

Aprendizaje Basado en Proyectos. Experiencia didáctica en Educación Secundaria implementando las TIC en la asignatura Aprender, Emprender y Prosperar

Learning Based on Projects. Didactic Experience in Secondary School Education implementing computer tools (ICT) in the course Learn, Undertake, and prosper

Julio César Orozco Alvarado¹
jorozcoa@hotmail.com

Adolfo Alejandro Díaz Pérez²
adolfoalejandro73@yahoo.com

Recibido: 24 de julio de 2017, Aceptado: 11 de enero de 2018

RESUMEN

La aplicación del Aprendizaje basado en proyectos y el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) es una novedad en Educación Secundaria, ya que cada día se perpetúan más los métodos de enseñanza tradicionales que generan ambientes educativos conductistas y que restringen el desarrollo de la autonomía moral e intelectual del estudiantado. No obstante, en el presente estudio llevado a cabo en la asignatura Aprender, Emprender y Prosperar con estudiantes de 10mo grado de Educación Secundaria, se demostró que esta estrategia y recurso didáctico es propicio para generar aprendizajes significativos y útiles para la vida, además, permiten que el estudiantado desarrolle aptitudes y actitudes emprendedoras durante su formación en Educación Secundaria, al aplicar sus conocimientos en la resolución de los problemas de su comunidad. El abordaje metodológico de la investigación se realizó adoptando los fundamentos teóricos del paradigma sociocrítico e investigación acción para la realización de transformaciones educativas, y predominó el enfoque cualitativo por las técnicas e instrumentos de investigación aplicados.

Palabras clave: aprendizaje basado en proyectos, herramientas informáticas (TIC), Aprender, Emprender y Prosperar.

ABSTRACT

The use of learning based on projects and the use of the computer tools (ICT) is an innovation in secondary school education as traditional teaching methods, which promote behaviorist educational contexts and limit the development of moral and intellectual autonomy of the learner, continue to be rooted in the teaching paradigm of the system. Nevertheless, in the study carried out with tenth grade students of secondary school in the course Learn, Undertake, and Prosper, it was found that this strategy and didactic resource is appropriate to promote meaningful and relevant learning for life. Besides this, this strategy and didactic resource allow the learner to develop entrepreneurial aptitudes and attitudes during his or her secondary school education when applying his or her knowledge in the solution of problems of his or her community. The research methodological approach was carried out by adopting the theoretical foundations of the Socratic Paradigm and the research action approach for the implementation of the educational changes as well as the use of the use of qualitative research techniques and instruments.

Keywords: learning based on projects, computer tools (ICT), Learning, Undertake and Prosper.

1 Docente Titular Facultad de Educación e Idiomas, UNAN-Managua. Máster en Educación y Didáctica de las Ciencias Sociales y Doctor en Educación e Intervención Social.

2 Docente Carrera Ciencias Sociales Facultad de Educación e Idiomas.



INTRODUCCIÓN

En la Guía Metodológica de la asignatura Aprender, Emprender y Prosperar, el Ministerio de Educación (MINED) de la República de Nicaragua, expresa que a través de este programa educativo “se incorpora el aprovechamiento de nuevas tecnologías e innovaciones pedagógicas para el fortalecimiento de la práctica docente y el desarrollo de propuestas emprendedoras” (2017, p.2); lo cual es una iniciativa novedosa en el quehacer educativo, que estimula al profesorado nicaragüense a asumir nuevos retos y desafíos vitales para la mejora de la educación en nuestro país.

La incorporación de las TIC y el emprendimiento en los ámbitos educativos son dos aspectos esenciales presentes en el programa Aprender, Emprender y Prosperar, y una respuesta de la escuela ante los nuevos retos que se plantea la educación en el contexto de la *sociedad del conocimiento* (Argudín, 2005; Loo Corey, 2005; Terrazas y Silva, 2013), en donde la información ya no está centralizada en el profesorado, sino que está accesible al estudiantado y a usuarios de todo el mundo, obligando a que los sistemas educativos adopten nuevos paradigmas de enseñanza que permitan al estudiantado convertir la información en conocimiento (Loo Corey, 2005). Es decir, al situarnos en este contexto, el profesorado debe incorporar cambios en sus prácticas de enseñanzas, ya que “lo que antes fue útil, no necesariamente lo es hoy día (...) ni mañana tampoco” (Loo Corey, 2005, p.20).

Con relación a los avances, transformaciones y tendencias hacia las tecnologías y el emprendimiento que experimenta la sociedad, en nuestro país se están llevando a cabo iniciativas educativas proclives a afrontar estas condiciones, por eso no es casual que en los últimos años se estén proporcionando recursos materiales (aulas TIC), capacitaciones, programas y talleres al personal docente de las escuelas públicas, con la finalidad de desarrollar habilidades y destrezas en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación; y también se están llevando a cabo nuevos programas educativos como Aprender, Emprender y Prosperar, el cual es un espacio propicio para desarrollar actitudes y valores vinculados con el emprendimiento de las futuras generaciones, ya que es una necesidad imperante,

que la nueva generación, también llamadas sociedad del conocimiento, sea capaz, además de aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos, aprender a ser, también desarrollen la capacidad de aprender a emprender y prosperar.

Lo planteado en el párrafo anterior, es una demanda de parte de la sociedad nicaragüense, debido a que los bachilleres que en la actualidad culminan sus estudios, al final no aprenden para la vida. De ahí la importancia de la asignatura Aprender, emprender y prosperar. Y precisamente con las ideas expuestas, a nivel internacional y regional la educación ha emprendido cambios que le han permitido situarse en esta coyuntura. Un ejemplo de ello son las siguientes experiencias de aprendizajes:

Se llevó a cabo una experiencia de innovación educativa apoyada en el uso de las TIC, con estudiantes de 2º de Bachillerato del Instituto de Educación Secundaria (IES) en Murcia, España, dirigida por Rodríguez y Gómez (2013), la cual generó los siguientes hallazgos:

- Los alumnos tienen preferencias por el uso de las TIC, frente a la todavía metodología de enseñanza magistral, ya que confiere más dinamismo a las clases, haciéndolas más atractivas y participativas.
- Los alumnos sugieren que debería de hacerse un mayor uso de las TIC en clase, puesto que el uso que suelen darles es de ocio y entretenimiento.
- La frecuencia con que los estudiantes emplean las nuevas tecnologías en la realización de tareas es “poco” o “regular”.

