

# EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES Y EL APRENDIZAJE COLABORATIVO DE LOS ESTUDIANTES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR

**LEONOR ANTONIA ESPINOZA NÚÑEZ**  
**RENÉ RODRÍGUEZ ZAMORA**  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

**TEMÁTICA GENERAL:** TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN  
(TIC) EN EDUCACIÓN

## RESUMEN

En esta investigación se identifica y analiza el uso de las nuevas tecnologías como un fenómeno de la posmodernidad y el mundo globalizado desde la perspectiva de los jóvenes estudiantes de bachillerato y su impacto en la generación de ambientes colaborativos como medio propiciador del aprendizaje. Para lograr esto, se analiza la forma en que el joven establece un acercamiento al uso de las tecnologías a disposición dentro y fuera de la escuela como una herramienta didáctica que le brinde apoyo educativo, así como también los ambientes colaborativos que se generan como parte de las estrategias didácticas. Los resultados de esta investigación permitirán establecer los requisitos funcionales necesarios para, a partir de la caracterización del uso didáctico actual de las TIC por parte de los estudiantes de bachillerato, crear programas que potencialicen el uso pertinente de los medios tecnológicos digitales para generar ambientes colaborativos que impacten positivamente en el aprendizaje y en el logro de los objetivos académicos del programa educativo.

**Palabras clave:** TIC, Medios Digitales, Aprendizaje, Trabajo Colaborativo.

## Introducción

En el nuevo enfoque educativo es necesario que el alumno no se limite a saber exclusivamente un contenido específico, sino que aprenda a aprender, es decir, se debe instruir en las técnicas del autoaprendizaje y la autoformación. Este modelo educativo centrado en el aprendizaje, exige el giro de enseñar hacia aprender, y principalmente a aprender a lo largo de la vida, de ahí deriva que esté centrado en los resultados del aprendizaje. Al respecto, Palomo, Ruíz, & Sánchez (2006) mencionan que el proceso de aprendizaje se basa en el trabajo colaborativo entre profesores y alumnos, y en la interacción entre compañeros; lo que exige una nueva definición de las actividades y el uso que en ellas se hace de las herramientas tecnológicas para la enseñanza y la generación de ambientes o climas de aprendizaje.

Las nuevas tecnologías permiten acceder a una gran cantidad de información rápidamente en tiempo real, por lo que aparecen áreas de oportunidad a través de herramientas útiles para desarrollar nuevas formas de aprender. Por otra parte, la pedagogía del aprendizaje colaborativo enfatiza la cohesión y la responsabilidad de los miembros de un grupo para incrementar la interacción social. De esta manera, como resultado del rápido avance en la disponibilidad de herramientas tecnológicas para la comunicación mediada por una computadora, el aprendizaje colaborativo asistido por medios digitales como la internet, foros, blogs, wikis, chats, videoconferencias, plataformas educativas, páginas web, entre otros, se convierte en la nueva tendencia educativa de las últimas décadas, aunque sin la planeación adecuada por parte de las instituciones educativas que permita potencializar su uso de forma eficaz.

Esta visión tecnológica e innovadora de generar el aprendizaje, exige además de un cambio de visión institucional, un giro en el papel del docente respecto a la interacción que mantiene con el alumno, pues se convierte en el orientador coordinando las acciones que los alumnos han de desempeñar para activar su forma de adquirir conocimiento, tarea que indudablemente implica el desarrollo de nuevas competencias docentes, como es el caso de las competencias digitales, necesarias para autogestionar una formación a lo largo de la vida (Aguirre A., 2012).

Es claro que si entendemos a las nuevas tecnologías desde una visión pedagógica constructivista, integradas en el proceso de aprendizaje como un medio de promover la socialización de la información y de interacción con ella, éstas se alejan del riesgo de representar sólo un instrumento novedoso de la enseñanza tradicionalista donde el docente sigue siendo el principal actor. De ser así, solo cumplen con la función de enriquecer los contenidos presentados por quien dirige e instruye. De acuerdo a Poole (2001) las tecnologías adquieren valor estratégico en el aula cuando se encuadran en una corriente pedagógica en la que se contextualiza el aprender como principal acción; de esta manera adquieren significado e importancia en la vida del estudiante pues responde a verdaderas necesidades de formación.

