


Propuesta Didáctica para el Desarrollo de la Creatividad e Innovación desde la Asignatura Educación para Aprender, Emprender, Prosperar (AEP)

Didactic Proposal for The Development of Creativity and Innovation through the subject of Learning, Entrepreneurship and thriving. (LET subject)

Membreño Romero, Silvia Arelys

 Silvia Arelys Membreño Romero
smembreno@unan.edu.ni
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua,
Managua. Facultad de Educación e Idiomas,
Departamento de Tecnología Educativa, Nicaragua

Revista Torreón Universitario
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-Managua,
Nicaragua
ISSN: 2410-5708
ISSN-e: 2313-7215
Periodicidad: Cuatrimestral
vol. 12, núm. 34, 2023
revis.torreon.faremc@unan.edu.ni

Recepción: 18 Enero 2023
Aprobación: 26 Mayo 2023

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/387/3874012011/>

DOI: <https://doi.org/10.5377/rtu.v12i34.16338>

El autor o los autores de los artículos, ensayos o investigaciones conceden a la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua) los derechos de edición (copyright) del trabajo enviado, por consiguiente, la Universidad cuenta con el derecho exclusivo para publicar el artículo durante el periodo completo de los derechos de autor.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Resumen: El presente artículo es un derivado del proyecto de investigación “Propuesta Didáctica para el Desarrollo de la Creatividad e Innovación, Bajo el Modelo por Competencias, Haciendo Uso de las Tecnologías como Herramienta de Apoyo desde la Asignatura Educación para Aprender, Emprender, Prosperar (EAEP), en la Educación Media del Colegio Benjamín Zeledón Ubicado en el Distrito III en el Departamento de Managua, Nicaragua, Periodo 2022.” Tiene por objetivo crear una propuesta didáctica por competencias para el desarrollo de la creatividad e innovación en el aprendiente que pertenece al IV ciclo de la educación secundaria, desde la asignatura de AEP.

Se trabajó bajo un enfoque filosófico mixto, utilizando técnicas de recolección de datos cualitativas (entrevista y lista de cotejo) y cuantitativas (encuesta) para una mejor comprensión del fenómeno en estudio, siendo el estudio de tipo descriptivo y transversal.

Los resultados obtenidos permitieron determinar que hace falta que se estimulen competencias en los estudiantes tales como: el trabajo en equipo, la fluidez de ideas, el pensamiento lateral. Actualmente, existen recursos desde la asignatura de AEP para desarrollar la creatividad, sin embargo, en estos hace falta contextualización y mediación pedagógica ya que lo que se aborda desde estos es más la parte conceptual que el aprender haciendo.

Por último, tomando como referencia los resultados antes mencionados se diseñó la guía didáctica “Mi yo creativo”, donde el aprendiente es el protagonista de su aprendizaje, esta contiene estrategias activas contextualizadas tales como: ABP, estudios de casos, simulación, aprendizaje con TIC, técnicas para activar procesos creativos entre otras.

Palabras clave: Competencias, Creatividad, Didáctica, Innovación, Recursos didácticos.

Abstract: I present this thesis under the title of " Innovation and creativity from the classrooms, which is aimed to create a didactic proposal by competencies to enhance the development of creativity and innovation in a High School Student who is part of Cycle IV of The Learning, Entrepreneurship, Thriving Class (LET).

This thesis was worked out under a mixed philosophical approach, qualitative data collection techniques were utilized (Interviews and checklist) & quantitatives (survey) for a better understanding of the phenomenon that is under study, being this, a descriptive and cross-sectional study.

The results that were obtained allowed to determine what items are missing to foster competencies within the students, such as: team work, ideational fluency, lateral thinking. Currently, there are existing resources in the LET class that could function to develop creativity, however, in it, we're still lacking of pedagogical contextualization and mediation since what's adressed from these venues is more focused towards the conceptual part of them and less from the learning by doing method.

Lastly and referencing the results that were mentioned earlier on this thesis, a didactic I, Creative guide was designed, having the student as the main character of their own learning, this too contains active contextualized strategies, i.e..PBL(Problem based learning), case studies, simulation, ICT learning and other techniques used to activate creative processes, etc.

It's been recommended the use of the didactic guide for the development of The LET lessons adding other certain strategies that could be utilized in other subjects

Keywords: Competencies, Creativity, Didactics, Innovation, Teaching (didactic) Resources.

1. INTRODUCCIÓN

Nicaragua se encuentra en una etapa de fomento de la creatividad e innovación desde los distintos sectores para el desarrollo del país, actor clave de este fomento es el sector educativo, donde se busca desarrollar la creatividad y la innovación en las y los estudiantes desde la asignatura Educación para Aprender, Emprender, Prosperar (AEP), la cual fue incluida en el currículo educativo, como parte del Programa Educativo Nacional “Aprender, Emprender, Prosperar”.

