

APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS COLABORATIVOS COMO PROMOTORA DEL LIDERAZGO: ANÁLISIS DE UNA EXPERIENCIA

R. Aragón Paulín¹
J. I. Martínez Corona²
B.L. Gil Nuño³
J. San Román Losada⁴

RESUMEN

En el presente artículo se muestra el análisis de una experiencia desarrollada con la participación de estudiantes de Ingeniería en el Encuentro Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica (ENEIT) que organiza el Tecnológico Nacional de México (TecNM). Inicialmente, mediante una investigación en fuentes secundarias, se presenta la teoría del Aprendizaje Basado en Proyectos Colaborativos (ABPC); para después, concluir el cómo el ENEIT se considera una estrategia didáctica de alto impacto en la formación profesional, en donde destaca el liderazgo como cualidad esencial para el éxito del logro de los objetivos educacionales y las posibilidades de transformar su entorno. Posteriormente se aborda el objetivo de este trabajo, que es analizar - discutir – concluir sobre el cómo se ponen de manifiesto las actuaciones integrales de los estudiantes para dar una solución a un problema del contexto en el marco de la Innovación y la Creatividad al desarrollar un proyecto en el ENEIT. Dentro de las actuaciones integrales resaltan: el liderazgo, la multidisciplinariedad, la resolución de problemas y el trabajo en equipo, mismas que se vinculan con el ABPC. Por último, se analiza la experiencia en sí, la cual fue conducida por dos profesores con diferente perfil y que se complementan en la temática del proyecto; la cual, fue desarrollada por estudiantes de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial y de Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones. La técnica que principalmente se utilizó fue la observación, análisis y discusión. De la interpretación de los resultados, se concluye sobre las categorías de aplicación del ABPC – ENEIT y su contribución para desarrollar en los estudiantes motivaciones, habilidades, actitudes y conocimientos.

ANTECEDENTES

De acuerdo a Arpi Miró y otros (2012), el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) se inició como una metodología didáctica en torno a las ciencias de la salud, a finales de la década de los años sesenta en la Universidad de Case Western Reserve en EE.UU. y en la Escuela De Medicina de la Universidad de McMaster en Canadá, bajo el liderazgo del Dr. Howard Barrows. La finalidad del ABP, en consideración del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte - Unión Europea (2012):

Consistía en mejorar la calidad de la educación médica orientando el currículo anteriormente basado en la colección de unidades y exposiciones del profesorado a uno más integrado y organizado que incluyera problemas de la vida real en el cual concurrieran las distintas áreas de conocimiento impartidas durante la formación.

Esta metodología, tiene sus antecedentes en el método dialéctico, atribuido a Sócrates; así como, en la dialéctica hegeliana de la tesis – antítesis – síntesis (Guevara Mora, 2010). Sin embargo, estableció sus raíces en el constructivismo que evolucionó a partir de los trabajos de psicólogos y educadores como Lev Vygotsky, Jerome Bruner, Jean Piaget y John Dewey;

¹ Profesor de Tiempo Completo del Instituto Tecnológico de Ciudad Valles. rocio.aragon@tecvalles.mx.

² Profesor de Tiempo Completo del Instituto Tecnológico de Ciudad Valles. isaías.martínez@tecvalles.mx.

³ Profesor Hora Asignatura del Instituto Tecnológico de Ciudad Valles. blanca.gil@tecvalles.mx.

⁴ Profesor Técnico Docente del Instituto Tecnológico de Ciudad Valles. jenny.sanroman@tecvalles.mx.

en donde el aprendizaje de los estudiantes se origina a partir de sus conocimientos actuales o previos, que contribuyen a construir nuevas ideas o conceptos (Maldonado Pérez, 2008).