También la experiencia didáctica de Martí, Heydrich, Rojas y Hernández (2010) en la Universidad de la Habana, demuestran la importancia de la innovación educativa, al aplicar el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y las TIC, en los procesos de aprendizajes. Veamos sus hallazgos:

- Los estudiantes manifestaron que la aplicación del ABP les permitió adquirir habilidades, destrezas e integrar conocimientos teóricos y prácticos.
- El trabajo en equipo utilizando el ABP implica dejar de lado la enseñanza mecánica y memorística para enfocarse en un trabajo más retador y complejo, utilizando un enfoque interdisciplinario asistido por las TIC.

- El ABP asistido por las TIC permite que los alumnos aprendan a resolver problemas, haciendo uso de las herramientas informáticas, ya sea para elaborar una tarea de investigación o para una presentación digitalizada de informes.

Tomando como referencia los hallazgos de ambos estudios analizados, la escuela debe seguir una tendencia innovadora e integradora de los recursos que facilita la sociedad del conocimiento, porque como lo expresa Argudín (2005), "esta transformación [de la sociedad] conduce a que la educación se plantee de manera diferente" (p.21), y para lograr tal objetivo, la escuela y el profesorado en particular, debe de apropiarse de tales recursos e incorporarlos al ámbito educativo.

Por lo tanto, tomando en cuenta lo significativo del uso de las herramientas informáticas y la adopción de una perspectiva emprendedora, en la presente investigación se desarrolló una experiencia didáctica con estudiantes de Educación Secundaria en donde se llevaron a cabo proyectos emprendedores a través del uso y aplicación de las TIC.

MATERIALES Y MÉTODO

El contexto de la investigación

La presente investigación se llevó a cabo durante el I semestre de 2017 con estudiantes del Colegio Público Esquipulas, ubicado en la comarca Esquipulas, km 111/2 carretera a Masaya, en el distrito V del municipio de Managua, departamento de Managua. Además, como la actividad de aprendizaje vinculó el quehacer de la escuela con la sociedad, los estudiantes elaboran 39 proyectos socioeducativos en donde se involucraron otras comunidades, entre ellas: Esquipulas, Santo Domingo, Los Vanegas, San Isidro de la Cruz Verde, y Las cuatro Esquinas del km 13, del Municipio de Managua, departamento de Managua.

El instrumento o herramienta que se utilizó para la implementación de las estrategias didácticas fue una Unidad Didáctica, la cual es considerada una herramienta de micro planificación que permite al docente contextualizar los procesos de aprendizaje

del estudiantado, de acuerdo a los intereses y necesidades de los educandos.

Desde otra perspectiva, la unidad didáctica también es considerada un instrumento de trabajo el cual contiene la planificación de un proceso de enseñanza aprendizaje que engloba todos los elementos curriculares, entre ellos: objetivos, contenidos, actividades de aprendizajes, actividades de evaluación, recursos didácticos, y otros elementos del currículo. Cabe destacar que estos procedimientos se llevan a cabo de manera articulada, coherente y con una relación de interdependencia que le dan solidez a cada una de sus partes (Viciana, 2002, citado en Salguero Corrales, 2010, p.4).

A continuación presentaremos las funciones que tienen las unidades didácticas en los procesos de aprendizajes (Viciana, 2002, citado en Salguero Corrales, 2010, p.5).

- Ayuda a eliminar la improvisación.
- Genera mayor control, seguridad y confianza durante el proceso de enseñanza.
- Ayuda al profesor a prepararse cognitiva e instrumentalmente para el proceso de enseñanza aprendizaje, a través de la construcción de los mapas conceptuales y del conjunto de actividades.
- Favorece el crecimiento profesional, puesto que el docente diseña la unidad didáctica a través de un proceso de reflexión, auto revisión y evaluación de su práctica educativa.

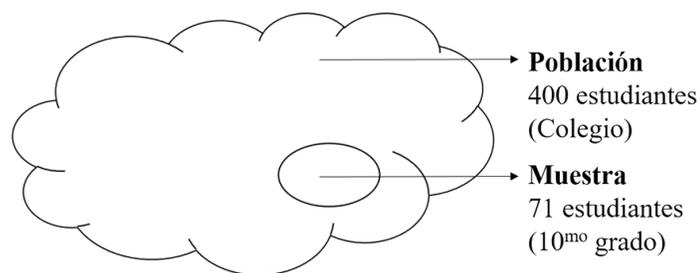
Cabe destacar que la presente unidad didáctica fue una experiencia innovadora en el contexto educativo en donde se realizó, en donde los estudiantes aprendieron a aprender. Díaz-Barriga y Hernández (2010) explican que para afrontar los retos del siglo XXI la educación debe estar dirigida a promover capacidades y competencias y no solo conocimientos cerrados o técnicas programadas, esto implica que la capacidad de aprender a aprender se sitúa en el centro de todo proyecto educativo y que el foco de los procesos educativos debe cambiar en la dirección de formar personas que gestionen sus propios aprendizajes, y adopten una autonomía creciente con herramientas intelectuales que les permitan un aprendizaje continuo a lo largo de la vida.

En este sentido, López Noguero (2007) también destaca que la innovación educativa podría entenderse como el conjunto de ideas, procesos y estrategias sistemáticas, mediante las cuales se trata de introducir y provocar cambios en las prácticas educativas, e incidir en la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Es por tal razón que en la presente investigación se implementó una unidad didáctica innovadora con la finalidad de generar cambios en las prácticas educativas, y propiciar el emprendimiento en estudiantes de Educación Secundaria.

La población y muestra en la investigación

La *población* de estudio se determinó con base en los criterios de Bernal (2006), quien expresa que es la “totalidad de elementos o individuos que tienen ciertas características similares y sobre las cuales se desea hacer inferencia; o bien, unidad de análisis” (p.164). En este caso, la población estaba constituida por 400 estudiantes del turno vespertino del Colegio Público Esquipulas, quienes cursan la asignatura Aprender, Empezar y Prosperar, y con quienes se podían llevar a cabo el estudio. Sin embargo, como la población investigativa era muy amplia para el tipo de estudio a realizar, se seleccionó una muestra de la misma.

Figura 1. Población y muestra de la investigación



Fuente: Elaboración propia

La *muestra* es una parte de la población de la cual se obtiene la información requerida para el desarrollo del estudio, y sobre la cual se efectúa la medición y la observación de las variables objeto de estudio (Bernal, 2006; Lira, 2016). Es decir, la muestra está conformada por el subconjunto de personas que participan en el estudio, en este caso fueron 71 estudiantes de 10mo grado “A” y “B”.

Abordaje metodológico de la investigación

La presente investigación fue diseñada a partir de los supuestos teóricos del *paradigma sociocrítico*. Orozco (2016), unificando las perspectivas de diversos autores, expresa que el paradigma sociocrítico es un sistema teórico que permite enfocarse en la realidad, principalmente en los aspectos prácticos y observables. Esto permite que se identifiquen las problemáticas sociales o educativas, y en función de las mismas se elaboren proyectos de intervención con la finalidad de darles solución a los mismos. Es decir, en el paradigma sociocrítico el investigador promueve las transformaciones sociales al identificar las problemáticas de un micro medio e incidir en la resolución de las mismas.