Así, el presente artículo se deriva del proyecto de investigación para optar al título de máster, para ello, se realiza un diagnóstico que permite determinar las competencias, recursos didácticos y tecnológicos con los que cuenta el colegio en estudio para desarrollar creatividad e innovación, con base en los resultados obtenidos se diseña una propuesta didáctica para el desarrollo de la creatividad e innovación desde la Asignatura de AEP.

La estrategia de investigación que se implementó es la siguiente: el enfoque filosófico de la investigación es mixta, lo que permitió la recopilación e interpretación de los datos para el desarrollo de la propuesta, el tipo de investigación según su finalidad es descriptiva, por su marco es una investigación de campo, de tipo transversal y bajo el modelo I+D+I de la UNAN, Managua.

En este sentido, en el presente artículo, se dan a conocer los resultados obtenidos con base en los objetivos de la investigación y se describe la propuesta didáctica para el desarrollo de la creatividad e innovación de los estudiantes que pertenecen al IV ciclo de educación secundaria, de esta manera se aporta al cumplimiento del objetivo del Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza y para el Desarrollo humano, el cual establece potenciar el talento humano desde el sistema educativo nacional.

2. MÉTODO

2.1. Tipo de investigación

La investigación es de tipo descriptiva, ya que se analiza y describe de manera puntual el fenómeno en estudio con base en las variables e indicadores de la investigación.

De igual manera se trata de un estudio de campo, este se desarrolló en las instalaciones del colegio Benjamín Zeledón, realizando cinco visitas en total, los días cuatro, once, doce, dieciséis y diecisiete de agosto del año 2022, para ello, se buscó el permiso del delegado departamental de Managua para poder acceder al colegio lo que permitió obtener la información requerida a través de los involucrados.

2.2. Población y muestra

La población en estudio estuvo conformada por: una subdirectora, una asesora nacional, tres docentes que imparten la asignatura de AEP y trescientos ochenta y cuatro estudiantes que pertenecen al cuarto ciclo de educación secundaria (séptimo, octavo y noveno grado del turno matutino).

Para obtener la muestra de estudiantes, a los trescientos ochenta y cuatro se le aplicó la fórmula de muestra finita:

$$n = \frac{N Z^2 pq}{d^2 (N - 1) + Z^2 pq}$$

FIGURA 1
Fórmula de muestra finita

Nota. Tomado de fórmula para cálculo de la muestra en investigaciones de salud por Aguilar-Barojas (2005)

Z = nivel de confianza (95% correspondiente con tabla de Z=1.96)

p = Porcentaje de la población que tiene el atributo deseado (0.5)

q = Porcentaje de la población que no tiene el atributo deseado (1-0.5 = 0.5)

N = Tamaño del universo (384)

d = Error de estimación aceptado (5%=0.05)

n = Tamaño de la muestra, el resultado es 193

Posteriormente, al tamaño de la muestra (n) de estudiantes se aplicó la fórmula de muestra estratificada:

$$ksh = \frac{nh}{Nh}$$

FIGURA 2
Fórmula para estratificación de muestra

Nota. Tomado del libro Metodología de la Investigación por Hernández Sampieri et al. (2014)

En donde nh y Nh son muestra y población de cada estrato, y sh es la desviación estándar de cada elemento en un determinado estrato. Entonces tenemos que:

$$Ksh = \frac{nh}{Nh} = \frac{193}{384} = 0.5$$

FIGURA 3
Estratificación de muestra de la población en estudio
Fuente: Autoría propia

De manera que el total de la subpoblación se multiplica por esta fracción 0.5, para obtener la muestra estratificada

TABLA 1.
Resultados de la estratificación de la muestra en estudio

Grados	Total, de subpoblación	Muestra
Séptimo grado	138	70
Octavo grado	126	63
Noveno grado	120	60
	N= 384	n= 193

Fuente: Autoría propia.

2.3. Instrumentos de recolección de datos

Para recolectar la información se realizó una entrevista a la subdirectora del centro compuesta por dieciséis preguntas estructuradas, una entrevista a la asesora nacional con once preguntas, una entrevista a las docentes de AEP que contienen veintiún preguntas, una entrevista a la docente TIC compuesta por siete preguntas, una encuesta dirigida a los estudiantes con dieciséis ítems de selección única y múltiple y una lista de cotejo que contempla seis criterios para realizar revisión bibliográfica de los recursos que actualmente existen para desarrollar creatividad e innovación.

