, sin dejarse influenciar por los demás; la capacidad de ser responsable de nuestro propio comportamiento y de conducir la propia vida, de acuerdo con la propia conciencia. En la autonomía lo que rige son los principios propios, tras haber reflexionado y elegido. Autonomía equivale a libertad (Conill, 2013, p.3).

El aprendizaje autónomo se refiere a la capacidad del estudiante para autorregular los recursos, el tiempo, los momentos, los procesos de búsqueda de información, para tomar conciencia de sus objetivos académicos, intelectuales y socioafectivos. Esta toma de conciencia es lo que se llama metacognición.

Según De Luque y Ontoria (2000), La metacognición es un referente básico para enseñar a pensar, ya que el alumnado desarrolla la capacidad de controlar la situación de aprendizaje y se da cuenta de lo que hace y necesita hacer, es decir, de los procesos que están implicados en la actividad del aprendizaje. En otras palabras, se refiere a la habilidad que tiene un individuo de organizar, aplicar y controlar los procesos mentales en un contexto concreto marcado por la actividad o tarea (Citado en Chirinos, 2012, p. 3).

“Lo autónomo posibilita y estimula la creatividad, la necesidad de la observación, sin embargo, su trabajo debe ser confrontado por todos los actores de la comunidad educativa e incluso por la sociedad en la cual interactúa” (Cátedra Unadista s.f.).

...El esfuerzo pedagógico en este caso está orientado hacia la formación de sujetos centrados en resolver aspectos concretos de su propio aprendizaje, y no sólo en resolver una tarea determinada, es decir, orientar al estudiante a que se cuestione, revise, planifique, controle y evalúe su propia acción de aprendizaje (Martínez, 2004), mencionado por (Crispín et al., 2011).



“El proceso de enseñanza tiene como objetivo desarrollar conductas de tipo metacognitivo, es decir, potenciar niveles altos de comprensión y de control del aprendizaje por parte de los estudiantes” (Martí, 2000), mencionado por (Crispín et al., 2011). “En este tipo de aprendizaje se espera que el estudiante sea independiente y que auto gestione su práctica, es decir, que sea capaz de autorregular sus acciones para aprender y alcanzar determinadas metas en condiciones específicas” (Crispín et al., 2011).

Para lograr generar un análisis que encamine a reflexionar el significado de la educación y la autonomía en nuestros tiempos, es importante reconocer el valor que tuvieron en los paradigmas pedagógicos que se desarrollaron. En efecto, se pretende realizar un análisis de los paradigmas pedagógicos, enfocado en comprender de cómo dichos paradigmas concibieron la educación y la autonomía.

Para hacer un recorrido por los distintos paradigmas se toma como documento de apoyo el texto Impacto de los paradigmas pedagógicos históricos en las prácticas educativas contemporáneas por Zaccagnini publicado en la *revista iberoamericana de educación* (2003a).

En el texto anteriormente nombrado el autor propone cuatro modelos de paradigmas, a saber: paradigma normalizador, paradigma tecnológico, paradigma académico, y el paradigma alternativo. Todos los paradigmas anteriormente nombrados tienen implícitamente un concepto de educación que rige sus vicisitudes y una manera diferente de concebir la autonomía en el aprendiz. En consecuencia, los contenidos próximos expresarán lo que se entiende por autonomía y educación, según los paradigmas de Zaccagnini (2003).

El paradigma normalizador (Zaccagnini, 2003b, p. 5)

En el reconocimiento de los diferentes paradigmas que sirven de referente al presente documento y que sustentan la importancia del aprendizaje autónomo, se tendrá que partir de la conceptualización de paradigma.

... En términos de Kuhn, (1970), un paradigma es un sistema de creencias, principios, valores y premisas que determinan la visión que una determinada comunidad científica tiene de la realidad, el tipo de preguntas y problemas que es legítimo estudiar, así como los métodos y técnicas válidos para la búsqueda de respuestas y soluciones. En consecuencia, el enfoque o paradigma en que se inscribe un estudio sustenta el método, propósito y objetivos de la investigación. (Citado en Contreras, 1996, p. 2).

Es así como la anterior definición se concreta entonces que un paradigma pedagógico equivale a un conjunto de ideas y propuestas relacionadas con los procesos de enseñanza y que se exteriorizan en la forma en que el educando asume su proceso de aprendizaje. De acuerdo con lo anterior, Zaccagnini conceptualiza cuatro tipos de paradigmas. En primer lugar, se presenta el paradigma normalizador.

Si bien el autor hace una profunda reflexión sobre el discurso del paradigma normalizador, lo hace enmarcándolo en un momento histórico de la república de Argentina. Esto no significa que no se pueda exteriorizar las características que el autor desglosa respecto a la práctica educativa en dicho paradigma, pues en el fondo es un análisis de la dimensión tradicional de la educación.

De acuerdo con (Caruso y Dussel, 1999). “la cultura escolar se ha demostrado como más resistente, más conservadora frente a los cambios, que otros ámbitos de producción cultural” (Citado en Zaccagnini, 2003c, p. 6). “Es posible identificar algunos factores, rastreando en la


historia de las tradiciones de la formación docente, que faciliten el análisis de esta particularidad del universo escolar” (Zaccagnini, 2003c, p. 6).

Zaccagnini conceptualiza sus paradigmas de acuerdo con las características de la formación docente. El adjetivo *normalizador* obedece a lo que implicó culturalmente la formación de docentes en la escuela normal: La primera institución del estado de Argentina que asume el desafío de educar a los educadores, profesionalizándolos (Zaccagnini, 2003d, p. 6)

En el marco de las ambiciones de brindar educación a su pueblo de manera masiva con el fin de responder a las exigencias capitalistas de la época, el gobierno de Argentina funda la escuela normal, que como se dijo antes, se encargaba de profesionalizar a los docentes para el ejercicio de la enseñanza. La formación docente se concibió desde las premisas del liberalismo y el positivismo, el primero le imprime una connotación política a la práctica educativa y el segundo se exterioriza en la forma de enseñanza, a saber:

...El primero, le confiere a la educación su carácter eminentemente político. El sujeto, al desarrollar su experiencia educativa en un marco institucionalizado, va organizando su existencia en torno a la adquisición de su condición de ciudadano, agente social adscrito a determinados derechos y obligaciones, (Zaccagnini, 2003e, p.10)

Se le abona al paradigma normalizador la expansión del sistema educativo y la búsqueda del reconocimiento de ser ciudadano en los individuos. En efecto, este paradigma vincula al sujeto con los principios de la democracia en los cuales se adscribe derechos y deberes. En consecuencia, la escuela se convierte en un espacio donde el infante permanecerá mucha parte de su vida y al salir de él, de vuelta a la sociedad, convertido en ciudadano (Zaccagnini, 2003e p.10).



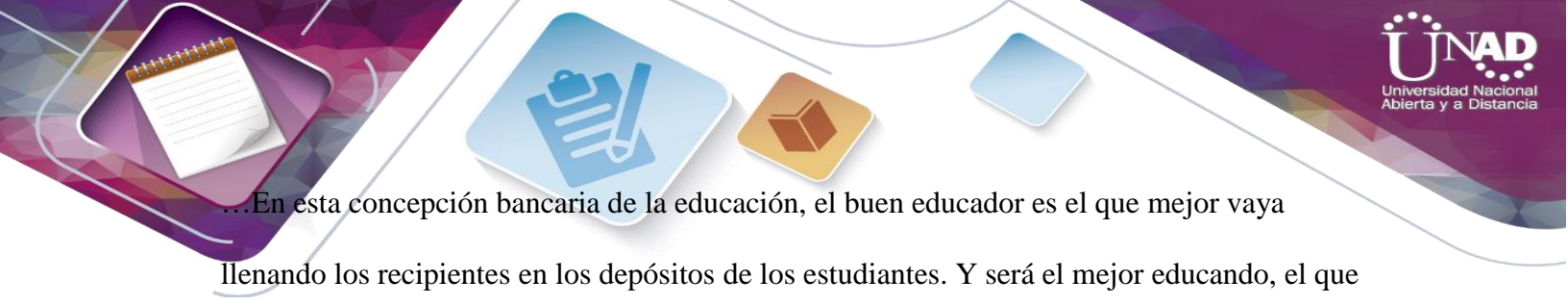
Sin embargo, de acuerdo con el autor, esta visión de sociedad moderna nunca garantizó una lucha real contra las desigualdades sociales debido a los fines políticos que tenían las elites argentinas. Citando a Puiggrós (1990), Zaccagnini (2003f, p.11) reconoce que la verdadera intención nunca fue afectar teórica y prácticamente las relaciones entre los sectores desiguales.

Es decir, que el paradigma normalizador no acepta el origen político de las desigualdades sociales. Bajo este contexto no convenía desarrollar en el estudiante capacidades críticas que lo hicieron entrar en conflicto con la visión elitista de la sociedad. Significa que el motivo por el cual no se desarrolló el aprendizaje autónomo en el paradigma normalizador radica en el posible impacto político que este tendrá en la estructura de la sociedad.

De acuerdo con estas circunstancias, el paradigma normalizador observa en el positivismo la oportunidad de crear una cultura con base científica, en la cual al estudiante se le deben transmitir todos los conocimientos finalizados.

Bajo este paraguas se definió a la naturaleza didáctica del paradigma fundante...Al estudiante se lo concibe como un ente pasivo, imbuido en un quietismo (control de los cuerpos) garante para la inculcación del conocimiento; es pensado asimismo como un recipiente vacío (de ahí el reduccionismo biologicista, del carácter asocial de los sujetos y la necesidad de formar su mente) a ser llenado con los conocimientos puestos en juego. Por supuesto que ni los intereses ni las ideas del estudiante son tenidas en cuenta (Zaccagnini, 2003g, p.12).

Estamos ante un contexto educativo que irrespeta la autonomía del educando, lo que Paulo Freire llamaría, educación bancaria (Freire, 2004b, p. 26). En la educación bancaria la relación entre educador y educando es vertical, en cuya jerarquía el educador está en la cúspide de la pirámide, en cambio, el educando es un sujeto pasivo, un oyente. La misión del docente radica en llenar a los oyentes de contenidos que se desvinculan de la realidad.




...En esta concepción bancaria de la educación, el buen educador es el que mejor vaya llenando los recipientes en los depósitos de los estudiantes. Y será el mejor educando, el que se deje llenar dócilmente los recipientes y los aprenda con mucha memorización. Los estudiantes de la educación tradicional son pasivos; reciben muchos conocimientos, los cuales son guardados y archivados. El dueño de la información es el educador, que es quien sabe, pues los educandos serán los que no saben (Ocampo, 2008).