De lo anterior se deriva que dotar a las escuelas del equipamiento y la infraestructura tecnológica es indispensable pero no suficiente para poner a tono al sector educativo con las demandas de la sociedad en la que se ubican los jóvenes, ya que obtener información rápidamente, comunicarnos con miles de personas a la vez para compartir información y saber lo que se está haciendo en todo el mundo, deben convertirse en medios que nos conduzcan a una nueva forma de generar conocimiento a partir de la interactividad, de generar la creatividad y la habilidad crítica ante la información como competencias para enfrentar la vida y potenciar el autoaprendizaje.

Dentro de este contexto, el presente estudio aborda la forma en que el joven acostumbra el uso de las tecnologías y la relación que se establece a partir de ese uso con la generación de ambientes colaborativos para el desarrollo del aprendizaje. Así pues, se generan interrogantes relacionadas con los hábitos de uso y la accesibilidad que los jóvenes tienen a las TIC tales como *¿Qué acercamiento tiene el joven con el manejo de las TIC? ¿Cuál es la función principal que el joven le otorga a las TIC?* Así como otras interrogantes relacionadas con el desarrollo de trabajo colaborativo por parte de los jóvenes tales como *¿Cuáles son las formas de trabajo colaborativo más usuales en los jóvenes?*

Resulta imprescindible dar respuesta de manera objetiva a estas interrogantes en la idea de aportar a partir del análisis, al desarrollo de propuestas que promuevan los ambientes colaborativos utilizando el paradigma de la innovación tecnológica en la generación del aprendizaje y la construcción del conocimiento. Como objetivo principal para responder a estas interrogantes se plantea: ***identificar las formas de uso de las TIC y la generación de ambientes colaborativos para el desarrollo del aprendizaje a través de los medios digitales de los estudiantes del bachillerato.*** Para lograr este objetivo se plantean dos objetivos de manera específica: ***identificar la percepción que tienen los jóvenes del uso de las nuevas tecnologías como herramienta de apoyo educativo; e identificar los ambientes colaborativos generados a partir del uso de las TIC.***

De acuerdo a Cabero (2007) los jóvenes de la época posmoderna han hecho de las tecnologías digitales una necesidad casi vital, a través de ellas no solo reciben experiencias y características para la construcción de su identidad sino que además expresan los elementos personales que la contienen. Los estudiantes de las nuevas generaciones están expuestos a un continuo flujo de información que es utilizada para su diversión o entretenimiento, para la realización de sus actividades académicas o para aumentar su habilidad social. Es importante conocer el uso que hacen los jóvenes de las nuevas tecnologías para el aprendizaje y su disposición para el trabajo colaborativo.

De tal forma, para el desarrollo de este estudio se parte de las siguientes hipótesis o supuestos:

- Los jóvenes utilizan las nuevas tecnologías como medio para acceder a la información estableciendo una nueva cultura de comunicación y aprendizaje.
- El uso de las nuevas tecnologías genera ambientes colaborativos para el aprendizaje de los jóvenes.

## Enfoque teórico metodológico

La práctica educativa ha venido analizando los factores que determinan el proceso de enseñanza aprendizaje, dando cada vez más énfasis al proceso de aprender, entendiéndolo como un proceso psicológico cognitivo cuya responsabilidad es de quien aprende, es así como el proceso del aprendizaje ha estado respaldado a lo largo del tiempo en las diversas teorías que han dado sustento a la creación de ambientes para promover un aprendizaje motivado y con mayor significancia con el contexto dónde y para qué se aprende. Teorías como el conductismo, el cognitivismo orientado al aprendizaje instruccional y finalmente el constructivismo entendiendo el aprendizaje como un proceso de elaboración que se construye a partir de las formas en que el sujeto se acerca al saber, este obedece a motivaciones y necesidades que surgen para incidir y transformar el medio. La visión del escenario educativo y el rol que juegan sus actores, ha sido determinada en función de los diversos enfoques, sin embargo estas teorías han sido explicadas por largo tiempo en un contexto ajeno al impacto de las tecnologías y la era de la información y no han considerado las nuevas formas en que nos organizamos para construir vínculos sociales y canales de comunicación y transmisión de información. Siemens y Fonseca (2004) atribuyen a las tecnologías una nueva cultura que ha impactado en nuevas formas de aprender, refieren al conectivismo como una nueva teoría que entiende el aprendizaje en los nuevos ambientes, ya que éste ocurre bajo procesos en constante cambio, basado en la conexión de conjuntos diversos de información en donde la participación colectiva y la interacción hace ese cambio continuo. De esta manera los flujos de información son más importantes que el aprendizaje individual, en ellas la construcción de redes de conocimiento descubriendo nuevas conexiones representa la verdadera área de oportunidad para el aprendizaje.