En correspondencia a estas ideas, en los ámbitos socioeducativos estas transformaciones se llevan a cabo a través de la metodología de la investigación acción, la cual es considerada como “una indagación práctica realizada por el profesorado (...) con la finalidad de mejorar su práctica educativa” (Latorre, 2007, p.24). Este autor destaca que esta metodología es “un instrumento que genera cambio social y conocimiento educativo sobre la realidad social y/o educativa” (p.23), es decir, la investigación acción nos permite generar cambios en los espacios escolares y sociales.

Con la adopción de estos fundamentos teóricos, en la presente investigación se hace uso del enfoque cualitativo y cuantitativo de la investigación, predominando el *enfoque cualitativo* porque “utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación (...) la recolección de los datos consiste en obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p.7). En este sentido, se recopiló información de los participantes del estudio, a través de las técnicas e instrumentos de investigación aplicados.

Técnicas e instrumentos

Para determinar el impacto de la estrategia didáctica Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en la asignatura Aprender, Empezar y Prosperar, se

recopiló información acerca de la percepción del estudiantado a través de las siguientes técnicas e instrumentos de investigación:

Encuesta: La encuesta se aplicó a 36 estudiantes que participaron en el estudio, con el objetivo de “obtener información de los sujetos de estudio, proporcionados por ellos mismos, sobre opiniones, conocimientos, actitudes o sugerencias” (Lira, 2016, p.175), en este caso se recopiló información sobre la incidencia del ABP en la asignatura Aprender, Emprender y Prosperar.

Grupo focal: El grupo focal se llevó con 8 estudiantes y fue “una conversación cuidadosamente planeada, diseñada para obtener información en un área definida de interés (...) el término ‘focal’ señala la concentración de un tema principal” (Lira, 2016, p.184). En el grupo focal los estudiantes expresaron sus opiniones acerca de las actividades de aprendizajes desarrolladas en la asignatura Aprender, Emprender y Prosperar.

La observación participante: En la observación participante el investigador se “encuentra en contacto con las personas estudiadas y toma parte en las actividades de estas (...) [Y] tiene la posibilidad de entrevistar con sus miembros, tomar parte en la discusión de los problemas del colectivo” (Piura, 2006, pp. 167-168). Esta técnica de investigación le permitió al profesor asumir el rol de guía y facilitador en las actividades de aprendizajes que realizaba el estudiantado, e intervenir explicando e instruyendo de forma presencial y virtual.

Revisión documental: La revisión documental es importante porque permite el aprovechamiento de la información que puede estar disponible en documentos oficiales, personales, informes, registros u otras fuentes de información, además, con la información obtenida se facilita el análisis de datos (Piura, 2006; Bernal, 2006). En la presente investigación se realizó una revisión documental del material bibliográfico del Ministerio de Educación y de artículos científicos en línea, lo cual proporcionó la fundamentación teórica de las variables del presente estudio.

Fotografía: El uso de la fotografía fue muy importante, ya que “el valor que tiene la imagen para la investigación en ciencias sociales se caracteriza por permitirnos descubrir y describir la realidad de cierto modo, funcionando como representación del fenómeno observado en un determinado contexto y profundizando sobre la actividad reflexiva” (Bonetto, 2016, p.80). Este instrumento de investigación evidenció las actividades de aprendizajes que los estudiantes realizaron durante el periodo de intervención didáctica, de las cuales se puede inferir el impacto que estas tuvieron en el estudiantado.

Recursos digitales

En el proceso de elaboración de las actividades de aprendizajes (proyectos socioeducativos), los estudiantes utilizaron los siguientes recursos digitales:

Aula TIC: Al aludir a las herramientas TIC nos referimos a la utilización de “tecnología y la introducción masiva de computadoras, redes y la Internet” (Martí, Heydrich, Rojas y Hernández, 2010, p.15) con fines didácticos en los procesos de aprendizajes. En este caso, el aula TIC del Colegio Público de Esquipulas fue el espacio físico en donde los estudiantes adquirieron conocimientos, habilidades y destrezas para elaborar las actividades de aprendizajes (brochure y póster).

Figura 2. Aula TIC del Colegio Público Esquipulas



Blogs: Según Sobrino (2013), “un blog es una página web muy básica y sencilla donde el usuario puede colgar comentarios, artículos, fotografías, enlaces e incluso vídeos” (p.28), y según el mismo autor puede ser utilizado con fines “informativos, instruccionales, evaluativos, instrumentales, experienciales, conversacionales y colaborativos” (p.31).

En la presente intervención didáctica este sitio web fungió como un espacio informativo, a través del cual se especificaban las actividades de aprendizajes que los estudiantes debían de realizar (ver blog adolfoalejandro1956@blogspot.com)

Publisher: De acuerdo con González (2014) "Microsoft Publisher 2013 es un programa de edición de publicaciones que ayuda a transformar sus ideas en un atractivo visual de publicaciones y sitios Web para su negocio, organización u hogar" (p.1). Esta herramienta permitió que los estudiantes elaboraran un brochure publicitario de un negocio y servicio de su comunidad.

Canva.com: Esta herramienta permite crear diseños de posters, collages de fotos, tarjetas de visita, presentaciones, entre otras cosas, y también puede ser utilizada con fines educativos (Díaz, 2014). A través de esta herramienta los estudiantes elaboraron un póster publicitario de un negocio y servicio de su comunidad.

Fases del proyecto socioeducativo

En la Guía Metodológica de la asignatura Aprender, Emprender y Prosperar (2017, p.13), se plantea que la realización de un proyecto debe de constar de las siguientes fases: "Inicio, formulación, ejecución, control, seguimiento, y cierre". No obstante, en la presente experiencia didáctica se cumplió con cada una de ellas, fundamentándolas a través de las fases y ciclos de la investigación acción como herramienta para la investigación educativa.

A continuación se explicará en qué consiste cada una de las fases de la investigación acción según Latorre (2007), y en la Figura 3 se describe cómo se dio cumplimiento a cada una de estas fases.

El plan de acción: El plan de acción consiste en la identificación del problema de investigación, en la elaboración de un diagnóstico del problema, y en el planteamiento de la hipótesis de acción para mejorar o cambiar algún aspecto de la problemática identificada.

La acción: En esta fase el investigador pone en marcha la hipótesis de acción con la cual pretende mejorar o cambiar la problemática educativa identificada.