En la educación bancaria existe la siguiente relación dominante: educador–educando que implica un sujeto-el que narra- y un objeto pasivo, el oyente, el educando. El sujeto que narra aparece como figura primordial cuya misión radica en *llenar* a los oyentes de contenidos discursivos, contenidos que se desvinculan de la totalidad en que se engendran y en cuyo contexto adquieren sentido (Freire, 2004b, p. 14).

...Una de las características de esta educación disertadora es la “sonoridad” de la palabra y no su fuerza transformadora: Cuatro veces cuatro; Perú, capital Lima, que el educando fija memoriza, repite sin percibir lo que realmente significa cuatro veces cuatro. Lo que verdaderamente significa capital: Perú, capital Lima, Lima para el Perú y Perú para América Latina (Freire, 1970, p. 51).

La memorización mecánica se compara al proceso bancario donde el cliente consigna un dinero en su cuenta bancaria para aumentar su capital. Así el docente llena la memoria del educando con la idea de aumentar su conocimiento. Esta educación bancaria, convierte a los estudiantes en sujetos vacíos por llenar y depositar.

En efecto, el paradigma normalizador, si bien se exteriorizó geográficamente, estuvo regido por ideas que hoy llamamos tradicionalistas y no contribuyó a formar sujetos con capacidades críticas. Pues la educación se concibió en términos netamente productivos y



cientificistas, convirtiendo a los docentes en simples técnicos de la enseñanza y transformando a los educandos en clientes, en sujetos a quienes hay que depositar conocimiento, despojándolos de una conciencia crítica y reflexiva sobre el contexto histórico en que se sitúan.

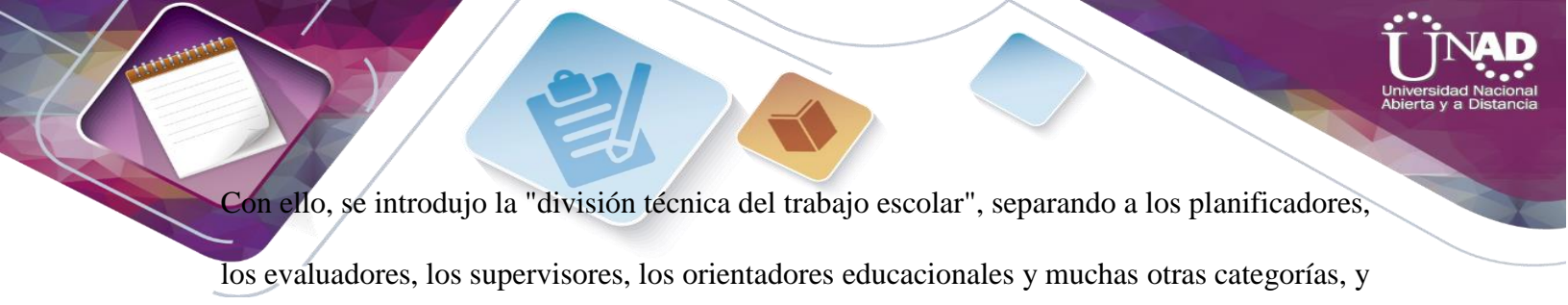
Entonces, con la anterior descripción del panorama normalizador, podemos deducir que el aprendizaje autónomo no se desarrolló obedeciendo a una política de control de masas y a un abrigo positivista que arrojaba las didácticas de la época con la premisa de transmitir los conocimientos. Metodología basada en la transmisión del profesor. Actividades centradas en las exposiciones de los docentes, con apoyo en el libro de texto y ejercicios de repaso.

Paradigma tecnológico y academicista (Zaccagnini, 2003h, p. 16)

Los paradigmas pedagógicos tienen algo en común: son reacciones de la sociedad para suplir a las exigencias culturales en un contexto determinado. El paradigma normalizador y el paradigma tecnológico tienen en común que ambos son reacciones a las exigencias que surgen en una sociedad y en un contexto determinado.

Imbuidas en el atraso crónico, las sociedades como la de Argentina, abrazan con fervor una fórmula, de horizontes prometeicos, para alcanzar el grado de desarrollo de los países centrales. Es así, que la condición de subdesarrollo podía ser superada, y avanzar en consecuencia hacia la posición que ostentaban (Zaccagnini, 2003g, p.16).

Citando a Davini (1995), es en este ámbito donde se le asigna a la educación el rol de apoyo para difundir las nuevas ideas del progreso (Zaccagnini, 2003i, p.16). Sin embargo, no solo se trató de ver la escuela como espacios donde se transmitían las ideas de progreso sino de vivirlas, por esto se adoptó un modelo de organización industrial cuyo principio es la eficacia. A raíz de esto nacen recursos organizacionales para la práctica educativa.




Con ello, se introdujo la "división técnica del trabajo escolar", separando a los planificadores, los evaluadores, los supervisores, los orientadores educacionales y muchas otras categorías, y la función del docente quedó relegada a la de ejecutor de la enseñanza. Por primera vez aparece la organización del currículum como proyecto educativo elaborado por "otros", esto es, constituyéndose en un objeto de control social (Zaccagnini, 2003j, p. 17)

La eficacia es la premisa del paradigma tecnológico, debido a eso se inscribieron en la práctica educativa tecnologías como el plan de estudio, la planificación de temas, la supervisión de las clases hacia el maestro, inclusive se abrieron los espacios de orientación escolar, el papel del psicólogo cobra fuerza en el contexto educativo.

En el plano específicamente didáctico, surge el modelo tecnológico que pasa a reemplazar al modelo tradicional. El sustento desde el punto de vista psicológico, lo proporciona la moderna teoría conductista, fundamentalmente a partir de los aportes de B. F. Skinner. Así, en el esquema del modelo de la caja negra, el aprendizaje es concebido en términos de “entradas” y “salidas”, lo que facilita elaborar dispositivos didácticos rigurosamente planificados (Zaccagnini, 2003k, p. 17).

Cabe resaltar entonces, que en el paradigma tecnológico hubo un fuerte vínculo entre la didáctica y la rigurosidad científica de la psicología. No estamos ante un paradigma que se haya caracterizado por respetar los procesos de aprendizaje autónomos, en su propósito de fortalecer las habilidades de aprendizaje se ha apegado a una corriente psicológica que niega los espacios de libertad para la construcción del conocimiento pero que se esfuerza por crear una mayor adaptación para el aprendizaje.



En el marco del aprendizaje, el paradigma tecnológico no se aleja mucho respecto al paradigma normalizador, a saber, los conocimientos son hechos por expertos y transmitidos por el docente de manera finalizada.

Como correlato a esta modalidad, se inicia una fructífera industria editorial que inunda el campo educativo con textos elaborados bajo consignas eminentemente prescriptivas de la enseñanza. Hoy por hoy, esta concepción se ve fuertemente ampliada con la profusión de materiales bibliográficos, muchos aportados como material de lectura recomendada por los organismos oficiales (Zaccagnini, 2003l, p. 19).

Se presenta un estudiante quien mediante una realización metódica de actividades recibía los contenidos acabados, es un aprendizaje por información que no se presta para el debate, el diálogo y el descubrimiento. No le permite al estudiante apropiarse por sí mismo del conocimiento, generando él, estrategias de estudio para cumplir con sus objetivos. Esta negación de la autonomía del estudiante es la máxima del paradigma academicista.

Haciendo referencia a uno de sus textos Zaccagnini (2000), define la naturaleza del paradigma tecnológico.

Es así como este paradigma concibe al estudiante como un eminente procesador de información, por lo cual el docente considera que su objetivo es brindarle toda la información contenida en el currículo. Desde la perspectiva epistemológica, el conocimiento es provisto a partir de la condición de un docente experto en un área o disciplina determinada y que es reproducido por el estudiante sin cambios; así el primero se encarga de hacerle llegar al segundo toda la información disponible y evaluada como relevante de la disciplina en cuestión, mediante diferentes recursos a que recurre el docente para que ello sea posible (Zaccagnini, 2003m, p. 22).



El paradigma academicista se refiere a la formación docente enfocada en una disciplina.


Por eso, la universidad tuvo bastante influencia en el escenario educativo secundario dentro del cual se pretende formar sujetos con saberes específicos. Por eso los conocimientos pedagógicos se subordinaban a los rigores metódicos y conocimientos propios de una ciencia. Lo que imperaba era la apropiación de los conocimientos por parte del experto mas no los aportes pedagógicos que podrían venir de una reflexión sobre la práctica educativa.

Tanto en el paradigma tecnológico como en el academicista se perfila el estudiante como un ser receptor de información y a un docente afanado por cumplir con los objetivos del currículo, en transmitir toda su información, pero que, cuya esencia, no se desliga del panorama normalizador cuyo legado formativo cubre el cuerpo del paradigma tecnológico y el paradigma academicista.

Paradigmas alternativos (Zaccagnini, 2003n, p. 25)

Para valorar la importancia de este paradigma Zaccagnini hace referencia a los siguientes movimientos cómo visionarios de una pedagogía revolucionaria que potencializa las habilidades del estudiante dentro de una estructura democrática por la cual docente-estudiante en perpetuo diálogo descubren el conocimiento a raíz de unas estrategias propias, diseñadas y orientadas por el docente:

En este apartado cabría tener en cuenta, por su relevancia, desde en las postrimerías del siglo XIX y primeras décadas del XX, forjado al calor de las ideas de pensadores como John Dewey, Lombardo Rádice, Giovanni Gentile, entre los más influyentes en nuestro medio con sus propuestas alternativas a la pedagogía tradicional, hasta las corrientes entroncadas con las derivaciones de los aportes piagetianos a la educación como es el caso de la pedagogía operatoria (uno de los embriones del moderno constructivismo); la pedagogía de la liberación,



encarnada en los ideales de Paulo Freire; la pedagogía autogestionaria, como una de las derivaciones del movimiento rupturista del mayo francés, encarnada en figuras como Michel Lobrot; el modelo denominado de investigación-acción; la teoría crítica de la enseñanza; el modelo histórico-cultural, encarnado en los aportes de Lev Vygotsky y que hoy es uno de los aportantes al difuso y controvertido modelo constructivista de la educación; el enfoque de la pedagogía no directiva, sustentada en los aportes del psicólogo Carl Rogers, entre otros (Zaccagnini, 2003o, p. 25).

Este paradigma se opone a la visión de percibir al estudiante pasivo que debe recibir conocimientos para hacerlo central en el proceso de aprendizaje. Aquí lo importante no es tanto el contenido, sino el método. Es decir que no es el contenido de aprendizaje lo que más atrae sino el modo para llegar a ellos, la anterior idea se ubica en el plano constructivista lo cual, debe suponer el desarrollo de las habilidades a partir de un sistema que facilite la co-construcción de significado (Zubiría, 2004, p. 27).