3. RESULTADOS

3.1. Competencias, recursos didácticos y herramientas tecnológicas que posee el colegio para desarrollar creatividad

- Competencias docentes
Los docentes que imparten la asignatura de AEP son especialistas en Ciencias Naturales, Lengua y Literatura, Matemática, Ciencias Sociales e Inglés, la docente TIC es especialista en Orientación Vocacional y Tecnología. En cuanto a competencias blandas, la directora mencionaba que sus docentes tienen la capacidad de comunicarse, trabajar en equipo, la planeación y organización.
- Competencias estudiantes

Se realizaron preguntas contextualizadas, haciendo referencia a las competencias creativas que el estudiante posee:

Cuando hablan sobre un nuevo tema

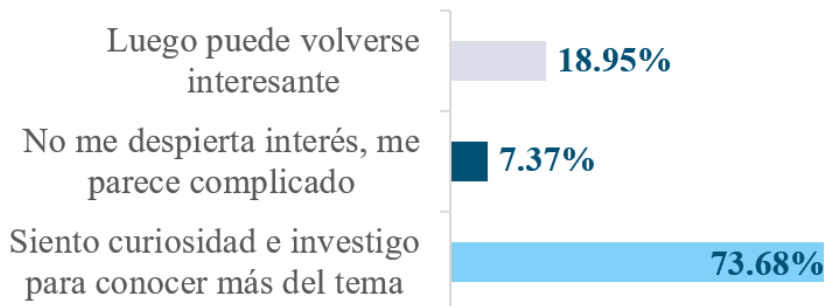


FIGURA 1

Gráfico: Competencia creativa: Apertura al descubrimiento (Curiosidad)

Clos (2020) refiere “La apertura al descubrimiento implica querer aprender, analizar el qué y el porqué de las cosas en un entorno o dominio determinado”. Lo que significa que los estudiantes se encuentran en un buen momento que se debe aprovechar desde la aplicación de diversas estrategias para fomentar una cultura investigativa, según los resultados obtenidos, los estudiantes practican este tipo de actividades.

¿Te gusta resolver acertijos?

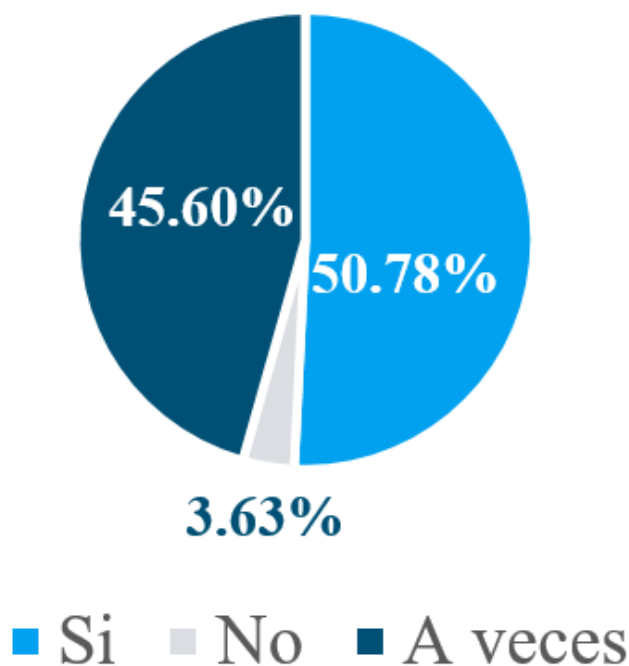


FIGURA 2

Gráfico: Competencia creativa: pensamiento lateral

Se evidenció que es necesario estimular el pensamiento lateral de los estudiantes, para Collins (2020) el pensamiento lateral trata de encontrar soluciones imaginativas, distintas, que se apartan del clásico enfoque "de frente" de cualquier problema cotidiano. Esto se manifiesta en los llamados "acertijos", en donde la solución, en general, no es precisamente, aquella que más se "espera".

Esto implica fomentar espacios que permita al estudiante salir de su zona de confort, desde un espacio áulico implica diseñar estrategias que le ayuden a encontrar la salida a los diversos obstáculos.

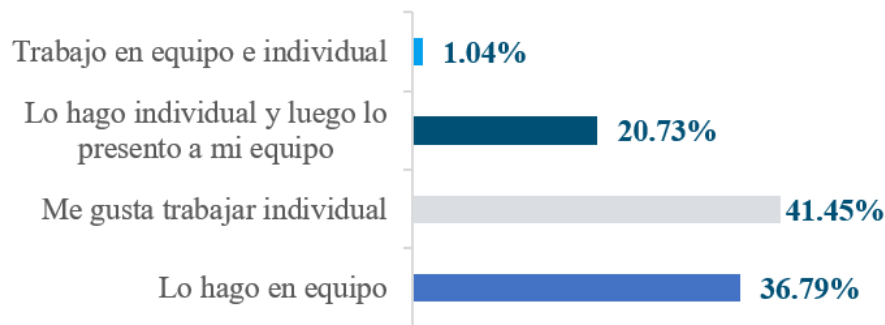


FIGURA 3

Gráfico: Competencia creativa: trabajo colaborativo

Como parte de esta investigación se identificó que el colegio requiere de espacios de co-creación como una forma de innovación colaborativa, donde se fomente el trabajo colaborativo para alcanzar objetivos en común, y, la interacción que puede surgir entre los estudiantes y la sociedad al momento de proponer soluciones a problemas reales, lo que potenciará los conocimientos, habilidades y actitudes de los estudiantes, dejando a un lado el individualismo. La creatividad no se desarrolla de forma individual, sino en ambientes donde estén involucrados otros actores, otras culturas que aporten al desarrollo de ideas novedosas.