La observación de la acción: Esta fase se lleva simultáneo al proceso de ejecución del plan de acción, y consiste en que el investigador debe de recopilar información y evidencias acerca de lo que está ocurriendo en el proceso de intervención educativa.

La reflexión: En esta fase el investigador interpreta y procesa la información recopilada durante el proceso de intervención educativa, es decir, consiste en extraer significado de la realidad estudiada una vez ejecutado el plan de acción.

Figura 3. Fases del proceso de intervención socioeducativo (Investigación acción)

El plan de acción (Inicio y formulación)	Los estudiantes identificaron las necesidades de su comunidad: carencia de publicidad a negocios y servicios Los estudiantes diseñaron un plan de acción: elaborar brochure y póster de negocios y servicios
La acción (Ejecución y control)	Consistió en la elaboración de un brochure y un póster para el negocio o servicio de la comunidad.
La observación de la acción (Seguimiento)	El docente brindó asesoría y tutoría a los proyectos que se estaban elaborando
La reflexión (Cierre)	Se realizó una sesión didáctica en donde se evaluó la realización de la actividad de aprendizaje El equipo investigador procesó e interpretó la información recopilada a través de: encuestas, grupo focal, fotografías y notas de campo

Fuente: Elaboración propia

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Aprender, Emprender y Prosperar: un espacio para vincular la escuela con la comunidad

A partir del año en curso 2017 el Ministerio de Educación incorpora al Plan de Estudio de Educación Secundaria la asignatura *Aprender, Emprender y Prosperar*, la cual es concebida como un espacio educativo propicio para desarrollar cualidades emprendedoras en el estudiantado, y también "se desarrolla con el fin de promover el Emprendimiento en Educación Secundaria para la consolidación de (...) cultura emprendedora y el espíritu de innovación y creatividad, de forma vivencial en su entorno familiar y comunitario" (MINED, 2017, p.2).

Si la asignatura Aprender, Emprender y Prosperar es concebida de esta manera, es decir, como una práctica vivencial en los entornos comunitarios, entonces la escuela podrá incidir más en el desarrollo de nuestras comunidades, y por ende se estaría dando cumplimiento a lo expresado en la Guía Metodológica de esta asignatura: “[promover] un cambio de actitud en donde los protagonistas diseñen y ejecuten proyectos sociales, escolares y económicos, donde produzcan bienes y servicios innovadores, en pro del desarrollo de la comunidad, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida y el fortalecimiento de su identidad nacional” (p.2). En este sentido, llevar a la práctica estos referentes teóricos resultaría muy significativo para la escuela y para la sociedad, ya que el estudiantado podría vincularse con las necesidades de su comunidad, y en función de ello, diseñar proyectos sociales proclives a generar cambios y propiciar su desarrollo.

En la presente investigación educativa, a través de la estrategia didáctica *Aprendizaje Basado en Proyectos*, se cumplió con estos elementos teóricos, ya que los estudiantes identificaron las necesidades que habían en su comunidad, y en función de las mismas diseñaron y ejecutaron un proyecto socioeducativo, que consistió en la elaboración de un póster y un brochure publicitario de un negocio o servicio de su comunidad. Una vez culminada la actividad, los estudiantes manifestaron la importancia de vincular el quehacer de la escuela con el de la comunidad: “Con la elaboración de mi proyecto [Póster de piscina e iglesia católica] utilizamos los recursos brindados por el Colegio en pro de la comunidad, y también aprendimos a poner en práctica nuestros conocimientos y a aportar a la comunidad”;¹ “Mi proyecto fue elaborar un brochure de mi iglesia, ahí se brindó información a las personas de la comunidad sobre las actividades de la iglesia, horarios de culto y se dieron a conocer las autoridades de la iglesia”²

Cabe destacar que los 39 proyectos que los estudiantes elaboraron socioeducativos. Por ejemplo, estudiantes de la comunidad de Esquipulas elaboraron un brochure a través del cual hacían publicidad a la tortillería de su comunidad, y en el mismo especificaban los servicios que brinda el negocio, su horario

de atención, contacto, precios y otros datos (ver Figura 4). Es decir, con esta actividad socioeducativa los estudiantes asumieron el rol de protagonistas de su aprendizaje y realizaron un proyecto en pro del desarrollo de su comunidad.

Esta actividad de aprendizaje fue muy motivadora y novedosa en el estudiantado, por tal razón, en la encuesta aplicada, en respuesta a la pregunta *¿Le gustaría seguir realizando proyectos sociales y educativos vinculados con la escuela y la comunidad?*

Los estudiantes manifestaron su optimismo para que la escuela siga desarrollando este tipo de actividades de aprendizajes. A continuación, las opiniones del estudiantado:

- “Sí, porque a través de estos proyectos nos beneficiamos nosotros los estudiantes porque aprendemos, y también a nuestra comunidad porque la hacemos popular, y el propietario del negocio queda agradecido” (Estudiante de 10mo grado “B”)
- “Sí, porque aparte de que nos ayuda a nuestro aprendizaje, también es útil para las personas a quienes nosotros dedicamos nuestro trabajo” (Estudiante de 10mo grado “A”)
- “Sí, porque por medio de esos proyectos sociales y educativos podemos ayudar a nuestra comunidad” (Estudiante de 10mo grado “A”)
- “Sí me gustaría, porque gracias a esos proyectos podemos aprender más y sobre todo podemos tomar esas actividades para ayudar a las comunidades y a los negocios de ella misma” (Estudiante de 10mo grado “A”)
- “Sí porque estos proyectos benefician a las personas de la comunidad” (Estudiante de 10mo grado “A”)

Figura 4. Brochure de tortillería



¹ Fuente: Estudiante de 10mo grado “B” durante el grupo focal

² Fuente: Estudiante de 10mo grado “B” durante el grupo focal

Los resultados obtenidos de esta experiencia de aprendizaje permiten concluir que los estudiantes fueron protagonistas de sus aprendizajes a través del diseño y ejecución de proyectos socioeducativos en pro del desarrollo de la comunidad. Por lo tanto, es propicio que en la asignatura Aprender, Emprender y Prosperar se desarrollen actividades de aprendizajes que vinculen la escuela con la comunidad, ya que, de acuerdo con la percepción del estudiantado, el 65% opina que los proyectos socioeducativos tienen mucha importancia para la comunidad.