Como consecuencia el rol del maestro se sitúa en un plano horizontal con el educando en donde, en conjunto, se intenciona el aprendizaje con la creatividad y el desarrollo de actitudes críticas hacia los principios que rigen una disciplina y frente a la realidad (Zubiría, 2004 b, p. 26).

Se define pues a un sujeto cognoscente así esclarecido por sus representaciones fenoménicas que aluden a referentes objetivantes de la co-construcción o intersubjetividad, del que se derivan procedimientos metodológicos de instrucción e intervención (Zubiría, 2004 b, p. 26).

El paradigma alternativo reconoce a la intersubjetividad una característica primordial para la práctica educativa. Según (Freire, 1973a), “La función gnoseológica no puede quedar reducida a simples relaciones de sujetos cognoscentes, con el objeto cognoscible. Sin la relación

comunicativa entre sujetos cognoscentes, entorno a un objeto cognoscible, desaparecería el acto cognoscitivo”.

A partir del diálogo el estudiante enuncia la visión que tiene sobre los diversos problemas que propone la actividad académica. El acto de poder expresar su punto de vista y el resumen de los hechos anuncia que o estamos ante unas ideas pedagógicas que exponen la autonomía como estímulo para el aprendizaje, entendiéndose ésta como la “facultad de tomar decisiones que permitan regular el propio aprendizaje para aproximarlos a una determinada meta, en el seno de unas condiciones específicas que forman el contexto de aprendizaje” (Monereo, 2001, p. 12).

Por eso Zaccagnini (2003p, p. 26) destaca que entre las diversas ideas que ofrece el paradigma pedagógico existe un modo homogéneo de ver los distintos actores del proceso educativo:

El estudiante como protagonista central del proceso pedagógico; el rescate de las posibilidades educativas en el hacer; la integración del ámbito institucional de la escuela con el contexto natural y social donde ésta se halla inserta. La concepción de que la sensibilidad y la capacidad artística y científica son aspectos diferentes pero integrados de la expresión del niño.

El proceso tradicional de la educación donde el educador entrega los conocimientos desconoce al estudiante como ser con capacidad para actuar en la sociedad. Es un problema de educación que advierte un viejo trastorno, es decir, “La tónica de la educación consiste en narrar, siempre narrar” (Freire, 1973b)

En efecto, de acuerdo con Ilabaca, en su publicación Bases constructivistas para la integración de las TIC en la *revista Enfoques Educativos* (2004) una metodología que se rebele ante lo tradicional debe tener las siguientes características:

a) Aprendices interactuando y coordinándose entre sí para el cumplimiento de los objetivos.


- b) Los docentes deben diseñar estrategias de aprendizaje donde se asignen funciones.
- c) Un medio ambiente propicio con espacios apropiados para la interacción de los aprendices donde las herramientas estén a disposición.
- d) Herramientas y materiales para poder construir, tales como software, internet, multimedios, textos, entre otros.

Para finalizar, las reflexiones venideras relataran la posibilidad de vincular las TIC con el desarrollo del aprendizaje autónomo, teniendo en cuenta los principios que se desglosaron en el paradigma alternativo. Se trata de relacionar una descripción sobre las TIC y sus implicaciones en el marco de un paradigma alternativo que ofrece un vasto bagaje de metodologías, pues recordemos que lo primordial no es la finalidad sino el método, el rigor con el que estudiante descubre, construye y comunica los conocimientos adquiridos y la visión sobre la cual se reflexiona.

Las TIC

Teniendo en cuenta lo que afirma Gil (2002), las Tecnologías de Información y Comunicaciones son la integración de diversos elementos (aplicaciones, herramientas, sistemas, técnicas, metodologías y otros) que en general, tienen su base en la tecnología como elemento fundamental. Por su parte, Ochoa y Cordero, (2002) afirman que “establecen que son un conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), soportes y canales de comunicación, relacionados con el almacenamiento, procesamiento y la transmisión digitalizada de la información.” (Citado en Montiel, 2008, p. 78)

El término (TIC) permite agrupar una serie de dispositivos electrónicos, aparatos, métodos electrónicos y aplicaciones de software que permiten que la sociedad se comunique o acceda a los datos que necesitan para la realización de sus actividades académicas, de




investigación, de negocios o sencillamente para estar actualizada y al tanto de información mundial (MinTIC, 2017)

Por lo tanto, las TIC se definen como “tecnologías para el almacenamiento, recuperación, proceso y comunicación de la información” (Belloch, 2012, p. 2). De acuerdo con esta definición podemos discurrir sobre muchos medios tecnológicos que se inscriben en el marco del concepto: Televisores, radios, celulares, computadores e internet.

Es el internet quien está moldeando las formas de relaciones sociales y en el contexto educativo, no es la excepción, está moldeando las relaciones entre docente y educador, pues permite acceder a los conocimientos a través de la expresión multimedia, programas específicos para el aprendizaje, o simplemente interactuar en redes de información y el docente, desde su enfoque pedagógico, genera estrategias de aprendizaje. Como lo expresa Colina, (2007) “los cambios científicos-tecnológicos han desplazado esquemas tradicionales del proceso enseñanza aprendizaje, imponiendo paradigmas pedagógicos sustentados en la educación digitalizada”. “El manejo de las tecnologías ya no es tanto el acumular y gestionar información, sino que su importancia radica en que esa información se transforma en conocimiento” (Moya, 2013, p. 3).

En la práctica educativa las TIC deben gestionar conocimientos. Si el docente no usa las TIC para producir conocimientos, en cambio las usa con fines netamente informativos, incurre en la práctica de la educación bancaria. Es decir, no sería una práctica educativa basada en la comunicación, sino en los comunicados.

En consecuencia, se trata de promover el aprendizaje de la construcción de éste más no a partir de datos integrados, lo anterior presupone la necesidad de integrar conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes en diferentes situaciones y contextos, esto implica ofrecer un




espacio para la adquisición de herramientas necesarias para el desarrollo de diversos objetivos, en diversos contextos. (Aznar, 2005)

...Saber que enseñar no es transferir conocimiento, sino crear las posibilidades para su propia producción o construcción. Cuando entro en un salón de clases, debo actuar como un ser abierto a indagaciones, a la curiosidad, a las preguntas de los estudiantes, a sus inhibiciones: un ser crítico e indagador, inquieto ante la tarea que tengo – la de enseñar y no la de transferir conocimientos (Freire, 2004, p. 22).

En efecto, no se trata de consultar una biografía en Wikipedia, se trata de brindarles a los estudiantes elementos y posibilidades para el desarrollo de tareas más rigurosas, por supuesto con la continua orientación, que encaminen al educando a construir conocimiento, reconociendo la criticidad e indagación del estudiante. El uso de las TIC, entonces, no se puede caer en el error de observar el internet como un fin, sino como un medio, de ser así la práctica educativa con ellas se vuelve tecnológica, en lugar de ser pedagógica (Cabero, 2007).

Si queremos que nuestra sociedad no solo sea de la información, sino también del conocimiento, será necesario trabajar desde un enfoque pedagógico para realizar un uso adecuado de las TIC, a través del cual la creación de comunidades de aprendizaje virtuales y el tratamiento de la información, la generación de nuevas estrategias de comunicación y de aprendizaje sean imprescindibles. Estas acciones únicamente pueden llevarlas a cabo profesionales preparados (Cabero, 2007b).

La recurrencia a las TIC se sumerge en el paradigma alternativo de Zaccagnini, pues la educación se centra en el estudiante y en el desarrollo autónomo del aprendizaje, esto implica reformular “el papel histórico de los profesores, pues en estos momentos con el uso de las TIC se convierten en facilitadores, moduladores y moderadores del proceso” (Prieto et al., 2011).



Las TIC son hoy día una de las herramientas centrales de la comunicación y de una nueva, y cada vez más arraigada, forma de interacción humana. Su comprensión y adaptación a la vida es central, tanto para el desarrollo, como para ser parte activa de una sociedad que demanda su uso y migra hacia los canales por éstas propuestos. Conocer y aprender dichas tecnologías es importante para el aprendizaje y el estudio, a partir de éstas se accede a información casi ilimitada, de ahí la necesidad de comprenderlas y emplearlas adecuadamente (Crispín et al., 2011, p. 137).

De acuerdo con Mayta, R. y León, W. (2009), las ventajas de recurrir al uso pedagógico de las TIC son las siguientes: Interés y motivación, desarrollo de la iniciativa y aprendizaje cooperativo, mayor comunicación entre profesores y estudiantes, alfabetización digital y audiovisual, desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de información, mejora de las competencias de expresión y creatividad, acceso a múltiples recursos educativos y entornos de aprendizaje, personalización de los procesos de enseñanza y aprendizaje, autoevaluación y aprendizaje en menor tiempo, mayor proximidad del profesor y flexibilidad en los estudios, mayores instrumentos para el proceso de la información, para los profesores, fuente de recursos educativos para la docencia.

Otra destacada ventaja es respecto al ejercicio interactivo entre docente y estudiante en el marco de las TIC, a saber: “Lo que es evidente es que la utilización de las TIC en el aula ha cambiado la interacción entre los miembros, haciendo posible una comunicación bidireccional más fluida” (Nancy y Montse, 2014, p. 3)

El estudiante se involucra en un proceso metacognitivo: Aprendiendo a aprender, pero a su vez aprendiendo a pensar, significa que por medio de las TIC los estudiantes, en el ejercicio de su autonomía son capaces de dirigir su autoaprendizaje (Bustingorry, S. y Jaramillo, M.

2008). Lo anterior, es una de las posibilidades que ofrecen las TIC en la práctica educativa, además de ella, tenemos otras ventajas que ofrecen las TIC en el campo pedagógico.

A saber, de acuerdo con Cabero (2007b, p.7), quien a través de la lectura de los trabajos de Cabero (2001, 2007a y 2007b), Martínez y Prendes (2004) y Sanmamed (2007), recopila los siguientes provechos de las TIC, fruto de una actividad pedagógica.