Este planteamiento metodológico, se centra en el estudiante y sus intereses; permitiéndoles construir su propio conocimiento mediante la comunicación y el intercambio de contenidos y experiencias, relacionando los nuevos conocimientos con los que ya posee (Cascales Martínez, Carrillo García, & Redondo Rocamora, 2017). En el modelo de ABP se prevé que el profesor sea un guía y creador en sus estudiantes, que fomente en ellos una necesidad de aprender a través de un desarrollo integral de sus capacidades, habilidades, actitudes y valores que contribuyan a resolver situaciones reales, con lo cual se motivan a aprender.

Adicionalmente a lo anterior, Cascales Martínez, Carrillo García y Redondo Rocamora (2017) citan a Vergara (2015) quien defiende que:

El ABP ofrece el marco para una transformación educativa que parte de la necesidad de conectar con los intereses del alumno. Entendiendo los proyectos como un instrumento de aprendizaje cooperativo que aborda la realidad para que el alumnado la analice e intervenga en ella; y cuyo objetivo no es buscar la mera transmisión de contenidos, sino crear experiencias educativas que proporcionen un marco personal y del grupo de alumnos que intervienen en la realización de los proyectos.

En ese mismo sentido, los autores afirman que el ABP requiere conocer el currículo y los intereses del alumnado, permitiendo garantizar un trabajo serio, riguroso y sistemático, por ello, requieren perseverancia, dedicación y esfuerzo por parte de todos los actores implicados, estudiantes y docentes.

Entre los beneficios que se obtienen con la aplicación del ABP, mencionados por Maldonado Pérez (2008) quien cita a Rojas (2005), se mencionan los siguientes:

1. *Prepara a los estudiantes para los puestos de trabajo.* Aplicando las habilidades y competencias tales como colaboración, planeación, toma de decisiones y manejo del tiempo.
2. *Aumenta la motivación.* Al existir mayor asistencia, participación y disponibilidad por los estudiantes para realizar las tareas.
3. *Integración entre el aprendizaje en la escuela y la realidad.* Los estudiantes retienen mayor cantidad de conocimientos y habilidades cuando están comprometidos con proyectos estimulantes.
4. *Ofrecen oportunidades de colaboración para construir conocimiento.* Permite a los estudiantes compartir ideas entre ellos, expresar sus propias opiniones y negociar soluciones; habilidades, todas, necesarias en los futuros puestos de trabajo.
5. *Aumenta las habilidades sociales y de comunicación.*
6. *Permite a los estudiantes tanto hacer como ver las conexiones existentes entre diferentes disciplinas.*
7. *Ofrece oportunidades para realizar contribuciones en la escuela o en la comunidad.*
8. *Aumenta la autoestima.* Los estudiantes se sienten orgullosos de los logros obtenidos que beneficiará su vida profesional.

Ahora bien, relacionado con el Aprendizaje Colaborativo (AC), el aprendizaje basado en proyectos lo estimula; el cual se puede definir según Johnson, Johnson y Holubec (1993) como “*el uso instruccional de pequeños grupos de tal forma que los estudiantes trabajen juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás*”. Ahora, para Maldonado Pérez (2008), quien cita a Correa (2003), define el AC como “*la adquisición de destrezas y actitudes que ocurren como producto de la interacción en grupo, así mismo menciona que para que este aprendizaje se de, se debe cumplir con dos características, como lo son la interacción y la negociación*”.

Una vez definido el AC, Gómez Pablos & Herrada Valverde (2013) citan a Johnson y Johnson (1986), donde destacan las siguientes características que lo definen:

- *Interdependencia positiva*: el grupo busca un objetivo común, por lo cual están motivados en apoyarse, compartir información y recursos.
- *Fomento de la interacción*: se busca la ayuda entre todos para trabajar eficientemente, mediante la contribución individual de cada uno.
- *Responsabilidad individual*: cada uno debe asumir su responsabilidad para contribuir al aprendizaje de todos.
- *Desarrollo de competencias: académicas e interpersonales.*
- *Valoración de los miembros del grupo*: mantener una buena relación de colaboración con los demás.