Haciendo alusión al tratamiento didáctico que se pueda dar a la asignatura Aprender, Emprender y Prosperar, en la Guía Metodológica se explicita que “Este documento podrá ser enriquecido de acuerdo a su experiencia y a las necesidades e intereses de los estudiantes y puede ser adaptada de acuerdo al contexto sociocultural y a los recursos disponibles en su centro de estudio y comunidad” (p.3). Es decir, el profesorado puede realizar adecuaciones metodológicas al impartir esta asignatura según los intereses del estudiantado y de los recursos con los que cuente el centro educativo. En el caso de la presente investigación, se realizaron adecuaciones a la competencia de grado y al indicador de logro de la primera Unidad de estudio “Potenciando mis cualidades emprendedoras”; quedando de la siguiente manera:

Competencia de grado: Manifiesta habilidades, capacidades y cualidades emprendedoras al formular sus proyectos socioeducativos.

Indicador de logro: Aplico las Tecnologías de la Información y Comunicación como herramienta, que facilitan la elaboración de mi proyecto socioeducativo.

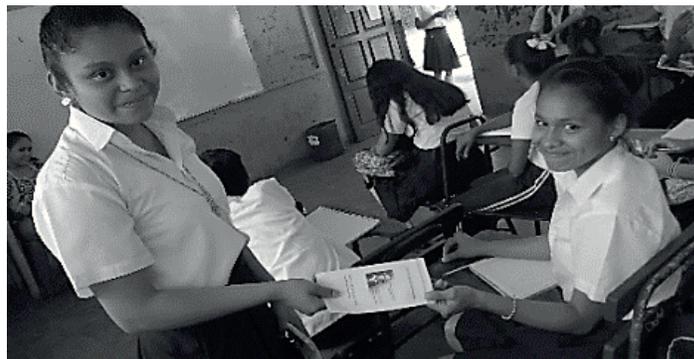
Emprendimiento y Educación Secundaria

Cañidos a la Guía Metodología de la asignatura Aprender, Emprender y Prosperar (2017, p.6), el emprendimiento “es la competencia que resulta de la movilización de habilidades y actitudes que conjuntamente posibilitan la creación de iniciativas, la puesta en marcha y el desarrollo de un proyecto o el logro de una meta personal o social”. Otro autor expresa que “el emprendimiento implica convertir

una idea nueva en una innovación exitosa utilizando habilidades, visión, creatividad, persistencia y exposición al riesgo” (Curto, 2012, p.10). Tomando como directriz ambas concepciones, afirmamos que el emprendimiento está relacionado con la puesta en marcha de ideas y acciones innovadoras en diversos ámbitos, entre ellos: científico-tecnológico, ambiental, deportivo, cultural-artístico, social y empresarial (MINED, 2017).

En la presente experiencia de aprendizaje, el tipo de emprendimiento que se realizó fue de tipo social, ya que según el MINED (2017) “esta forma de emprendimiento se asocia, tanto a la concepción y desarrollo de todo proyecto educativo, como a la proyección social que todo establecimiento debe realizar” (p.11), y en palabras de Curto (2012), el emprendimiento social tiene que ver con las siguientes ideas claves: “fines sociales (...) crear un impacto social (...) contribución a la sociedad” (p.11). Apropiándonos de ambas concepciones, la implementación del emprendimiento social tiene como finalidad generar un aporte a la sociedad, sea desde la escuela o desde la sociedad misma (ver Figura 5).

Figura 5. Estudiante divulgando su proyecto socioeducativo



Con esta experiencia de aprendizaje se demuestra que sí se pueden realizar prácticas emprendedoras en Educación Secundaria. Con relación a este aspecto, en el grupo focal un estudiante de 10mo grado “B” expresó: “Sí desarrollé cualidades de emprendedor, porque elaboré y publiqué mi proyecto, y de eso se trata el ser un emprendedor, de realizar y publicar, y justificar que en realidad el proyecto es benéfico”

Por consiguiente, en los proyectos que los estudiantes realizaron se evidencia la puesta en práctica de cualidades emprendedoras ya que llevaron una idea a la acción. Así, en la comunidad de Esquipulas los estudiantes diseñaron un póster del cyber de su comunidad, y en el mismo se expone información relacionada con: los servicios que se brindan, horario de atención, contacto etc. (ver Figura 6); esto permite que la información de los negocios o servicios de la comunidad, está al alcance de los pobladores de la comunidad, es decir, se está realizando un aporte social, por eso afirmamos que esta actividad de aprendizaje es una experiencia de emprendimiento social.

Figura 6. Póster de cyber, comunidad Esquipulas

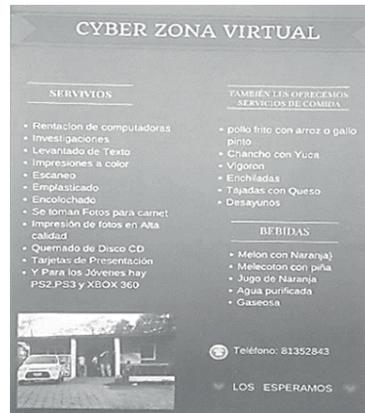


Figura 7. Estudiantes haciendo uso de las herramientas informáticas



En palabras de Rodríguez y Gómez (2013), es pertinente situar a la Educación en el siguiente contexto:

La influencia de las TIC, junto con la globalización y los fenómenos migratorios han conformado una nueva sociedad, con nuevos retos que se trasladan al ámbito educativo. Si cambia la manera en que nos comunicamos y nos relacionamos, debe cambiar la manera en que nos educamos. La metodología educativa no puede quedarse anclada en el pasado y ha de evolucionar por lo menos al mismo ritmo para hacer uso de todos los recursos disponibles, integrarlos en ella y convertir a la tecnología en un medio, no en un fin (pp.449-450).

La incorporación de las TIC en Educación Secundaria: perspectiva docente-estudiante.

Como se ha ido explicando, en nuestra sociedad las tendencias hacia las TIC y el emprendimiento incitan a que la escuela renueve sus paradigmas educativos e incorpore elementos novedosos, es decir, la educación no debe permanecer estática, por el contrario, debe tomar provecho de los recursos que proporciona la sociedad, y así innovar la escuela, mejorar la calidad de los aprendizajes, y formar ciudadanos con capacidades y competencias pertinentes al contexto actual.

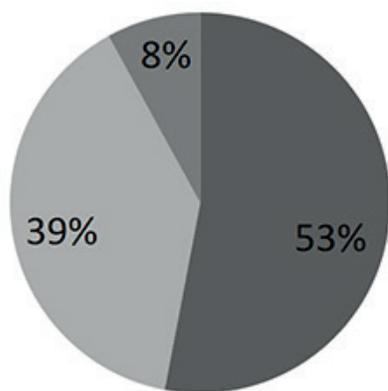
Y precisamente en nuestro sistema educativo se está generando esto, un proceso de cambios en donde la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación son un factor incipiente pero puesto en marcha, y como todo proceso de reforma educativa, afronta limitantes y augura resultados óptimos.