El acceso a las tecnologías que el mundo de la posmodernidad le otorga a los jóvenes ha generado nuevas formas de concebir el rol del estudiante en su proceso de aprender y de desarrollarse en su medio, sin embargo le exige también el desarrollo de habilidades críticas como la de discernir, distinguiendo información importante de la que no lo es, es decir, reconocer cuándo una información le es útil.

Estas perspectivas emergentes acerca del proceso del aprendizaje lo conducen a enmarcarse dentro de la era digital. Entendido así como un proceso que rompe los límites culturales y va más allá de los contextos de grupo, pues mediante herramientas como internet, plataformas digitales y las diversas redes sociales, la facilidad de intercambio y comunicación se consolida en la interacción. Pérez (2012) destaca la forma en que la red de internet nos permite salir fuera de la comunidad local que constituye el escenario vital de cada individuo, para hacerlo partícipe de los acontecimientos. De

esta manera los jóvenes han establecido una nueva cultura, modificando sus procesos de activación cognitiva y con ello sus formas de socialización creando nuevos estilos de vida.

Ante esta perspectiva de tecnologías emergentes surge el concepto de teorías de aprendizaje emergentes o pedagogías emergentes, Colmenares y Barroso (2014) hacen una breve descripción de diversas propuestas innovadoras en el campo de las teorías emergentes, citando el *aprendizaje Permanente*, *educación expandida*, *Edupunk*, *Edupop*, entre otras, todas ellas vinculan las tecnologías, el contexto cultural y las tendencias de interacción y colaboración, promovidos en una especie de combinación entre entornos formales, no formales e informales, así el autor argumenta que el estudiante de hoy, a pesar de desarrollarse en espacios formales como las aulas, cada vez asume más un rol activo y autodirigido por su grado de acceso a los medios digitales. Cobo y Moravec (2011) generan una nueva propuesta a la luz de la interacción en los espacios de la Web 2.0, lo denominan aprendizaje invisible. En donde refieren a todas aquellas habilidades estimuladas por los medios digitales y que no son reconocidas por los instrumentos de evaluación formal, quedando un talento en los niños y jóvenes que el autor llama “invisible” para el sistema educativo.

Adelle y Castañeda (2012), atribuyen a estas nuevas propuestas emergentes el explicar el aprendizaje en función de su involucramiento con los medios digitales, destacando una visión de la educación como una oportunidad que va más allá de la adquisición del conocimiento, superando los límites físicos y organizativos del aula, lo que conlleva proyectos colaborativos y abiertos a la participación, desarrollando la metacognición y el compromiso emocional con el aprendizaje y sugiriendo una evaluación tolerante que incluya los aprendizajes emergentes.

En este estudio se genera una perspectiva que explica el uso de las TIC y la generación de ambientes colaborativos. Se trata de identificar el aprendizaje promovido en el acceso a los medios digitales en los jóvenes estudiantes del bachillerato universitario, tomando en cuenta las condiciones proporcionadas por la institución educativa.

Bajo un enfoque de tipo cuantitativo (Bizquerra, 2009), se aplicó un cuestionario a una muestra representativa de 259 estudiantes de bachillerato universitario con el objeto de recopilar sus impresiones con respecto al uso de la tecnología y la forma de generar aprendizaje con significado para él. El cuestionario como instrumento de recolección de datos, se elaboró a partir de la operacionalización de las unidades de análisis: El uso de las TIC y los ambientes colaborativos, identificando sus principales atributos. Los resultados se presentan en agrupaciones correspondientes a estas unidades de análisis. Se realizó el procesamiento estadístico mediante las medidas de tendencia central para obtener un análisis descriptivo, considerando las medidas paramétricas correspondientes a la distribución normal.