Por lo anterior, se determina que el ABPC representa una estrategia del Proceso Enseñanza-Aprendizaje, donde los estudiantes, mediante una metodología, adquieren conocimientos, habilidades y competencias que posibilitan la solución de problemas de diversa índole, así como la adquisición de aprendizajes significativos; donde los elementos claves que integran el ABPC, son: Estrategia, Metodología, Solución de Problemas, Multidisciplinario, Comunicación, Colaboración y Construcción de Nuevas Ideas, tal y como se muestra en la Figura 1:

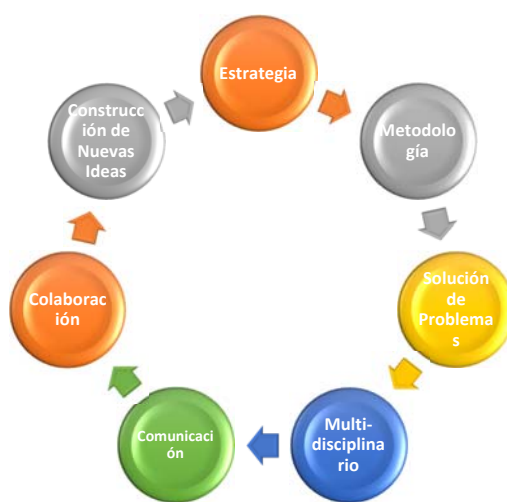


Figura 1. Elementos Claves del ABPC

METODOLOGÍA

En lo que respecta al propósito del presente trabajo, se expresa que es de tipo descriptivo con proximidad a un estudio de caso, ya que se pretende identificar y describir los distintos factores que ejercen influencia en el fenómeno estudiado (Martínez Carazo, 2002). El acercamiento al mismo, desde la perspectiva metodológica, es analizar, discutir y concluir sobre el cómo se ponen en manifiesto las actuaciones integrales de los estudiantes para dar una solución a un problema del contexto en el marco de la Innovación y la Creatividad al desarrollar un proyecto en el ENEIT.

Para conseguir los resultados deseados se desarrolló el siguiente procedimiento:

1. Investigación en fuentes secundarias de la metodología ABPC.
2. Determinar la similitud de los objetivos de la metodología ABPC y el ENEIT.
3. Identificar los características principales de actuación.
4. De acuerdo a la experiencia, concluir sobre cómo se manifiestan las diferentes actuaciones al desarrollar un proyecto en el ENEIT

Lo anterior, se realiza en el marco de análisis de una experiencia en un proyecto que participó

en el ENEIT del Tecnológico Nacional de México (TecNM), que transitó en las etapas local, regional y nacional. El mismo, fue desarrollado por estudiantes de las carreras Ingeniería en Gestión Empresarial y de Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Instituto Tecnológico de Ciudad Valles. Los cuales fueron asesorados por dos profesores con diferente perfil, pertenecientes a la Academia de Ciencias Económico – Administrativas.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el contexto del presente, el ENEIT se considera una estrategia de aprendizaje relacionada con el ABPC; si bien no es una experiencia en el aula, es de alto impacto en el desarrollo profesional de los estudiantes que en él participan. Ante esta consideración es importante mencionar que el ENEIT representa un espacio en donde estudiantes de nivel Licenciatura y Posgrado, inscritos en Instituciones pertenecientes al TecNM, desarrollan proyectos disruptivos e incrementales, mediante los cuales se da respuesta a las necesidades de los sectores estratégicos del país; las categorías de participación en Innovación Tecnológica son: Producto, Proceso, Servicio y Retos Empresariales (TecNM, 2016).