Figura 8. Docente utilizando las TIC

En el presente estudio se indagó la frecuencia con que se utilizan las TIC en los procesos de aprendizajes (ver Figura 9). Los resultados demuestran que el profesorado poco a poco va incorporando las TIC en su planeación didáctica. Este dato también coincide con los resultados del grupo focal, en donde los estudiantes manifestaron que en la escuela se están haciendo más uso de las TIC: “No habíamos tenido la posibilidad de utilizar las tecnologías como hoy en día, ya que ahora en el colegio se nos está fomentando más porque posee los medios, y así hacemos mejor nuestros trabajos”³. Es decir, se aprecia un moderado crecimiento en la utilización de las TIC en los procesos de aprendizajes a partir de la implementación de programas TIC que el Estado ha proporcionado a las escuelas públicas del país.

Figura 9. Frecuencia de la utilización de las TIC

■ Algunas veces ■ Nunca ■ Siempre



³ Fuente: Estudiante de 10mo grado “A” participando en el grupo focal

Ante estas coyunturas sociales y educativas, la escuela debe de asumir nuevos paradigmas pedagógicos que le permitan construir “las competencias necesarias para el dinamismo que requiere la sociedad del conocimiento o de la información, dando por sentado que ahora es imprescindible hacer las cosas de manera diferente” (Argudín, 2005, p.21). Y esto es un reto para el profesorado ya que una limitante significativa e incidente en el proceso de incorporación de las TIC en Educación Secundaria, es que gran parte del personal docente tiene poco dominio de las herramientas informáticas, y por consiguiente desconocen cómo utilizar los recursos TIC con fines didácticos.

Estas problemáticas no son endémicas de nuestro país solamente, en otras latitudes también se afrontan limitantes similares. Veamos lo que plantea Rodríguez y Gómez (2013):

Sólo la correcta formación de profesores en el uso de las TIC hará viable que estas tengan cabida en las aulas de forma continuada, no como simple excursión o paréntesis. En el caso de la Región de Murcia, hasta la fecha, se ha gastado mucho dinero en aulas de informática, cursos para docentes, equipamientos... Sin embargo, queda mucho camino para que buena parte de los docentes apuesten por las TIC como recurso atractivo, tanto para ellos mismos como para sus alumnos (p.454)

La situación que se vive en estas latitudes es análoga a la de nuestro contexto, y pese a los esfuerzos loables que realiza el Estado de nuestro país al brindar recursos TIC a los Institutos Públicos del país y programas de capacitación a los docentes, lo cual es sumamente necesario, la resistencia del profesorado es notable. No obstante, en la sociedad del conocimiento, caracterizada por el auge de las TIC, es ineludible que el profesorado no modifique su modelo pedagógico de enseñanza y asuma nuevas perspectivas paradigmáticas para transmitir conocimientos, entre ellas la incorporación de las herramientas informáticas a sus experiencias educativas. En este sentido, la formación didáctica del profesorado en las Tecnologías de la Información y la Comunicación es de vital importancia para desempeñar prácticas educativas innovadoras en el aula de clase.

En relación a la incorporación de las TIC en Educación Secundaria, hay otro aspecto ineludible de omitir: *la perspectiva del estudiantado*. Mientras el profesorado se resiste al uso de las herramientas informáticas, el estudiantado, nacido en la sociedad del conocimiento, parece demandar con mayor ahínco una educación creativa y dinámica que incluya el uso de las TIC en los procesos de aprendizajes. Y para fundamentar lo anterior no nos remitiremos a las referencias documentales que tan importantes aportes suelen proporcionarnos, sino a los hallazgos generados en el presente estudio, en donde se les preguntó al estudiantado si les gustaría seguir utilizando las herramientas informáticas en la realización de actividades escolares. Los estudiantes unánimemente expresaron lo siguiente⁴:

- “Sí porque utilizamos las computadoras con fines de aprendizajes”
- “Sí porque en un futuro nos puede servir, sea en la universidad o en el trabajo”
- “Me encantaría seguir utilizando las computadoras para aprender, porque es más fácil y así dominamos las herramientas informáticas”
- “Sí porque además de ser sencillo, fácil y rápido, trabajamos con más estética”
- “Sí porque realizamos trabajos de calidad, y desarrollamos más nuestras habilidades y conocimientos sobre las herramientas informáticas”
- “Sí porque al utilizar estas herramientas las clases son más dinámicas y llamativas”
- “Sí porque facilita el aprendizaje y es una mejor manera para la educación del estudiante, crea mayor entusiasmo, y los estudiantes nos integramos más en los estudios”.
- “Sí porque así aprendemos a darle una utilidad de aprendizaje a las computadoras, ya que a veces solo la utilizamos para Facebook”

Figura 10. Estudiantes haciendo uso de las herramientas informáticas



Poniendo en perspectiva los criterios del estudiantado y el profesorado, nos encontramos en una dicotomía en donde es notable que los estudiantes consideran necesario, motivador y dinámico seguir utilizando las TIC en las actividades de aprendizajes, y por otra parte una parte del profesorado paulatinamente se asocia con las herramientas informáticas y otros se resiste a la introducción de las mismas en los procesos de aprendizajes.

En síntesis, es necesario la adopción de nuevas perspectivas del proceso de enseñanza y aprendizaje. En la sociedad del conocimiento “los avances tecnológicos (...) hace que tengamos que replantear las bases educativas” (Terrazas y Silva, 2013, p.152), no obstante, las tendencias hacia las TIC deben modificar el quehacer de la educación.

Aprendizaje basado en proyectos en Educación Secundaria

La aplicación del aprendizaje basado en proyectos es una novedad en Educación Secundaria, ya que cada día se perpetúan más los métodos de enseñanza tradicionales que generan ambientes educativos conductistas y que coartan el desarrollo de la autonomía moral e intelectual del estudiantado, y su creatividad y motivación hacia el aprendizaje.

Así pues, iniciaremos definiendo qué es un proyecto. De acuerdo con los lineamientos teóricos de Martí, Heydrich, Rojas y Hernández (2010), un proyecto es una estrategia de aprendizaje que se concibe como la búsqueda de una solución inteligente

⁴ Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes

al planteamiento de un problema o una tarea relacionada con el mundo real, es decir, el propósito del proyecto la solución de problemas.

Partiendo de esta definición ¿A qué se le denomina Aprendizaje Basado en Proyectos? De acuerdo con Martí, Heydrich, Rojas y Hernández (2010) “es un modelo de aprendizaje con el cual los estudiantes trabajan de manera activa, planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase” (p.13). También en el Modelo Curricular de la UNAN-Managua (2011) se expresa que cuando se plantea la realización de un proyecto, lo primero que se infiere es la idea de querer solucionar un problema o solventar necesidades evidentes.