## Resultados

**Tabla 1. El uso de las nuevas tecnologías como herramienta de apoyo educativo.**

Variable	n	Min	Max	X	Mo	S	CV	Z
----------	---	-----	-----	---	----	---	----	---

Uso de dispositivos	259	1	10	8.02	10	1.96	.24	4.09
Uso de internet en casa	259	0	10	8.06	10	2.39	.30	3.37
Uso de internet en la escuela	259	0	10	4.93	8	3.06	.62	1.61
Uso de internet en lugares públicos	259	0	10	5.21	5	2.98	.57	1.75
Destreza en el uso de funciones	259	0	10	7.29	9	2.24	.31	3.25
Destreza de navegación	259	2	10	8.02	9	1.82	.23	4.41
Destreza para la búsqueda de info	259	2	10	8.24	9	1.73	.21	4.76
Tiempo en redes y medios	259	1	10	7.22	8	2.22	.31	3.25
Habilidad social	259	0	10	5.17	5	2.74	.53	1.89
Habilidad emocional	259	0	10	3.35	0	3.34	1	1
Uso de disp para fines escolares	259	1	10	7.25	8	2.05	.28	3.54
Disposición de tecnología escolar	259	0	10	6.41	8	2.54	.40	2.52
Uso de internet para act escolares	259	1	10	7.32	8	2.07	.28	3.54
Uso de amb virt para act escolares	259	0	10	5.96	8	2.80	.47	2.13
Computadora	Si 65.6%			No 34.4%				
Celular	Si 94.6%			No 5.4%				
Tableta	Si 32.4%			No 67.6%				
Programas	Si 76.1%			No 23.9%				

$$X_x=6.42 \quad S=1.47 \quad L_s \geq 7.89, \quad L_i \leq 4.95$$

Esta agrupación de variables representa la forma en que el joven tiene acercamiento a los medios digitales y la medida en que acceden al uso de herramientas tecnológicas tanto en la escuela como fuera de ella, incluyen el uso de dispositivos diversos, así como la conectividad a internet y la destreza o habilidad que muestran para la navegación en la búsqueda de información. Refiere también a la medida en que manifiesta sus habilidades socioemocionales mediante el uso de redes.

Los resultados muestran que las variables tienen un nivel de confianza del 95%, ya que la mayor parte de ellas tienen un valor  $Z \geq 1.96$ , por lo que se infiere que los datos del uso de las tecnologías, se pueden generalizar a cualquier población con características similares a excepción de la utilización del internet en la escuela y en lugares públicos, así mismo el establecimiento de relaciones sentimentales mediante el uso de redes, observándose la formación de diversos grupos de opinión.

Los jóvenes manifiestan tener un gran acceso ( $X=8.02$ ) a la utilización de dispositivos tecnológicos, utilizando la red de internet principalmente en el hogar, ya que declaran dificultades para acceder al uso de internet en la escuela ( $X=4.93$ ), se muestran seguros de contar con gran destreza para la navegación en la red y para la búsqueda de información.

A pesar de que expresan de manera aceptable el acceso y la destreza de los medios digitales para actividades escolares, se señalan con más deficiencia ( $X=3.35$ ) en el desarrollo emocional mediante el uso de las tic, ya que declaran que en escasamente llegan a establecer relaciones sentimentales entre sus coetáneos mediante las redes sociales.

**Tabla 2. Los ambientes colaborativos generados a partir del uso de las TIC.**

<i>Variable</i>	<i>n</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>X</i>	<i>Mo</i>	<i>S</i>	<i>CV</i>	<i>Z</i>
Esfuerzo	259	0	10	8.14	9	1.78	.22	4.57
Planeación	259	0	10	7	8	2.24	.32	3.13
Cumplimiento	259	2	10	7.58	8	1.88	.25	4.03
Intercambio	259	0	10	7.24	8	2.15	.30	3.37
Coasesoría	259	0	10	6.66	8	2.39	.36	2.79
Metas comunes	259	0	10	6.63	8	2.31	.35	2.87
Interdependencia positiva	259	0	10	6.05	8	2.47	.41	2.45
Liderazgo	259	0	10	6.52	8	2.81	.43	2.32
Comunicación	259	1	10	7.73	8	1.92	.25	4.03
Part en toma de decisiones	259	1	10	7.79	9	1.83	.23	4.26
Rol de Mediación	259	0	10	7.11	9	2.17	.31	3.28
Evaluación de proceso	259	1	10	7.32	7	1.94	.27	3.77
Cambios para la mej de resul	259	0	10	7.10	8	2.07	.29	3.43
Evaluación de la dinámica social	259	1	10	7.42	8	1.99	.27	3.73
Propósito personal	259	1	10	7.88	8	1.86	.24	4.24
Identificación de necesidad	259	0	10	7.63	9	2.09	.27	3.65
Autonomía	259	0	10	7.24	8	1.96	.27	3.69
Independencia	259	0	10	7.32	8	1.90	.26	3.85

$$Xx=7.22 \quad S=0.53 \quad Ls \geq 7.75 \quad Li \leq 6.69$$

Este conjunto de variables expresa los elementos o características que forman parte de un ambiente colaborativo generado en el ámbito escolar a partir de la gestión pedagógica del docente. Implica el rol que el estudiante asume al integrarse en grupos en la consecución de metas mediante tareas o actividades asignadas.