Aunado a lo anterior, el ENEIT es un evento que permite, además, fortalecer las competencias creativas, emprendedoras e innovadoras de los participantes; potencia, de esta forma, la innovación como parte fundamental en el desarrollo de las organizaciones; e incrementa su competitividad y productividad. Por lo tanto, el ENEIT representa un espacio, en donde los estudiantes que participan, presentan propuestas de solución a las necesidades de los diferentes sectores estratégicos. Tiene como objetivos principales: contribuir con el aprendizaje constructivista, desarrollar en los estudiantes habilidades y hábitos para una formación integral; así como, propiciar la participación multidisciplinaria y el trabajo en equipo. Por tanto, permite la formación de capital humano, que responda a las demandas tanto sociales como económicas del país.

Lo anterior, representa un claro ejemplo de la aplicación de la estrategia ABPC; ya que ésta, produce cambios significativos en los estudiantes. Asimismo, permite que éstos logren aprendizajes de contenidos académicos, competencias de comunicación, trabajo en equipo, innovación y espíritu emprendedor; objetivos que, se buscan desarrollar y lograr con la participación en eventos como el ENEIT. Donde el estudiante sin lugar a dudas, representa la parte activa, tanto del evento como de la estrategia didáctica ABPC. Resalta la característica de que al desarrollar un proyecto los estudiantes clarifican de cuánto Él, como sus colaboradores, son responsables de los logros obtenidos, característica indispensable de un líder (Orrantia Urias & Colas Valadez, 2016)

En la Tabla 1 se observan las principales similitudes entre los objetivos que persigue el ENEIT y lo que se logra mediante el empleo de la estrategia ABPC aplicada en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

Tabla 1. Similitud entre Objetivos del ENEIT y el ABPC

ENEIT	ABPC
Desarrollar competencias creativas, innovadoras y emprendedoras	Desarrollar competencias de Innovación/Espíritu Emprendedor
Dar respuesta a las necesidades de los sectores estratégicos del país	Buscar soluciones a problemas identificados
Contribuir con el aprendizaje constructivista	Lograr aprendizajes de contenidos académicos se basa en el constructivismo
Desarrollar proyectos con intervención multidisciplinaria	Participación multidisciplinaria de los estudiantes
Propiciar el trabajo en equipo	Desarrollar competencias de trabajo en equipo; colaborativo y comunicación.

Fuente: Elaboración Propia

Bajo ese contexto, el ENEIT en sus diferentes etapas, surge con el propósito de dar respuesta a las necesidades que se plantean en las áreas prioritarias que México requiere (ambiente, conocimiento del universo, educación, desarrollo sustentable, desarrollo tecnológico, energía, salud y sociedad). Asimismo, permite que los estudiantes elaboren proyectos en grupos multidisciplinarios que den solución a las necesidades del entorno, por medio de la innovación de los productos, procesos o servicios.

Por su lado, el Instituto Tecnológico de Ciudad Valles en su Visión, señala el compromiso de formar profesionistas íntegros para enfrentar los retos que se presenten en la sociedad; por lo que el ENEIT permite que los estudiantes desarrollen competencias, habilidades y hábitos que les ayuden a complementar su formación integral. Así, el ENEIT hace necesario un acercamiento al modelo de aprendizaje a través de la enseñanza basada en proyectos; en donde los estudiantes, al participar en proyectos colaborativos, comparten experiencias y conocimientos y cada individuo aprende más que si aprendiera por sí solo.

Según Maldonado Pérez (2008), el Aprendizaje Basado en Proyectos:

se acerca a una realidad concreta en un ambiente académico, por medio de la realización de un proyecto de trabajo, que implica formar equipos conformados con personas con perfiles diferentes, áreas disciplinares, profesiones, idiomas y culturas que trabajan juntos para realizar proyectos con el propósito de solucionar problemas reales.

Es por esta razón que el ENEIT puede utilizarse como estrategia didáctica de enseñanza, debido a que los estudiantes de distintos Institutos Tecnológicos participan en grupos de por lo menos 2 especialidades distintas y con la asesoría de 2 profesores de diferentes disciplinas. Con base en un diseño instruccional denominado “Manual de Operación del ENEIT”, el proyecto tendrá que demostrar la innovación del producto a través de un prototipo y su estrategia de comercialización mediante un plan de negocios (TecNM, 2016).