Con base en los planteamientos anteriores podemos decir que el aprendizaje basado en proyectos consiste en dar respuestas a las problemáticas que existen en nuestro medio. A continuación, se destacarán algunas características del Aprendizaje Basado en Proyectos, y se explicarán de qué manera se dio cumplimiento a cada uno de ellas en la presente experiencia de aprendizaje:

- Está dirigido a atender y solucionar un problema en particular (Martí, Heydrich, Rojas y Hernández, 2010; Álvarez, Herrejón, Morelos y Rubio, 2010): Los estudiantes identificaron la poca publicidad que tenían los negocios de su comunidad, y en función de los mismos elaboraron proyectos socioeducativos publicitarios.
- No se enfoca solo en aprender acerca de algo, sino en hacer una tarea que resuelva un problema en la práctica (Martí, Heydrich, Rojas y Hernández,

Figura 11. Póster de la pulpería de una comunidad



2010): En la asignatura Aprender, Empezar y Prosperar el estudiantado elaboró brochures y posters con la finalidad de dar solución a la carencia de publicidad de los negocios y servicios de su comunidad.

- Permite integrar la teoría con la práctica, está orientado a la acción (Álvarez, Herrejón, Morelos y Rubio, 2010; (Martí, Heydrich, Rojas y Hernández, 2010): Los estudiantes adquirieron conocimientos, habilidades y destrezas en la asignatura Aprender, Empezar y Prosperar, y los aplicaron al identificar la problemática de su comunidad y dar respuesta a la misma a través de proyectos publicitarios.
- Favorece el intercambio entre iguales (Álvarez, Herrejón, Morelos y Rubio, 2010): La aplicación de esta estrategia didáctica permitió que los estudiantes trabajaran en equipos, y de esta manera intercambiaran conocimientos entre ellos.
- Fomenta el pensamiento autocrítico y evaluativo (Álvarez, Herrejón, Morelos y Rubio, 2010): Una vez obtenidos los resultados de los trabajos que realizaron los estudiantes, se evaluó la incidencia de los mismos. A continuación la valoración de un estudiante: “Lo valoro muy bien porque así realizamos proyectos dándole uso a la tecnología, además, aprendemos más y desarrollamos más las habilidades que tenemos en el uso de los proyectos como póster y brochure, y le hacemos publicidad a las obras de nuestra comunidad y colegio”⁵

Al unificar los criterios de los autores antes citados, se puede decir que la finalidad del Aprendizaje Basado en Proyectos es que el estudiantado de solución a las problemáticas de su contexto, a partir de los conocimientos, habilidades y destrezas que ha adquirido en el proceso de aprendizaje en la escuela. En la presente investigación se alcanzaron estos planteamientos a través de los proyectos publicitarios que los estudiantes elaboraron de los negocios y servicios de su comunidad. A continuación, se hará mención de algunos de los proyectos que el estudiantado elaboró en el proceso de intervención socioeducativa:

⁵ Fuente: Estudiante de 10mo grado “A” participando en el grupo focal

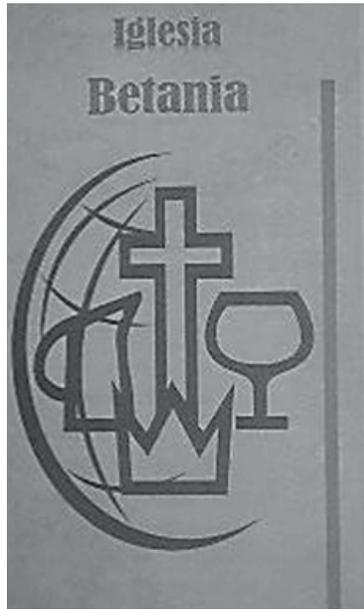
Elaboración de brochure

Los estudiantes elaboraron brochure de los negocios y servicios que brinda su comunidad, con el objetivo de publicitar y dar información sobre los mismos. Esta actividad de aprendizaje fue muy novedosa y propositiva para el estudiantado, ya que el 58% la consideró excelente, el 21% muy bueno, y el 21% buena.

Entre los negocios y servicios que los estudiantes publicitaron estuvieron: bar, tortillería, iglesia, cyber y cafetín. El estudiante que elaboró el brochure de su iglesia expresó lo siguiente: "Trabajé el brochure de mi iglesia. Esto me ayudó mucho porque a través del brochure podemos promover las actividades internas de la iglesia, estas pueden ser campañas, encuentros juveniles, bazares, entre otras; fue importante tanto interno como externo porque regalamos el brochure y esto ayudó a que las demás personas conocieran sobre la iglesia y sus horarios de culto"⁶. También otro estudiante elaboró un brochure del cyber de su comunidad en donde detallaba los servicios que brindaba, horarios de atención, costos y promociones que oferta el mismo.

La realización de estos proyectos es importante para la promoción de los negocios y servicios que se brindan a las comunidades. Es por ello que el 63% del estudiantado opinó que esta actividad de aprendizaje tiene mucho impacto en la comunidad y que es importante seguirlas realizando en los procesos de aprendizajes.

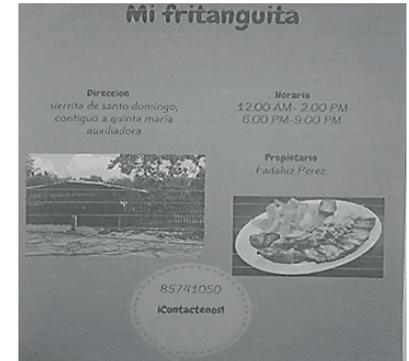
Figura 12. Póster de iglesia, comunidad Esquipulas.



Elaboración de póster

A través de la herramienta Canva, los estudiantes elaboraron póster de distintos negocios y servicios de su comunidad, entre ellos: bar, pulpería, gym, fritanga y cyber. Esta actividad de aprendizaje tuvo un impacto muy positivo en el estudiantado, ya que el 30% la valora como excelente, el 46% como muy buena, y el 24% como buena.

Figura 13. Póster de fritanga, comunidad Santo Domingo.



De los proyectos socioeducativos que los estudiantes realizaron está el póster de un bar, en donde el estudiante que lo elaboró expresó lo siguiente: "yo realicé mi proyecto sobre un bar de mi comunidad. Fue de mucha utilidad porque se dio a conocer sus servicios y precios, además que permite ofertarlo como un destino turístico para personas que no lo conozcan". También otro estudiante elaboró un póster de la fritanga de su comunidad en donde especificó dirección, horarios de atención y servicios que brinda.