En esta agrupación todas las variables muestran un nivel de predicción significativo ya que se observa el valor  $Z \geq 1.96$ , por lo que se infiere que los datos relacionados a los aprendizajes desarrollados en los medios digitales pueden ser generalizables en poblaciones con características semejantes.

En los resultados obtenidos se observa que los estudiantes están muy convencidos ( $X=8.14$ ) de que realizan su propio esfuerzo en el cumplimiento de las tareas, buscando principalmente el logro de un propósito personal mediante el trabajo con otros, asumiendo como rol prioritario su participación en la toma de decisiones.

Declaran de manera aceptable ser capaces de planificar y comunicarse intercambiando información para cumplir con la parte que les corresponde de manera autónoma e independiente, siendo medianamente capaz de identificar los cambios necesarios para mejorar la organización del trabajo para dar resultados, sin embargo se observa que difícilmente ( $X=6.66$ ) se involucra en ayudar a sus compañeros en rezago, muestra dificultades para asumir la meta en común, sin considerar el impacto de la interrelación del desempeño individual en el logro colectivo, evitando en lo posible asumir la responsabilidad del liderazgo.

**Tabla 3. Aprendizaje en los medios digitales.**

<i>Variable</i>	<i>n</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>X</i>	<i>Mo</i>	<i>S</i>	<i>CV</i>	<i>Z</i>
Contexto	259	1	10	7.51	8	1.71	.23	4.39
Accesibilidad	259	1	10	7.55	9	1.79	.24	4.21
Utilidad	259	0	10	7.62	8	1.74	.23	4.37
Necesidad de superación	259	1	10	7.29	8	1.95	.27	3.73
Conciencia de la nec de info	259	1	10	7.39	8	1.82	.25	4.06
Nec de aprendizaje de búsqueda	259	0	10	6.40	8	2.64	.41	2.42
Expresión	259	2	10	7.42	9	1.65	.22	4.49
Uso de las TIC's para expresión	259	0	10	6.80	8	2.13	.31	3.19
Expresión para el aprendizaje	259	2	10	7.42	9	1.65	.22	4.49
Reflexión	259	0	10	7.30	8	2.06	.28	3.54
Procesamiento de información	259	0	10	6.85	8	2.12	.31	3.23
Solución a problemas	259	1	10	7.40	8	1.79	.24	4.13
Discernimiento ético	259	0	10	7.36	8	1.84	.25	4.00
Actitud ética	259	1	10	7.85	9	1.94	.25	4.04

$$Xx=7.28 \quad S= 0.37 \quad Ls \geq 7.65 \quad Li \leq 6.91$$

Las variables que integran esta agrupación referente al aprendizaje desarrollado por los medios digitales, explican la habilidad para lograr la activación de conocimientos previos mediante la información encontrada, y de qué manera el acceso a las tecnologías puede facilitarle la identificación de necesidades de aprendizaje, la habilidad desarrollada para la expresión y la comunicación de ideas en los medios digitales, el pensamiento crítico y reflexivo generado a partir de la búsqueda de información, así como la implicación ética asumida ante el uso de la información a la que se tiene acceso para la solución de problemas.

Los resultados muestran que las variables tienen un nivel de confianza del 95%, ya que tienen un valor  $Z \geq 1.96$ , por lo que se infiere que los datos del aprendizaje desarrollado en los medios digitales, se pueden generalizar a cualquier población con características similares.

En el contacto con las tecnología los jóvenes manifiestan como prioridad ( $X=7.85$ ) la actitud ética y responsable con respecto al uso de la información a la que tienen acceso, muestran de manera aceptable ( $Xx=7.28$ ) la activación de conocimientos previos al encontrar información entendible y útil para sus necesidades académicas, de manera regular contactan con sus necesidades de aprendizaje, siguiendo instrucciones y procedimientos, sin embargo difícilmente ( $X=6.85$ ) son capaces de procesar e interpretar la información obtenida, utilizan las tic muy poco como medio para expresar sus ideas, por lo que el ejercicio de análisis ante lo que se informa es bajo, por otra parte muestran menos ( $X=6.40$ ) la necesidad de aprender procesos de búsqueda en la navegación.