Ampliación de la oferta informativa; Creación de entornos más flexibles para el aprendizaje;

Eliminación de las barreras espacio-temporales entre el profesor y los estudiantes;

Incremento de las modalidades comunicativas; Potenciación de los escenarios y entornos

interactivos; Favorecer tanto el aprendizaje independiente y el autoaprendizaje como el

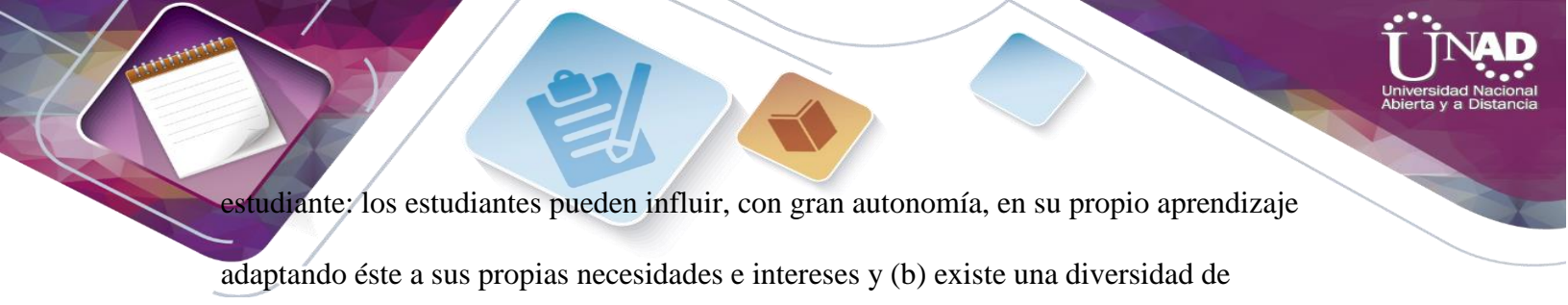
colaborativo y en grupo; Romper los clásicos escenarios formativos, limitados a las

instituciones escolares; Ofrecer nuevas posibilidades para la orientación y la tutorización de

los estudiantes; Y facilitar una formación permanente.

Nunca en la historia de la humanidad el cuerpo docente había gozado de tantas herramientas para ejercer su rol profesional, sin lugar a duda existe un verdadero universo tecnológico que se encuentra presente en ámbitos educativos. Sin embargo, el hecho de usar TIC no significa que estamos en un estadio de innovación, las TIC se pueden usar para resolver inquietudes, descifrar conceptos, es decir, si solo tenemos en cuenta su función bibliotecaria estamos ante una relación meramente informativa, sin novedad. Pues este ejercicio de la consulta ya lo han permitido los libros desde mucho tiempo atrás. Montiel, (2008) sostiene que la mayoría de los docentes convierte al usuario en un mero receptor de mensajes elaborados por otros, evitando el análisis de estos.

Para Drent y Meelissen (2008), un uso de las TIC puede ser considerado «innovador» si tiene las siguientes características: (a) la aplicación de las TIC facilita el aprendizaje centrado en el



estudiante: los estudiantes pueden influir, con gran autonomía, en su propio aprendizaje adaptando éste a sus propias necesidades e intereses y (b) existe una diversidad de

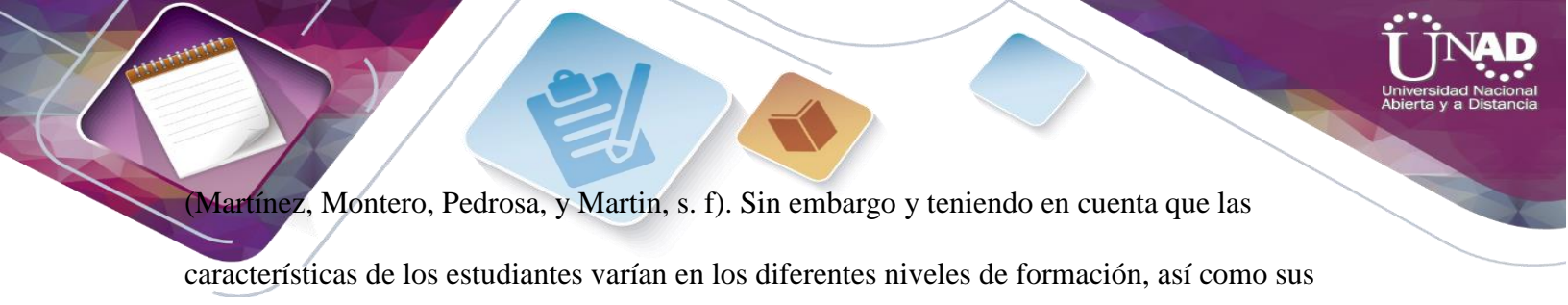
herramientas en el uso de las TIC: se combinan diferentes aplicaciones TIC porque cuando sólo se utiliza una aplicación es menos probable que el profesor haya integrado el uso de las TIC en el apoyo a la programación educativa orientada al estudiante (Citado en Valverde, Garrido y Sosa, 2010).

Debemos observar las tecnologías como herramientas de aprendizaje y no como un robot que solucionará todos los problemas del docente. Esto nos lleva a no sobredimensionarlas y a establecer orientaciones para su uso, logrando así soluciones pedagógicas y no tecnológicas, pues se trata de innovar para construir conocimiento, de no usar las TIC para repetir información, de ser así, el rol del docente, en el paradigma alternativo, sería el mismo en el paradigma tradicional, tecnológico y academicista: un sujeto transmisor de conocimientos.

La práctica de las TIC puede hacer cambios importantes en determinados aspectos del funcionamiento psicológico de las personas, pues ellas se desenvuelven en condiciones nuevas de transmisión, acceso y uso de la información.

Es en este sentido que se ha extendido la propuesta de considerar las TIC como "herramientas cognitivas" o mindtools (Jonassen y Carr, 1998; Jonassen 2006; Lajoie, 2000); es decir, como instrumentos que permiten que las personas, en general, y los aprendices, en particular, representen de diversas maneras su conocimiento y puedan reflexionar sobre él, apropiándose de manera más significativa (Citado en Coll, Mauri, Onrubia, 2008).

Una herramienta cognitiva como las TIC tienen la función de mejorar la potencia cognitiva del ser humano durante el pensamiento, la resolución de problemas y el aprendizaje. Además de desarrollar procesos cognitivos, estimula también, procesos metacognitivos



(Martínez, Montero, Pedrosa, y Martín, s. f). Sin embargo y teniendo en cuenta que las características de los estudiantes varían en los diferentes niveles de formación, así como sus competencias, es importante orientar su uso y apropiación de acuerdo con estas características, intereses, necesidades, entre otros.

La era del conocimiento, ha roto lazos teóricos existentes y, requiere que la persona tenga un empoderamiento de un sinnúmero de habilidades de pensamiento a fin de adquirir capacidades para procesar y decodificar información necesaria para resolver un problema concreto, aplicar procesos metacognitivos y tener la facultad humana para el aprendizaje invisible. (Llatas, 2016, p. 114)

Los múltiples formatos en que se puede presentar el aprendizaje en las TIC como sonido, texto, diagramas, imágenes, video, simulaciones que permiten mantener la motivación del estudiante, pues la diversidad en las didácticas rompe con la monotonía de la práctica docente, además, con las TIC. Los educandos se sienten atraídos por contenidos con que puedan interactuar (López, 2013 b, p. 5).

En general el camino que debe tomar el estudiante en cuanto a la motivación por aprender debe estar relacionado con las características óptimas por aprender, para lo cual debe desarrollar habilidades de tipo metacognitivas que le permitan autorregular su tiempo de estudio consiguiendo así un aprendizaje significativo (Falla y Torres, 2017, p. 22)

Las herramientas pueden ser de muy diversos tipos, y mediar procesos cognitivos también muy diversos. Así, las TIC pueden actuar, por citar sólo algunos ejemplos, como herramientas de apoyo a la organización semántica de la información (bases de datos, redes conceptuales, etc.), a la comprensión de relaciones funcionales (hojas de cálculo, micro mundos, simulaciones, etc.), a la interpretación de la información (herramientas de visualización, etc.),

o a la comunicación entre personas (correo electrónico, videoconferencia, mensajería instantánea, chat, etc.) (Coll et. al., 2008, p. 5.)

Aspectos metodológicos

Esta monografía de tipo analítica fue desarrollada bajo una metodología inductiva – deductiva, reconociendo la metodología inductiva como aquella premisa donde “Una nueva manera de encontrar la verdad es ir a buscar los hechos en vez de basarse en la autoridad (experto) o en la mera especulación; con el tiempo esa actitud habría de convertirse en el principio fundamental” (Newman, 2006, p. 186), así se puede identificar dentro de esta, tres momentos: la observación de los hechos, la categorización y estudio de los mismos.

Consecuentemente el método deductivo, según lo cual corresponde a aquel que “puede organizar lo que ya se conoce y señalar nuevas relaciones conforme pasa de lo general a lo específico, pero sin que llegue a constituir una fuente de verdades nuevas” (Newman, 2006, p. 185), así se identifican dos momentos: revisión documental y las conclusiones.

Por lo cual este proceso metodológico se desarrolla en cinco momentos importantes:

- a) Observación de la situación. El reconocimiento de los hechos que llevan al planteamiento de la realidad de la era de digital y el rol que empieza a jugar en el espacio educativo generando diferentes formas de aprender y por la que este documento se enfoca en el aprendizaje autónomo.
- b) Categorización. Realizada para la comprensión y análisis del problema planteado. Así se categoriza en; educación de la autonomía, paradigma normalizador, paradigma tecnológico y academicista, paradigmas alternativos y las TIC.

- c) Estudio. Búsqueda y revisión de autores y repositorios bibliográficos para la fundamentación de cada una de las categorías, que permitan el análisis sobre el planteamiento del problema identificado en la observación de la situación.
- d) Revisión Documental: Se realiza lectura y análisis de los referentes bibliográficos identificados en las categorías y mediante el estudio de aquellos documentos que orientan las teorías que soportan la discusión del rol de las nuevas tecnologías como herramientas que fortalecen las competencias del aprendizaje autónomo.
- e) Conclusiones. Espacio para el autor del presente documento donde se valida a partir de la lectura y análisis de los referentes bibliográficos la categorización y estudio de los hechos observados, y se fundamenta la importancia de las herramientas TIC para el aprendizaje autónomo.

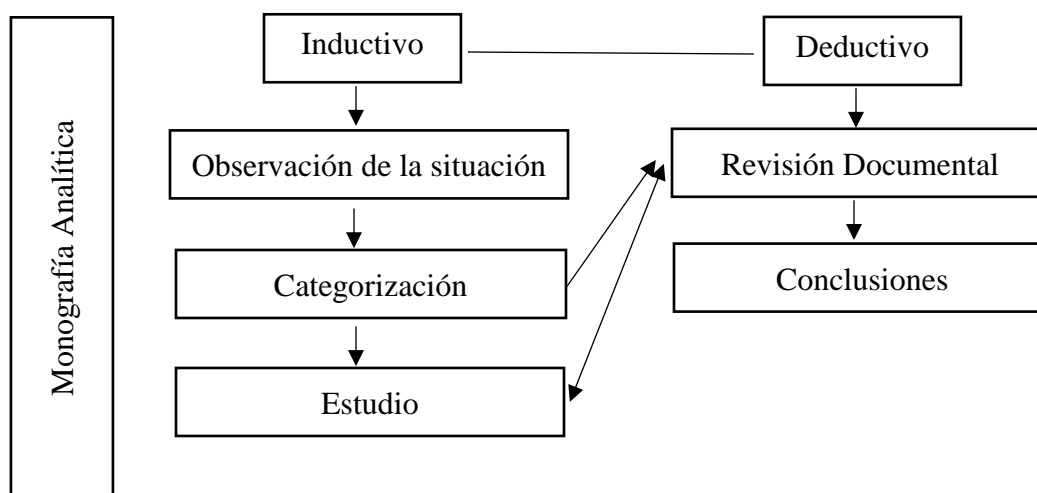


Figura 1. Proceso Metodológico
Fuente: Elaboración Propia

La figura 1. Muestra el desarrollo metodológico adelantado para la construcción de la presente monografía. Este proceso de revisión de referentes teóricos estuvo orientado en un proceso de reconocimiento y comprensión del significado del aprendizaje autónomo.