En esta actividad de aprendizaje, el dominio que los estudiantes adquirieron de las herramientas informáticas para la elaboración de póster fue del 84% según los resultados de la encuesta. También, con relación a la elaboración póster (aplicación canva), en el grupo focal los estudiantes expresaron lo siguiente: "Me gustó porque ahí aprendimos a hacer diseños" "me gustó mucho sus diseños, me permitió expresar mi creatividad" "Esta aplicación es muy buena e interesante porque logré adquirir nuevos conocimientos, ya que habían partes que antes no había descubierto en los programas y realizando esta actividad pude aprenderlos y utilizarlos".

CONCLUSIONES

La implementación de la estrategia didáctica Aprendizaje Basado en Proyectos en la asignatura Aprender, Empezar y Prosperar, es propicia para

⁶ Fuente: Estudiante de 10mo grado "B" participando en el grupo focal

generar aprendizajes significativos y útiles para la vida, además, permite que el estudiantado adquiera conocimientos, habilidades y destrezas y las aplique en una situación real, al dar solución a problemas determinados, en este caso, los estudiantes elaboraron proyectos para dar solución a la falta de publicidad de los negocios y servicios de su comunidad.

A través de esta actividad de aprendizaje se logró vincular el quehacer de la escuela con el de la comunidad. En la encuesta aplicada un estudiante de 10mo grado "A" expresó que: "gracias a esos proyectos podemos aprender más y sobre todo podemos tomar esas actividades para ayudar a las comunidades y a los negocios de ella misma". Por lo tanto, la realización de proyectos socioeducativos que vinculan la escuela y la comunidad, permiten que el estudiantado incida en el desarrollo socioeconómico y cultural de su comunidad, y que adopte prácticas emprendedoras durante su formación básica en Educación Secundaria, para realizar transformaciones sociales en su micro contexto de desarrollo.

Finalmente, es necesario tener presente que en el contexto de la sociedad del conocimiento la incorporación de las TIC a los procesos de aprendizajes en Educación Secundaria es cada vez más necesaria. El presente estudio denota que el profesorado hace poco uso de las herramientas informáticas, contrastando con la perspectiva del estudiantado, quienes opinan que las TIC deben de integrarse con más frecuencia en los procesos de aprendizajes. En la encuesta aplicada el estudiantado expresó que la integración de las TIC a la escuela es necesario porque: "realizamos trabajos de calidad, y desarrollamos más nuestras habilidades y conocimientos sobre las herramientas informáticas" "las clases son más dinámicas y llamativas".

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, V., Herrejón, V., Morelos, M. y Rubio, M. (2010, mayo). Trabajo por proyectos: aprendizaje con sentido. *Revista Iberoamericana de Educación*, (52):2-13.
- Argudín, Y. (2005). *Educación basada en competencias: nociones y antecedentes*. México: Trillas.
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la investigación*. (2da. Ed.) México: Pearson Educación
- Bonetto, M. (2016, abril). El uso de la Fotografía en la investigación social. *Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social - ReLMIS*. (11):71-83. Recuperado el 12 de mayo de 2017 de, <http://www.relmis.com.ar/ojs/index.php/relmis/article/view/151>
- Corrales Salguero, A. (2010, enero). *La programación a medio plazo del tercer nivel de concreción: Las unidades didácticas*. *Revista digital de Educación Física*, (2):41-53. Recuperado el 21 de julio de 2017 de, http://emasf.webcindario.com/La_programacion_a_medio_plazo_dentro_del_tercer_nive_%20de_concrecion_unidades_didacticas.pdf
- Curto, M. (2012). *Los emprendedores sociales: Innovación al servicio del cambio social*. Barcelona: IESE
- Díaz-Barriga, F., y Hernández, G. (2010). *Estrategia Docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. (3ra. Edición). México: McGrawHill
- Díaz, L. (2014, 02 de diciembre). *5 herramientas para crear presentaciones online*. Mensaje dirigido a, <http://blog.tiching.com/5-herramientas-para-crear-presentaciones-online/>
- González, E. (2014). *Manual de instrucción de Microsoft Publisher 2013*. Universidad de Puerto Rico en Aguadilla.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. (5ta. ed.) México, D.F.: McGraw-Hill.
- Latorre, A. (2007). *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona: Graó.
- Lira, R. (2016). *Diseño y seguimiento del proceso de Investigación: Realidad, método y concepto*. Managua: PAVSA
- Loo Corey, C. (2005). *Enseñar a Aprender: Desarrollo de capacidades-destrezas en el aula*. Chile: Arrayán.
- López Noguero, F. (2007). *Metodología participativa en la enseñanza universitaria*. España: NARCEA.
- Martí, J., Heydrich, M., Rojas, M. y Hernández, A. (2010, abril). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia de innovación docente. *REVISTA Universidad EAFIT*, (158):11-21. Recuperado el 26 de abril de 2017, de <http://www.redalyc.org/pdf/215/21520993002.pdf>
- Ministerio de Educación. (2009). *Currículo Nacional*

- Básico: Diseño curricular del subsistema de la Educación Básica y Media nicaragüense.* Managua, Nicaragua: MINED.
- Ministerio de Educación. (2017). *Guía Metodológica: Aprender, Empezar y Prosperar*: MINED.
- Piura, J. (2006). *Metodología de la investigación científica. Un enfoque integrador*. Managua: PAVSA
- Orozco, J. (2016, septiembre). La Investigación Acción como herramienta para Formación Docente. Experiencia en la Carrera Ciencias Sociales de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNAN-Managua, Nicaragua. *Revista Científica de FAREM-Estelí*. Medio ambiente, tecnología y desarrollo humano, (19):5.17
- Rodríguez, R., y Gómez, C. (2013). La enseñanza de la guerra civil en bachillerato. Una experiencia educativa apoyada en el uso de las TIC. *En Una mirada al pasado y un proyecto de futuro: Investigación e Innovación en Didáctica de las Ciencias Sociales* (pp.449-456). Barcelona: UAB. Recuperado el 5 de diciembre de 2016, de http://didactica-ciencias-sociales.org/wp-content/uploads/2013/11/XXVSIMPO1_v2.pdf
- Sobrin, D. (2013). El trabajo con blogs en Ciencias Sociales, geografía e historia. Estudio de casos. Tesis de maestría en Investigación en Ciencias Sociales, Universidad de Valladolid, España. Recuperado el 30 de marzo de 2017, de <http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/3411/1/TFM-B.45.pdf>
- Terrazas, R., y Silva, R. (2013, octubre). La educación y la sociedad del conocimiento. *Perspectivas*, (32):145-168. Recuperado el 31 de marzo de 2017, de <http://www.scielo.org.bo/pdf/rp/n32/n32a05.pdf>. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (2011). *Modelo Educativo, Normativa y Metodología para la Planificación Curricular*. Managua: UNAN- Managua.