Resalta que la estrategia prepara a los estudiantes para enfrentarse al mundo real. En este sentido, sobresale la necesidad de liderazgo, habilidad que se motiva con la participación en el ENEIT. En este sentido, una premisa importante es que las empresas de excelencia se distinguen de las que no lo son, particularmente por la participación de líderes eficaces (Veritas, 2016).

Por lo tanto, es importante definir Liderazgo. En este sentido, Pirela de Faría (2015) define el liderazgo como "*el proceso mediante el cual un individuo influye sobre la conducta de los demás con el fin de lograr un objetivo*"; para ello, debe de contar con determinadas características como: tener una visión que sea fuente de inspiración, manejar las situaciones interpersonales de conflicto, saber delegar, contar con la capacidad de tomar decisiones, realizar tareas que resulten desafiantes, desarrollar a los seguidores, ser proactivos y creativos, entre otras.

Partiendo de ello, el liderazgo debe considerarse como una distribución de poder, en el caso de la organización educativa, lo que debería buscarse es el liderazgo múltiple desde las distintas áreas fundamentales de actuación en la formación de los estudiantes, según Salazar (2006) quien cita a Bolívar (2000), "*una organización no aprenderá mientras se continúe fomentando la dependencia de una persona*". Por otro lado, Salazar (2006) cita a Álvarez (2002) quien sostiene que, "*el liderazgo en las escuelas se debería manifestar en capacidad para implicar a la comunidad educativa en un proyecto de futuro que responda a los procesos claves del centro y proporcione el incentivo y la ilusión necesaria para trabajar con objetivos comunes*".

En conclusión de lo anterior, la participación en el ENEIT como una aplicación del ABPC desarrolla actuaciones integrales que combinan el saber ser, saber hacer y saber convivir para solucionar problemas del contexto. En donde, resalta el liderazgo que en un futuro complementará la perspectiva de administrador del profesionista.

Derivado de lo anterior, es importante encontrar la diferencia entre administrador y líder. En Veritas (2016) menciona que:

La diferencia es crucial: los administradores eficientes son personas que hacen las cosas bien, y los líderes son personas que hacen lo que está bien; el administrador es eficiente, el líder es eficaz. Los líderes desean saber el porqué antes que el cómo, y esto ilustra una más de las diferencias claves entre líderes y administradores. Los líderes dirigen los cambios; los administradores, la fidelidad a los procedimientos. Los líderes crean confianza y dotan a sus seguidores para que busquen nuevas maneras de hacer las cosas.

En este sentido, al participar en un evento se concluye que se propician beneficios para el estudiante, al interactuar en grupos multidisciplinarios y promover su liderazgo. Derivado de las experiencias en las diferentes etapas del ENEIT, se logran apreciar los mencionados beneficios y que son el resultado del análisis, discusión y conclusión del caso, mismos que a continuación se mencionan:

- *Diversidad de Opiniones:* Los estudiantes cuentan con perfiles distintos y esto permite que se complementen los conocimientos. Cada estudiante cuenta con una opinión distinta que al unirlos permiten dar una más amplia y enriquecida. En consideración de un aspecto a manera de precisar, se expresa que en un plan de negocios se necesitan los conocimientos de diferentes especialidades: particularmente, en la parte del diseño del prototipo, el estudiante con un perfil enfocado a Sistemas Computacionales presentó simulaciones que permitieron visualizar de una mejor manera la idea y por parte de los estudiantes con perfil Administrativo, desarrollaron estrategias para la determinación del Nombre de la Marca, Logo y Slogan. Entre otras, estas estrategias se implementaron para presentar un proyecto integral como producto final. Mismo que, en cada interacción, se fortaleció con la opinión sustentada en el perfil profesional y características personales.
- *Motivación hacia la producción del conocimiento:* Al aportar ideas, los estudiantes sienten que su opinión cuenta y es de vital importancia para la conclusión del proyecto, lo que les hace tener un sentido de orgullo. Al lograr algo que tiene valor fuera del aula de clase, sobre todo cuando es evaluado por un organismo externo y aprobado para una etapa a nivel regional o nacional. Esto eleva su autoestima y los motiva a continuar enriqueciendo su proyecto y a continuar desarrollando nuevos. Estos cambios se ven reflejados en el aula al elaborar sus trabajos con mayor calidad; al defender o presentar algún tema o al realizar sus prácticas profesionales en alguna empresa de la región, fortalecen la consciencia para sustentar su trabajo en conocimiento y la perspectiva de que ellos pueden construir uno nuevo, se convierte en un círculo virtuoso. Así mismo, los estudiantes adquieren habilidades que les permiten sentir mayor seguridad, compromiso y ser más competitivos.
- *Trabajo en colaboración con otras personas:* El ENEIT, permite que los estudiantes compartan ideas y aprendan a respetar las ideas de otros compañeros de equipo, esto es indispensable para ellos al momento de que se encuentren ya en un entorno real, dentro de las organizaciones, en donde la forma de trabajar es con base a proceso en donde sus funciones serán solo una parte de él y la interacción de ideas es inevitable. Con lo anterior, se fortalece el compromiso con el aprendizaje de ellos mismos, así como se favorece el de los colaboradores, ya que en todo momento con el desarrollo del proyecto comparten una visión y la resolución del problema es una meta común.

- *Vinculación con la Realidad:* El ABP facilita la incorporación de los estudiantes al mundo laboral, al adquirir valores como el compromiso, responsabilidad, el trabajo en equipo, la comunicación y el espíritu emprendedor. Al momento de tener una interacción con los jurados, se acercan al escrutinio de un profesional; ya no es una opinión de un compañero de clase o una opinión del profesor, es una retroalimentación del mundo real. En este sentido, se pone a prueba la formalidad del conocimiento, la manera de estructurarlo y el cómo éste dará solución a un problema del entorno, el gran reto es que sea viable y factible.
- *Creatividad:* Los estudiantes adquieren la capacidad de producir ideas únicas y genuinas, al descubrir el potencial que tienen dentro de sí. En la mayoría de las ocasiones los estudiantes tienen que recibir un estímulo para despertar y descubrir ciertas habilidades que los caracterizan y aprender a hacer uso de las mismas. En este sentido, con la participación en el evento, se logró percibir el que los estudiantes tomaron el liderazgo en las propuestas para dar solución a una problemática o dar atención al incremento de los requisitos en cada una de las etapas. Ante este perfeccionamiento se logró apreciar que la dependencia de la opinión del profesor era menor, entonces el rol de mismo se convierte en un facilitador. La creatividad de los estudiantes en la solución de problemas, se convierte en una de las características principales que se desarrollaron.

Estos beneficios se dan para fortalecer el perfil profesional de los estudiantes; más en el desarrollo de los mismos, también benefician a la Institución, particularmente a sus profesores.

CONCLUSIONES

Al analizar los puntos en los cuales se concluye la discusión, podemos afirmar que el ENEIT, como una aplicación del ABPC, realmente representa una estrategia de alto impacto para que en el proceso Enseñanza – Aprendizaje de los estudiantes, se adquieran conocimientos, se desarrollen habilidades y competencias; que al combinarlas, determinarán su actuación integral para dar soluciones a los problemas del contexto. En este sentido, resalta el Liderazgo como una cualidad que unifica su perfil. Adicionalmente, resalta que no sólo los estudiantes fortalecen sus características profesionales, sino que también el profesor y la propia institución incrementan sus potencialidades para lograr, de una mejor manera, sus objetivos educacionales e incluir en el currículo formal y oculto estas estrategias.