## Discusión

Todas las innovaciones teóricas que han intentado explicar el aprendizaje en un nuevo contexto donde la tecnología y sus medios se han convertido en la principal característica del mundo globalizado, obligan a que el ámbito educativo replantee la manera en que niños y jóvenes se desenvuelven en el desarrollo de sus habilidades sociocognitivas, pues estas nuevas generaciones demandan la utilización de estrategias basadas en la colaboración, la comunicación, el intercambio y la interactividad. Pérez (2011) considera que el entorno cultural y tecnológico que proporciona la era digital involucra nuevas expectativas en torno la forma en que los jóvenes procesan la información. Argumenta que los estudiantes pueden sacar provecho a las habilidades propias de la generación que ha nacido con la tecnología en lugar de ser sancionados porque dichas conductas se oponen a lo que se consideraba adecuado cincuenta años atrás.

El nuevo escenario sugiere una práctica educativa más permeable que incluya o inclusive parta de lo informal y lo no formal en el aprendizaje instruccional; una práctica educativa diseñada para el cambio a un ritmo más emparejado con el ritmo del avance digital, de tal forma que se prepare al estudiante para responder asertivamente a las desafíos del mundo contemporáneo. Pérez (2012), explica que estos nuevos escenarios tecnológicos sitúan a la escuela en un territorio abierto, compitiendo con otros servicios e instituciones por el interés de los aprendices y familias, sin el rol determinante en la definición de lo que constituye el aprendizaje y el conocimiento válidos, ni tampoco en la definición del ritmo, secuencia y estructura de programas de estudios cerrados.

## Conclusiones

Con respecto al uso de las nuevas tecnologías como herramienta de apoyo educativo, se encontró que en la cultura juvenil se ha logrado el desarrollo de habilidades digitales por los medios de que disponen en su entorno, sin embargo la institución educativa se encuentra un tanto desfasada al no generar las condiciones necesarias que permitan potencializar de manera favorable la habilidad que los jóvenes han adquirido y que esto se refleje en el proceso de su formación académica. Además de que existe una carencia significativa en la aportación que la escuela puede hacer para su desarrollo socio afectivo, mediante la creación de grupos y foros de participación.

Con respecto a los ambientes colaborativos generados a partir del uso de las TIC, los resultados muestran que los jóvenes han generado la cultura del trabajo en equipos, dividiendo las actividades para la realización de las tareas mediante la suma de las aportaciones individuales, sin que esto implique que se genere la verdadera colaboración, en la que se exige una interacción constante en la búsqueda de una meta en común. Los jóvenes se muestran con habilidades de intercambio y comunicación sin llegar a lograr el desarrollo de niveles de corresponsabilidad en la que asuman compromisos colectivos.

En lo que se refiere al aprendizaje en los medios digitales los resultados nos permiten inferir que el uso de las tic en los jóvenes escolares no representa un riesgo en la utilización ética de las mismas, sin embargo falta que aprovechen las bondades de tener acceso a un abanico amplio de información, y sean capaces de discernir, y analizar para el desarrollo de habilidades en el pensamiento crítico y reflexivo, y lleguen a utilizar las diversas modalidades que la tecnología le ofrece para que participe activamente en la expresión y la interlocución de sus ideas.

## Referencias

- Adell, J. C. (2012). Tecnologías Emergentes, ¿Pedagogías Emergentes? Tendencias emergentes en educación con TIC, 13-32.
- Aguirre A., G. &. (2012). Competencias digitales y docencia: una experiencia desde la práctica universitaria. *Innovación educativa*, 12(59), 121-141.
- Bizquerra, R. (2009). *Metodología de la investigación educativa*. Editorial La Muralla.
- Cabero A., J. (2007). *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación*. Mc Graw-Hill Educación.
- Cobo, R. C. (2011). *Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Barcelona: Colección Transmedia XXI.
- Colmenares Z. L., B. O. (2014). Tipos de aprendizajes emergentes bajo la influencia de la web 2.0. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, 0(1), 99-108.
- Palomo L., R. R. (2006). *Las TIC como agentes de innovación educativa*. (D. G. Profesorado, Ed.) Junta de Andalucía.
- Pérez, A. (2012). *Educarse en la era digital*. Madrid: Morata.
- Pérez, T. A. (2011). El aprendizaje en la era digital. *Diálogos educativos*, 3-20.
- Poole, B. (2001). *Tecnología Educativa*. España. McGraw-Hill.
- Siemens, G. F. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*.