Posteriormente se realiza un recorrido de los paradigmas relevantes, haciendo un recorrido por los modelos de aprendizaje, desde la escuela tradicional a las necesidades y dinámicas del aprendizaje hoy y su influencia de las nuevas tecnologías.

Finalmente, con el cuerpo teórico ya establecido, se hará un análisis que permita vincular el aprendizaje autónomo con las TIC. Para lograrlo se usará un ejercicio triangular (ver gráfico 2) y deductivo que brinde ideas concretas y lograr cumplir con el objetivo general.

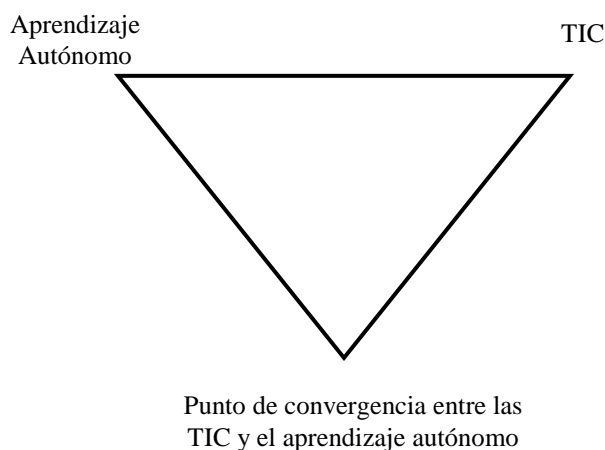


Figura 2. Las TIC y el Aprendizaje Autónomo
Fuente: Elaboración propia

El punto de convergencia, como se muestra en la figura representa los resultados obtenidos a partir del análisis de los conceptos mencionados. En los resultados se pretende responder al planteamiento del problema: ¿Por qué son necesarias las TIC para el desarrollo del aprendizaje autónomo? Se finaliza esta monografía con una serie de conclusiones que responderán a los objetivos descritos.



Resultados

De acuerdo con el análisis realizado en cada una de las fases metodológicas y más aun en el referente bibliográfico que sustenta este documento, se pueden identificar unos claros resultados que aportan a la construcción del aprendizaje autónomo a través de las TIC.

El presente documento, hace un énfasis en analizar el contexto que dificulta el fortalecimiento del aprendizaje autónomo desde el rol del docente, que de acuerdo con Zaccagnini (2003q, p. 25). Le ha costado asumir un rol protagónico en la práctica educativa. Esto se debe, según el autor a que, en nuestras escuelas, los docentes quienes dirigen las cátedras están empapados del autoritarismo del paradigma tradicional, además el autor reconoce que las corrientes que surgieron en el paradigma alternativo y que se nombraron en el capítulo que recibe el mismo nombre, no tuvieron mucho eco en la práctica educativa actual.

Sin embargo, no se tiene la intención de abogar por ninguna de aquellas corrientes del paradigma alternativo, la intención no es otra más que activar la reflexión y acción de la practica educativa que supere un modelo tradicional descontextualizado de las necesidades e intereses del aprendizaje hoy y que reconfigura el papel de los actores del proceso educativo.

La práctica educativa hoy llama a un rol de docente activo que construye conocimiento con el estudiante y donde el mismo encuentra los espacios de reflexión, indagación, autonomía, entre otras.




Figura 3. Práctica educativa del paradigma alternativo.
Fuente: Elaboración propia con fuente Zaccagnini (2003)

Sin embargo, reconfigurar el rol del docente desde el paradigma alternativo no soluciona el desarrollo de un aprendizaje autónomo por parte del estudiante. Es en la didáctica donde se sitúa la delgada línea entre lo tradicional y lo alternativo, a saber: usar las tecnologías no implica ejercer una actividad por la cual el educando esté construyendo un conocimiento, simplemente, la actividad educativa se puede limitar a transferir datos y de esta manera el estudiante seguiría siendo un agente pasivo del proceso de aprendizaje.

Para lograr un proceso de aprendizaje autónomo, usando las TIC debe respetarse las cuatro características de la metacognición, según Burón (1996):

- a) Llegar a conocer los objetivos que se quieren alcanzar con el esfuerzo mental.
 - b) Posibilidad de la elección de las estrategias para conseguir los objetivos planteados.
 - c) Autoobservación del propio proceso de elaboración de conocimientos, para comprobar si las estrategias elegidas son las adecuadas.
 - d) Evaluación de los resultados para saber hasta qué punto se han logrado los objetivos
- (Citado en Chrobak, s. f, p. 5).

Las actividades basadas en esquemas metacognitivos le permiten al estudiante mirarse a sí mismo como sujeto cognoscente, reconocerse como ser inacabado en constante crecimiento



formativo, además involucra la vida misma, en el sentido que incentiva a la formación de un sujeto ético y responsable (Figueredo y Ruiz, 2009). Por otra parte, la metacognición es la directriz para un uso significativo de las TIC.

¿Qué significa hacer un uso significativo de las TIC? Significa reconocerlas como medios pedagógicos para la construcción del aprendizaje y no solo como herramientas de información y consulta. Para lograrlo, se sugiere que la construcción de una actividad pedagógica debe contar con las siguientes características:

- a) Los estudiantes deben influir, con gran autonomía, en su propio aprendizaje.
- b) Combinar diversas herramientas TIC: Hacer uso de varias aplicaciones o recursos (Valverde Garrido y Sosa, 2010).

En la siguiente figura se presentan las expresiones posibles, por las cuales se puede hacer uso significativo de las TIC en la práctica educativa.

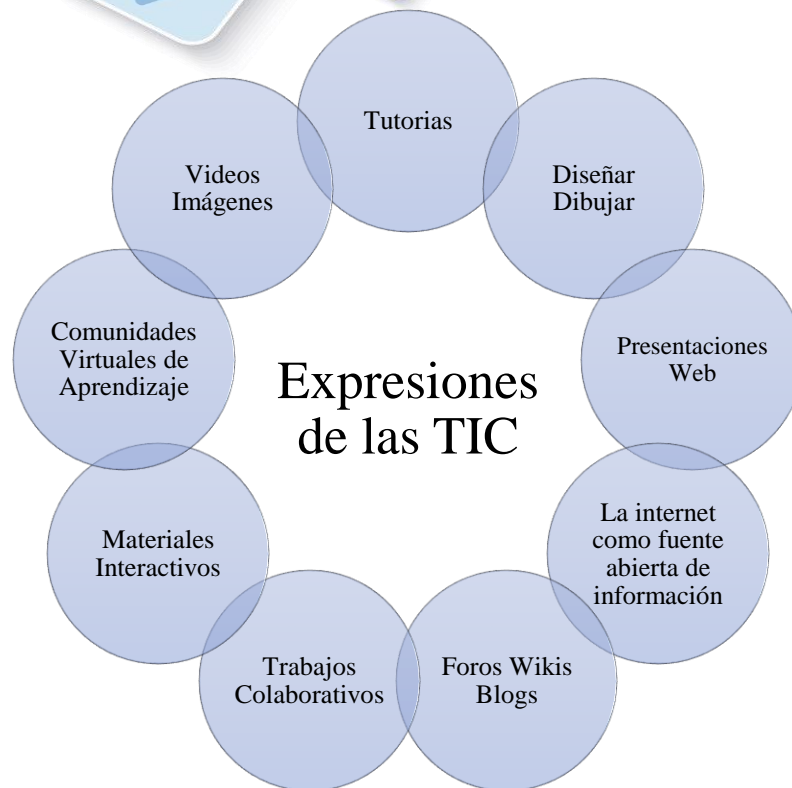
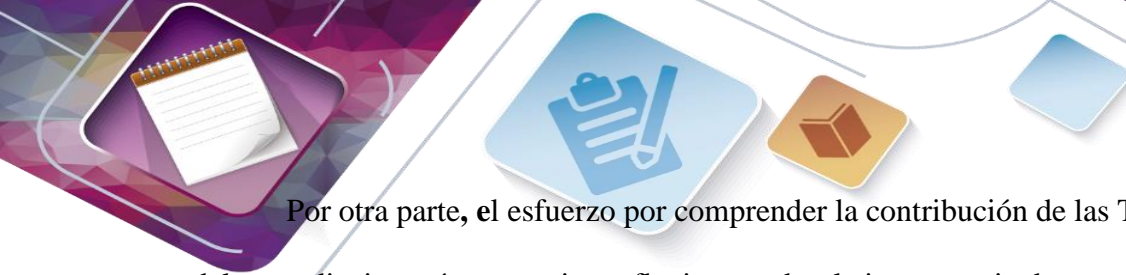


Figura 4. Expresiones de las TIC
Fuente: Elaboración propia con fuente López, (2013)

Se trata de integrar todas las herramientas que ofrecen las TIC, y de otorgarle un sentido pedagógico a la práctica con ellas, involucrando activamente al estudiante. Sin embargo, el ejercicio consiste en desarrollar la práctica educativa con una metodología que respete la autonomía del estudiante en su proceso de aprendizaje:

El aprendizaje significativo no se fomenta, de forma directa, por el uso de las TIC, sino por una combinación entre el método de enseñanza, las actividades de aprendizaje y los recursos tecnológicos empleados en la tarea escolar. Para que, además, este aprendizaje significativo se produzca es necesaria la intervención activa del alumnado, es decir, su voluntad de querer llevar a cabo un aprendizaje profundo y su competencia para lograrlo (Valverde, Garrido y Sosa, 2010, p. 15).




Por otra parte, el esfuerzo por comprender la contribución de las TIC para el desarrollo del aprendizaje autónomo exige reflexionar sobre la importancia de este en el ámbito pedagógico. Conviene entonces, fundamentar, si realmente tiene valor el aprendizaje autónomo en la práctica educativa. Dentro de este documento se asume que el aprendizaje debe ser una actividad significativa para el sujeto que aprende relacionando los conocimientos poseídos con los conocimientos nuevos (García y Cruz, 2014).