Relacionado con lo anterior, se aprecia que en los cursos de programas de estudio, particularmente relacionadas con metodologías de la investigación, ha incrementado el uso de esta metodología y son semilleros naturales para que surjan proyectos para el ENEIT. Ahora, el reto principal que se identifica es el cómo fortalecer estos procesos para que de una manera natural, no solo se desarrollen proyectos para participar en un evento, como lo es el ENEIT, sino que esta estrategia derive en la implementación de los mismos y sean una realidad, por ejemplo en la creación de empresas. Esto es un camino aún largo.

En conclusión, la estrategia analizada cumple con los objetivos de desarrollar competencias creativas, innovadoras y emprendedoras; da respuesta a las necesidades de los sectores estratégicos del país; contribuye a un aprendizaje constructivista; desarrolla proyectos con

intervención multidisciplinaria y propicia el trabajo en equipo. Con lo anterior, basado en la diversidad de opiniones, la motivación al desarrollo de un nuevo conocimiento, el trabajo en colaboración con otras personas, el vínculo con la realidad y la creatividad, se logra perfilar las características personales de los estudiantes que delinean a un profesional ético, integral, pensante y comprometido en la solución de los problemas de su entorno. Con todo ello, se acentúa su característica de líder eficaz. Lo que al final es el principal objetivo que se persigue en las Instituciones de Educación Superior.

BIBLIOGRAFÍA

- Arpí Miró, C., Ávila Castells, P., Baraldés Capdevila, M., Benito Mundet, H., Gutiérrez del Moral, M., Orts Alís, M., y otros. (2012). El ABP: origen, modelos y técnicas afines. *Aula de Innovación Educativa* (216), 14 - 18.
- Cascales Martínez, A., Carrillo García, M., & Redondo Rocamora, A. (2017). ABP y Tecnología en Educación Infantil. *Revista de Medios y Educación* (50), 201 - 210.
- Gómez Pablos, V., & Herrada Valverde, G. (2013). Aprendizaje a través de Proyectos Colaborativos con TIC. Análisis de dos experiencias en el contexto educativo. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa* (44), 1 - 13.
- Guevara Mora, G. (2010). Aprendizaje Basado en Problemas como técnica didáctica para la enseñanza del tema de recursividad. *Revista Electrónica de las Sedes Regionales de la Universidad de Costa Rica*, XI (20), 156 - 182.
- Johnson, D., Johnson, R., & Holubec, E. (1993). *Circles of learning*. Edina: MN: Interaction Book Company.
- Maldonado Pérez, M. (2008). Aprendizaje Basado en Proyectos Colaborativos. Una experiencia en educación superior. *Laurus*, 14 (28), 158 - 180.
- Martínez Carazo, P. (2002). El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento & Gestión* (22), 165 - 193.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte - Unión Europea. (2012). *Competencias para la Inserción Laboral [Guía para el profesorado]*. Fondo Social Europeo.
- Orrantía Urias, C., & Colas Valadez, T. (2016). Liderazgo Consciente mediante un entorno colaborativo e innovador. *Partida Triple: Conocimiento, Calidad, Comunicación* (6).
- Pirela de Faría, L. d. (2015). Liderazgo y cultura organizacional en instituciones de Educación Básica. *Revista Venezolana de Gerencia (RVG)* (51), 486 - 503.
- Salazar, M. A. (2006). El liderazgo transformacional ¿modelo para organizaciones educativas que aprenden? *UNIrevista*, 1 (3), 1 - 12.
- Tecnológico Nacional de México. (2016). *Manual de Operación - Evento Nacional Estudiantil de Innovación Tecnológica*. Recuperado el 17 de marzo de 2016, de [cenidet.edu.mx](http://www.cenidet.edu.mx): http://www.cenidet.edu.mx/docs/Manual_Operacion_ENEIT2016.pdf
- Veritas. (Agosto de 2016). *Columna: Calidad y Productividad*. Recuperado el 10 de Enero de 2017, de Colegio de Contadores Públicos de México: <http://www.ccpm.org.mx/avisos/18calidadyproductividadagosto.pdf>