Todo apunta en dirección contraria a los requerimientos de un aprendizaje tradicionalista, cargado de contenidos ofrecidos en su totalidad al estudiante. En cambio, para que el tópico tratado en el ejercicio de la enseñanza no sea un contenido más y realmente tenga una incidencia significativa en los contextos de aprendizaje connota otras prácticas de enseñanza que difieren de la educación bancaria.

Díaz y Hernández (1999) proponen las siguientes características para lograr un aprendizaje significativo en la práctica educativa.

- a) La identificación y atención a la diversidad de intereses, necesidades y motivaciones de los estudiantes en relación con el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- b) El replanteamiento de los contenidos curriculares, orientados a que los sujetos aprendan a aprender sobre contenidos significativos.
- c) La búsqueda de alternativas novedosas para la selección, organización, y distribución del conocimiento escolar, asociadas al diseño y promoción de estrategias de aprendizaje e instrucción cognitivas.
- d) La importancia de promover la interacción entre el docente y el estudiante, así como entre los estudiantes mismos, a través del manejo de grupo mediante el empleo de estrategias del aprendizaje colaborativo.




e) Revalorizar el papel docente, no solo en sus funciones de transmisor de conocimientos, guía o facilitador del aprendizaje, sino como mediador de este, enfatizando el papel de la ayuda pedagógica que presta reguladamente al estudiante.

Las anteriores características describen al estudiante como responsable de su propio proceso de aprendizaje e implícitamente exponen que el docente no solo debe limitarse a crear condiciones óptimas para el ejercicio mental, también debe guiar y orientar con rigurosidad dicha actividad a fin de que el estudiante, orientado por él, explore, descubra o construya saberes.

El ejercicio de desarrollar una práctica educativa en la cual se pretende hacer un aprendizaje significativo que realmente incida en la evolución cognitiva del estudiante implica ofrecer al estudiante espacios de libertad y autonomía. Se puede evidenciar en la característica dos, la cual reconoce la importancia de la actividad metacognitiva en los procesos de aprendizaje.

Significa que involucrar a los estudiantes en ejercicios metacognitivos connota, no sólo ofrecerles y respetarles espacios de autonomía, sino que involucra al estudiante con una evaluación sobre sí mismo, respecto a los procesos investigativos que asume. En efecto, “el aprendizaje no sólo consiste en memorizar, sino también en entender, adaptar, asimilar y cómo, empleando ciertas técnicas y estrategias, éste se hace efectivo” (Crispín et al., 2011, p. 11).

En definitiva, y de acuerdo a los anteriores planteamientos ejecutar la práctica educativa basada en un aprendizaje autónomo es muy importante porque la libertad y la independencia para que el sujeto regule sus proceso de aprendizaje le permiten desarrollar liderazgo, pensamiento crítico, hacer mejores reflexiones sobre lo aprendido, adquirir mejores técnicas y estrategias de aprendizaje, ser propositivo, e innovador, además fomenta la curiosidad, la indagación, la



autodisciplina, y lo convierte en un ser más competitivo en cualquier dimensión donde ejerza sus habilidades.

Ahora bien, desglosada entonces la importancia que tiene el aprendizaje autónomo en la actividad de la enseñanza, corresponde, argumentar por qué las TIC pueden constituirse como herramientas que permiten desarrollar un aprendizaje autónomo.

Las TIC pueden usarse en diversos estadios, inyectan dinámica en una clase y pueden complementar una actividad. Su uso no se limita jamás al espacio académico o el periodo de formación, los medios que ofrecen son muy amplios (ver figura 5). Sin embargo, en el mundo escolar, las TIC son un gran medio para el aprendizaje significativo y autónomo, pero no lo son todo. Se debe valorar el enfoque pedagógico que otorgue el docente en su práctica. No hay que olvidar que, para hacer un uso significativo de las TIC, para el aprendizaje autónomo se debe hacer una combinación entre el método de enseñanza, las actividades de aprendizaje y recursos (Valverde, Garrido y Sosa, 2010).

En la siguiente figura se puede observar diversos estadios en los cuales se puede producir un aprendizaje significativo, pero se advierte que para lograrlo es función del maestro combinarlos, la alfabetización tecnológica por parte del docente es central para el desarrollo del aprendizaje autónomo en TIC. Pues no se trata solo de usar una herramienta sino de explorar los servicios que ofrecen muchas para innovar en la enseñanza y atraer la atención del educando.

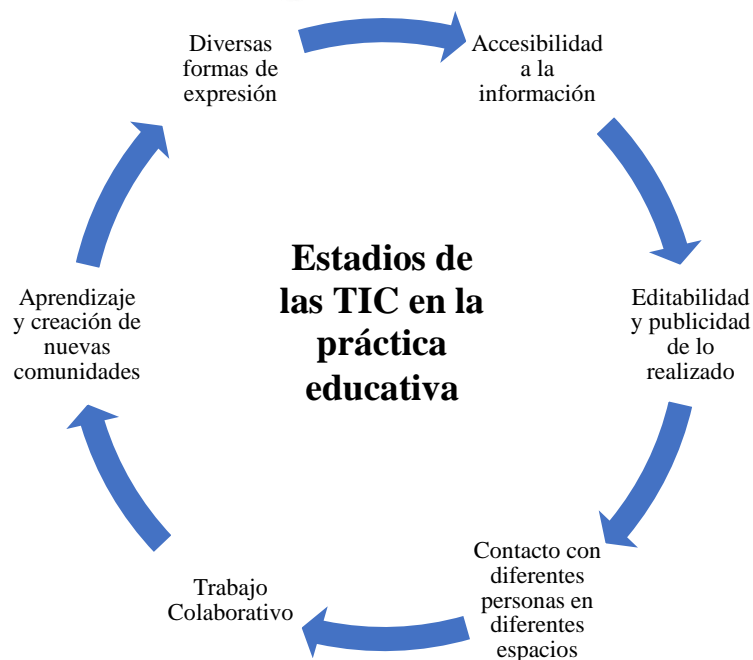
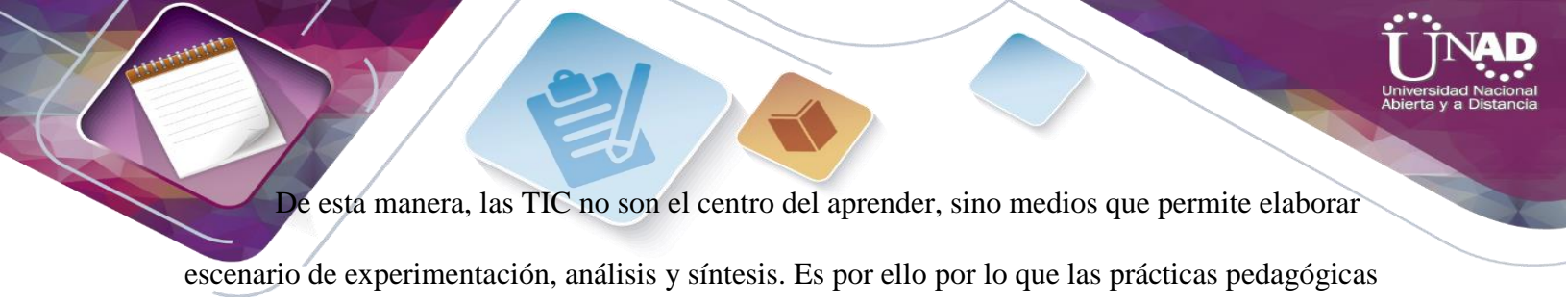


Figura 5. Estadios de las TIC en la práctica educativa
Fuente: Elaboración propia con fuente (Crispín et al, 2011)

De acuerdo con Chirinos (2012) una práctica educativa que favorece al uso de las TIC vinculada con entorno de aprendizajes autónomos es el desarrollo de proyectos de investigación ya que con esta estrategia se integra lo procedimental y lo actitudinal.

Es importante recordar, que el componente actitudinal se manifiesta con fuerza en el desarrollo del aprendizaje autónomo. A saber, estimula la responsabilidad y la autodisciplina en el marco de acciones metacognitivas. Además de esto, el aprendizaje basado en proyectos de investigación el rol del docente cambia, es mediador y también un participante más, mantiene la relación horizontal entre docente y estudiante.

Por otra parte, presupone un desarrollo de aprendizaje colaborativo en el cual se valora la importancia de las relaciones sociales en el aprendizaje.




De esta manera, las TIC no son el centro del aprender, sino medios que permite elaborar escenario de experimentación, análisis y síntesis. Es por ello por lo que las prácticas pedagógicas rigurosamente estructuradas pueden dar sentido al uso de las TIC en escenarios de aprendizaje.

Los computadores, cámaras, pizarras electrónicas, videos, software pedagógico pueden ofrecerle al estudiante una infraestructura que lo motive a empoderarse de su aprendizaje y lo que en él conlleva.

Ilabaca (2004, p. 86) expone los siguientes principios por tener en cuenta al momento de usar las TIC en la práctica educativa y a su vez incidir en el contexto del aprendizaje autónomo.

- a) Ver las TIC como herramientas de apoyo al aprender, con las cuales se pueden realizar actividades que fomenten el desarrollo de destrezas y habilidades cognitivas superiores en los aprendices.
- b) Ver las TIC como medios de construcción del conocimiento que faciliten la integración de lo conocido y lo nuevo.
- c) Ver las TIC como extensores y amplificadores de la mente a fin de que expandan las potencialidades del pensamiento cognitivo y memoria, lo que facilita la construcción de aprendizaje significativo.
- d) Ver las TIC como herramientas que participen en un conjunto metodológico orquestado, lo que potencia su uso con metodologías activas como proyecto, trabajo colaborativo, mapas conceptuales e inteligencias múltiples, en las cuales aprendices y facilitadores co actúen y negocien significados y conocimientos, con la tecnología como socio en la cognición del aprendizaje.

Para finalizar, el desarrollo del aprendizaje autónomo en las TIC, no se da por sí solo, los principios y características que debe tener una clase en la cual se pretenda usar las TIC para el



desarrollo del aprendizaje autónomo no se garantizan por el solo acto de usar TIC. El docente debe hallar diversos métodos de aprendizaje, innovar todos los días para lograr la motivación, ofrecer instrumentos para fortalecer las facultades en la autonomía, la responsabilidad y la autodisciplina. Debe enseñar a indagar e investigar, hacer uso heterogéneo de los instrumentos que otorgan las TIC para vigorizar habilidades y conocimientos teniendo en cuenta los intereses, las hipótesis y las opiniones del aprendiz, respetándolo en su papel activo y autónomo durante el aprendizaje.

Discusión

Las siguientes premisas refuerzan lo planteado y analizado desde el marco teórico enmarcados principalmente en los paradigmas alternativos que ponen de por medio la reflexión y las herramientas que permiten desde el rol del docente construir ambientes de aprendizaje autónomo, en un ejercicio consciente de su aprendizaje (Metacognición) y en la apropiación de las TIC como elementos activos que, orientados de manera didáctica, reconfiguran la experiencia educativa.

Resulta muy importante poner en plano de discusión, fundamentos que permitan realizar una buena práctica pedagógica y significativa con las TIC. El uso orientado y sistematizado de ellas permite innovar en los contenidos, actividades, metodologías e inclusive la manera de evaluar (Moreira, 2009).

Es indudable en el contexto actual plantear que las tecnologías han invadido todos los campos en donde el ser humano desarrolla sus acciones. Sin embargo, la presencia de los dispositivos móviles, los computadores e internet en el campo educativo pone en punto de mira la atención de estas herramientas para el aprovechamiento pedagógico pues usualmente tienen un

uso que se limita al entretenimiento y al ocio, totalmente desvinculadas al contexto escolar (Solano, González y López, 2013).

El uso de las TIC en los procesos de aprendizaje genera en la actualidad mucho debate, sin embargo, lo que se pone en cuestión no es que, si se debe usar o no, el eje central del debate es ¿Cómo darle un uso adecuado? (Castañeda, Pimienta y Jaramillo, s. f).

El uso adecuado de las TIC exige usarlas de manera cíclica, como se expresa en la figura 5, para lograr una correcta apropiación. En las palabras de Cabero (2004) dicho ciclo debe entender que las tecnologías permiten un proceso de comunicación, información, memorización, producción, intercambio de ideas, entretenimiento, interacción para lograr formar e instruir al estudiante.

Las tecnologías de la información y la comunicación abren posibilidades metodológicas y didácticas insospechadas. Los estudiantes de una institución pueden acceder a través de las redes a datos, publicaciones, actas de congresos, simposios, a bibliotecas virtuales, libros electrónicos etc. pero también comunicarse con profesores, investigadores y expertos con los que intercambiar ideas y opiniones (Rojas, 2003, p. 1).

Todavía rige en el estadio educativo un espíritu tradicionalista de la enseñanza, un temor a abordar nuevas formas de aprendizaje que imprime en el estudiante la reproducción de la enseñanza tradicional. Es relevante alejarse de dicho temor y proponer estrategias basadas en tecnologías, pues ellas influyen en quehacer de los estudiantes en todos los aspectos de la vida.

Se trata de usar esas herramientas que usan los estudiantes para su ocio en métodos de aprendizaje.

Las TIC aportan, nuevas maneras de comunicarnos y relacionarnos, que potencian y extienden los intercambios comunicativos entre los participantes. Pero autores como Moore

(1989) y Salinas (2004b) hacen hincapié en la necesidad de abordar cambios metodológicos que las TIC implican en la docencia desde la perspectiva de interacción que genera, aunque por desgracia, como demuestran Coll, Mauri y Onrubia (2008), el uso real que se hace de las TIC dista bastante del uso previsto (Citado en Canós y Guitert, 2014, p. 3)

Un cambio metodológico basado en el aprendizaje autónomo permite al individuo ofrecer respuestas de formulación propia a diversas situaciones o problemáticas que se le plantean en el mundo académico (Herrero, 2014), además lo forma en el desarrollo de actitudes sociales como la responsabilidad, la autodisciplina.

Significa que el aprendizaje autónomo forma seres competentes para afrontar los desafíos de la vida, pues les enseña la importancia de formular estrategias para cumplir sus objetivos.

Conclusiones y recomendaciones

Conforme a los resultados presentados y atendiendo a los objetivos planteados en el documento, las conclusiones a las que se llegan son las siguientes:

Las TIC son hoy una realidad cotidiana, que aporta de manera significativa a una experiencia de aprendizaje innovadora, sin embargo, estas como medio deben ser muy aprovechadas desde el docente con un rol activo y propositivo en esta experiencia. Es decir, la educación no tiene por qué alejar las formas de expresión de las tecnologías sino aprovecharlas, promoviendo la interactividad, la producción y la creación.

Por otro lado, las ventajas de las TIC no solo se exteriorizan en los sujetos del aprendizaje, estudiante y docente, sino en el campo del aprendizaje generando capacidades como la iniciativa, interés, aprendizaje cooperativo, motivación, desarrollando destrezas en el manejo de la herramienta tecnológica que le permite buscar y seleccionar la información y mejora las

facultades de expresión y creatividad, en otras palabras, alfabetiza digital y multimodalmente al estudiante (Mayta, R. y León, W, 2009, p. 62).

En consecuencia, el uso de las TIC en la educación responde en primera instancia a su capacidad de mutar las relaciones entre docente, estudiante y objeto de estudio. En segunda instancia responde a su facultad para transformar actividades educativas habituales, generando nuevos escenarios educativos más variados e influyentes (Barberá, Mauri y Onrubia, 2008).

Respecto al vínculo de las TIC con el aprendizaje autónomo, es importante enfocarnos en el protagonismo de los estudiantes. Respecto a esto Regueyra (2011, p. 20) sugiere la importancia de ofrecer:

Herramientas, guías de estudio, ejercicios y contenidos que se ponen a su disposición por medio de herramientas concretas como el blog, los foros, las presentaciones en Power Point, enlaces a otros espacios virtuales, etc., que además le permiten desarrollar la curiosidad, la autodisciplina, resolver situaciones por sí mismos y continuar construyendo su propio aprendizaje.

El aprendizaje autónomo se constituye así en una experiencia que responde a las dinámicas de una era digital y así reconfigura la práctica educativa, no solo por el rol que asume el estudiante en la construcción de su propio conocimiento, sino porque desarrolla esquemas metacognitivos que le permite afrontar de manera sistemática las problemáticas que puedan surgir en la vida.

Significa que el aprendizaje autónomo no llega por el solo hecho de usar las TIC, es importante saberlas usar y no caer en el mal hábito de recurrir a ellas como si fuese una bibliotecóloga entregando al usuario los contenidos acabados para leerlos y reproducirlos, de lo contrario se opaca el carácter innovador del docente y por supuesto de las TIC, a saber:



De acuerdo con (Linares, Verdecia y Álvarez, 2014)

“Las TIC aportan al campo de la educación aspectos innovadores que suponen una mejora cualitativa en las formas de enseñar y aprender con un desarrollo multidisciplinario en el que intervienen varias ciencias, entre ellas la pedagogía y la computación (Zilberstein, 2000)” “... Su utilización contribuye a que los procesos de enseñanza-aprendizaje sean más colaborativos, interactivos y flexibles a partir de la aplicabilidad que se alcanza en la personalización de la enseñanza.”

Todos los medios disponibles de las TIC, desde el correo electrónico, hasta los medios de comunicación masiva como la radio, la televisión o las videoconferencias contribuyen a ejecutar con eficiencia los procesos de aprendizaje tanto individuales, como los grupales (Castro, Guzmán y Casado, 2007).


Para concluir, y siguiendo el principio de Zaccagnini el cual expresa que el paradigma alternativo no ha permeado con fuerza en la práctica educativa por el espíritu tradicionalista, se destaca la necesidad que existe en el campo educativo de generar en la formación docente metodologías de trabajo enriquecedoras y significativas que involucren a la motivación, el diseño, las habilidades de uso de las TIC (Jorin, Vega y Gómez, 2004).

Referencias

- Aznar, D., Cáceres R., e Hinojo L. (2005). *Formación y cualificación del profesorado para atender los nuevos retos educativos que ofrece el Blended Learning*. Revista Virtual *Étic@.net* Año II, (5).
- Baartman, B. (2011). Issue 4: Assessment of Vocational Competence in Higher Education. *Assessment & Evaluation in Higher*, 377.
- Barberá. E., Mauri, T., y Onrubia, J. (2008). *Como valorar la calidad de la enseñanza basada en las TICs*. Barcelona: Grao. Recuperado de:
<http://www.redage.org/publicaciones/como-valorar-la-calidad-de-la-ensenanza-basada-en-las-tic-pautas-e-instrumentos-de>
- Belloch, C. (2012). *Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje*. Material docente [on-line]. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Valencia. Recuperado de
<https://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA1.pdf>
- Burón, J. (1996). Enseñar a aprender: Introducción a la metacognición. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado* (ISBN 84-271-1823-6).
- Bustingorry, S. y Jaramillo, M. (2008). Metacognición: un camino para aprender a aprender. *Revista de estudios pedagógicos* (1). doi: 10.4067/S0718-07052008000100011
- Cabero, J. (2001). *Tecnología Educativa*. Barcelona: Paidós.
- Cabero, J. (2004). *Las TIC como elementos para la flexibilización de los espacios educativos: retos y preocupaciones*. Recuperado de:
http://personales.unican.es/guerraf/PSICOPEDAGOG%C3%8DA_TE2010/images/Las%

20TICs%20como%20elementos%20para%20la%20flexibilizaci%C3%B3n%20de%20los
%20espacios%20educativosagosto05.pdf

- Cabero, J. (2007). *Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: Oportunidades, Riesgos y Necesidades*. Recuperado de: <http://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1M92QZKRZ- XM42B8-1QZZ/caberne.pdf>
- Cabero, J. (2007a). Integración de las TIC en el aprendizaje formal y en la práctica profesional. En F. Blanco (Coord.), *El desarrollo de competencias docentes en la formación del profesorado*, (pp.155-193). Madrid: MEC.
- Caccuri, V. (2013). *Educación con TICs: Nuevas formas de enseñar en la red digital*. Users, ISBN 978-987-1857-95-1.
- Canós, N., y Guitert, M. (2014). Uso de las TIC en la interacción profesor estudiante: un estudio de caso en una Escuela de Arte y Superior de Diseño. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, (13), 63-74.
- Caruso, M., y Dussel, I. (1999). De Sarmiento a los Simpson. Cinco conceptos para pensar en la Educación Contemporánea. En Capítulo 5: Modernidad y escuela: los restos del naufragio. Kapelusz.
- Castañeda, C., Pimienta, M. y Jaramillo, P. (s.f). *Usos de TIC en la Educación Superior*. Recuperado de: http://www.niee.ufrgs.br/eventos/RIBIE/2008/pdf/uso_tic_educ_superios.pdf.
- Castro, S., Guzmán, B., y Casado, D. (2007). *Las Tic en los procesos de enseñanza y aprendizaje*. Caracas. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/761/76102311/>
- Cataldi, Z., y Lage, F. (s. f.). *TIC en Educación: Nuevas herramientas y nuevos paradigmas. Entornos de Aprendizaje Personalizados en dispositivos móviles*. Recuperado de:



http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/18457/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Catedra Unadista, (s.f). Capítulo 4: Aprendizaje autónomo. Recuperado de

http://dateca.unad.edu.co/contenidos/434206/434206/captulo_4_aprendizaje_autonomo.html

Chirinos, N. (2012). Estrategias Metacognitivas aplicadas en la escritura y comprensión lectora en el desarrollo de los trabajos de grado. *Revista del Instituto de Estudios en Educación Universidad del Norte* 17.

Chrobak, R. (s.f). *La metacognición y las herramientas didácticas*. Recuperado de:


<http://files.procesos.webnode.com/2000000153b9963c936/la%20metacognicion%20y%20las%20herramientas%20didacticas.pdf>

Colina, L. (2007). Paradigmas educativos del siglo xx: educación, desarrollo y tic. *Revista Educare*, 2.

Coll, C., Mauri, T y Onrubia, I. (2008). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación socio-cultural. *Revista electrónica de investigación educativa*, volumen 10.

Conill, J. (2013). *La invención de la autonomía*. Valencia, España. Recuperado de:

<https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/39655251/KANT.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1539555427&Signature=zPqTO9pS0sGeuD4Cf2j1w7MYozk%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DKANT.pdf>



Contreras, I. (1996). *La investigación en el aula en el marco de la investigación cualitativa en educación: una reflexión acerca de sus retos y posibilidades*. Costa Rica. Recuperado de:

<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/24571>

Crispín et al. (2011). *Aprendizaje Autónomo. Orientaciones para la docencia*. Recuperado de

http://biblioteca.clacso.edu.ar/Mexico/dcsyp-uia/20170517031227/pdf_671.pdf

Davini, M. C. (1995). *La formación docente en cuestión: política y pedagogía*. Buenos Aires:

Paidós.

De la Torre, F. (2005). *12 lecciones de pedagogía, educación y didáctica*. México: Alfaomega.

De Luque, A., y Ontoria, A. (2000). *Personalismo social. Hacia un cambio en la metodología*

docente. Córdoba: Servicio de publicaciones de la Universidad de Córdoba.

Díaz, F., y Hernández, G. (1999). *Constructivismo y aprendizaje significativo. En: Estrategias*

docentes para un aprendizaje significativo. (pp. 13-33). México: Mc Graw Hill.

Drent, M., y Meelissen, M. (2008). ¿Qué factores obstruyen o estimulan a los docentes para que

utilicen las TIC de manera innovadora? *Computadoras y Educación*, 51, 187-19.

Falla, D, & Torres, J. (2017). *Identificación de estrategias pedagógicas pertinentes que fomenten*

el aprendizaje autónomo y la interacción con las TIC, posibilitando disminuir las

dificultades más recurrentes que presentan los estudiantes adultos frente al proceso de

adaptación al sistema de educación virtual y a distancia en la UNAD- CEAD de Acacias

(Proyecto de investigación). Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Manizales, Colombia, Acacias- Meta. Recuperado de:

<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/11958>

Figueredo, O y Ruiz, M. (2009). *TIC y el aprendizaje basado en problemas como agentes*

significativos en el desarrollo de competencias. Recuperado de:



http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1132-12962009000100004&script=sci_arttext&tlng=en

Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Recuperado de:

<http://www.servicioskoinonia.org/biblioteca/general/FreirePedagogiadelOprimido.pdf>

Freire, P. (1973). *¿Extensión o comunicación? La concientización en el medio rural*. Siglo veintiuno editores.

Freire, P. (2004). *Pedagogía de la autonomía, saberes necesarios para la práctica educativa*. Paz e Terra SA.

García, I. y De la Cruz, G. (2014). Las guías didácticas: recursos necesarios para el aprendizaje autónomo. *Revista Edumecentro* (3).

Gil, E. P. (2002). *Identidad y Nuevas Tecnologías: repensando las posibilidades de intervención para la transformación social*. Recuperado de <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/gil0902/gil0902.html>


Herrero, R. (2014). El papel de las TIC en el aula universitaria para la formación en competencias del alumnado. *Revista de Medios y Educación* 45.

Ilabaca, J. (2004). Bases constructivistas para la integración de las TIC. *Revista Enfoques Educativos*, 75-89.

Jonassen, D. H. (2006). *Modeling with technology: Mindtools for conceptual change*. Columbus: Pearson–Prentice Hall.

Jonassen, D. H., y Carr, C. (1998). Computers as mindtools for engaging learners in critical thinking. *TechTrends*, 24-32.

Jorin, I., Vega, G., y Gómez, E. (2004). *El papel facilitador de las TIC en un proceso de aprendizaje colaborativo*. España. Recuperado de:



http://dehesa.unex.es/bitstream/handle/10662/1603/1695-288X_3_1_251.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Lajoie, S. (2000). *Breaking camp to find new summits: Computers as cognitive tools*. New Jersey: Mahwah.

Linares, N., Verdicia, E. Y., y Alvarez, E. A. (2014). *Tendencias en el desarrollo de las TIC y su impacto en el campo de la enseñanza*. Revista Cubana de Ciencias Informativas, 8 (1).

Llatas, L. (2016). *Programa Educativo para el Aprendizaje Autónomo basado en Estrategias didácticas fundamentadas en el uso de las tecnologías y comunicación. La investigación formativa de los estudiantes del primer ciclo de la USAT*. (Tesis de doctoral).

Universidad de Málaga, Málaga – España. Recuperado de:

[https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/11732/TD_LLATAS_ALTAMIRAN O_Lino_Jorge.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/11732/TD_LLATAS_ALTAMIRAN_O_Lino_Jorge.pdf?sequence=1&isAllowed=y)


Martínez, F., y Prendes, M. (2004). *Nuevas tecnologías y educación*. España: Pearson Educación.

Martínez, R. D., Montero, Y, Pedrosa, M.E., y Martín, E.I. (s.f). *Sobre herramientas cognitivas y aprendizaje colaborativo*. Recuperado de: <http://files.procesos.webnode.com/200001319-8377d856bc/ea13.pdf>

Mayta, R. y León, W. (2009). *El uso de las Tic en la enseñanza profesional*. Revista de la Facultad de Ingeniería Industrial, 12, 61-67.

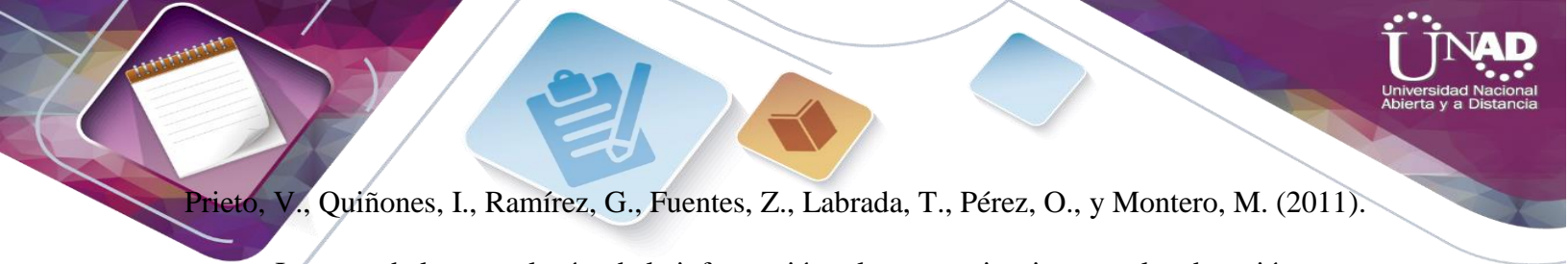
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (2017). En TIC Confío ¿Qué son las TIC? Recuperado de <http://www.enticconfio.gov.co/que-son-las-tic-significado>

Monereo, C. (2001). “La enseñanza estratégica, enseñar para la autonomía. En C.



Monereo (coord.) Ser estratégico y autónomo aprendiendo. Unidades didácticas de enseñanza estratégica. Barcelona, Graó

- Montiel, N. (2008). *Tecnologías de información y comunicación para las organizaciones del siglo XXI*. Recuperado de: <http://ojs.urbe.edu/index.php/cicag/article/view/453>
- Moore, M. G. (1989). Tres tipos de interacción. *Revista Americana de Educación a Distancia*, 3 (2), 1-7. Recuperado de http://www.ajde.com/Contents/vol3_2.htm#editorial
- Moreira, M. (2009). *El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos*. Recuperado de: <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/1206>
- Moya, M. (2013). De las TIC a las TAC: la importancia de crear contenidos educativos digitales. *Didáctica. Revista científica de opinión y divulgación: Innovación y Multimedia*, 27, 1-14.
- Nancy, C. y Montse, G. (2014). Uso de las TIC en la interacción profesor estudiante: un estudio de caso en una Escuela de Arte y Superior de Diseño. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, (13), 63-74.
- Newman, G. (2006). El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales. *Laurus*, 12 (Ext), 180-205. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/761/76109911.pdf>
- Ocampo, J. (2008). *Paulo Freire y la pedagogía del oprimido*. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, (10), 57-72.
- Ochoa, X. y Cordero, S. (2002). *Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3217615.pdf>



Prieto, V., Quiñones, I., Ramírez, G., Fuentes, Z., Labrada, T., Pérez, O., y Montero, M. (2011).

Impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación y nuevos paradigmas del enfoque educativo. *Revista Educación Médica Superior*, 25 (1).

Puiggrós, A. (1990). *Historia de la educación argentina*. Buenos Aires: Galerna.

Regueyra, M. (2011). Aprendiendo con las tic: una experiencia universitaria. Costa Rica.

Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/447/44718791008/>

Rojas, A. (2003). La comunicación educativa en las condiciones de la educación a distancia.

Revista Pedagogía Universitaria. 8 (3). Recuperado de

<http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/download/254/245>

Salinas, J. (2004b). Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. *Bordón*, 56(3-4), 469-481.

Sanmamed, M. (2007). Definición y clasificación de los medios de enseñanza. Mc-Graw-Hill.

Solano, I. M., González, V., y López, P. (2013). Adolescentes y comunicación: Las Tic como recurso para la interacción social en educación secundaria. *Revista de Medios y Educación* (42), 23-35.

Trujillo, J., Cáceres, M., Hinojo, F., y Aznar, I. (2011). Aprendizaje cooperativo en entornos virtuales. El proyecto Redes Educativas y Organizativas Interuniversitarias. *Educar*, 47/1.

Valverde, J., Garrido, M., y Sosa, M. (2010). Políticas educativas para la integración de las TIC en Extremadura y sus efectos sobre la innovación didáctica y el proceso enseñanza-aprendizaje: la percepción del profesorado. *Revista de Educación* (352), 99-124

Zaccagnini, M. (2003). *Impacto de los paradigmas pedagógicos históricos en las prácticas educativas contemporáneas*. Argentina. Recuperado de:

<https://rieoei.org/deloslectores/443Zaccagnini.pdf>



Zubiría, H. (2004). *El constructivismo en los procesos de enseñanza-aprendizaje en el siglo XXI*.

Recuperado de: <https://bit.ly/2QrBmbf>