- Recursos didácticos y herramientas tecnológicas

Los recursos didácticos disponibles para desarrollar creatividad e innovación desde la asignatura de AEP, según la asesora nacional y revisión bibliográfica existen: mallas curriculares, guías metodológicas, compendio de estrategias y cartillas de aprendizaje. Sin embargo, la subdirectora y las docentes mencionan que lo único que conocen y a lo que tienen acceso son las mallas curriculares.

El colegio cuenta con un aula TIC, equipada de la siguiente manera: a) 82 tablets, de las cuales solo el 50% está en buen estado, b) Computadoras, pero éstas están en mal estado c) Una laptop y proyector en buen estado.

Durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, la herramienta tecnológica que utilizan es el celular, aprovechando el recurso al que tiene acceso el estudiante

3.2. Estrategias que son utilizadas para desarrollar creatividad e innovación

Las docentes que imparten la asignatura de AEP aseveran que las estrategias que aplican para desarrollar creatividad e innovación son: trabajo en equipo, comentaban que actualmente lo estaban desarrollando como contenido, y que para hacer más llamativa la clase y que el aprendiente comprenda desarrollan dinámicas llevándolo fuera del aula de clase, también lluvia de ideas y experiencias vividas. Además, implementan el uso de organizadores gráficos, el desarrollo de proyectos reciclables, pero no aplican una metodología, ya que afirman que desconocen la estrategia metodológica Aprendizaje Basada en Proyecto.

4. DISCUSIÓN

La discusión de los resultados se realiza de forma descriptiva, explicativa, con base en las variables para dar respuesta a los objetivos de la investigación.

4.1. Discusión del Objetivo N° 1. Determinar las competencias, recursos didácticos y herramientas tecnológicas que posee el colegio para desarrollar creatividad

Una de las principales tareas a realizar es fortalecer la *Formación Docente* en la asignatura de AEP, en la investigación realizada, se encontró como resultado, que quienes imparten la asignatura de AEP no son especialistas en esta área, pero, el MINED organiza capacitaciones a docentes de AEP.

Sin embargo, las docentes que actualmente imparten la asignatura afirman que no han recibido ninguna capacitación en temas de creatividad, innovación, emprendimiento y metodologías activas, la causa de esto es porque constantemente se hacen cambios de docentes de AEP, ya que la mayor cantidad de carga horaria de estos docentes es en su especialidad, y completan su carga horaria con AEP, por ende, no reciben la capacitación de AEP, sino que la reciben en su especialidad, aseguró la subdirectora. Lo que se obtiene como resultado es que muchas veces los docentes tergiversan el quehacer de la asignatura y lo enfocan a negocios y manualidades.

Esto de una u otra manera influye en el desarrollo de competencias creativas de los estudiantes, tales como el trabajo colaborativo, la fluidez de ideas, la resolución de problemas de forma imaginativa, entre otras.

El desarrollar competencias creativas en el estudiante demanda gran trabajo y “exige un docente que lo personalice y una escuela más justa e inclusiva para desarrollar óptimamente las capacidades de las personas” (Suárez et al., 2019, p. 116). Es por ello que se hace necesario una enseñanza personalizada en temas de creatividad e innovación, se requiere de un personal académico que aúne fuerzas para romper los esquemas actuales que se han formado para desarrollar la asignatura de AEP.

A esto se le suma, que existen *recursos didácticos* en formato digital para desarrollar creatividad e innovación, entre estos se encuentran: mallas curriculares, cartillas de ABP, compendio de estrategias y guías metodológicas, los recursos encontrados están en función del docente, en estos hace falta contextualización y mediación pedagógica. En las mallas curriculares de séptimo a noveno (IV ciclo) se encontró que hay muchos contenidos repetitivos donde no se aumenta su complejidad y autonomía para el aprendiente según el grado, además, el tiempo asignado para algunos de ellos es poco, como por ejemplo el contenido de la idea emprendedora

En la sociedad actual se requiere un aprendiente autónomo, el docente únicamente debe ser un guía del aprendizaje, por tanto, se necesitan de estrategias, recursos y competencias en función del estudiante, de manera que, desde el momento que el estudiante tome un recurso y comience a leer e interpretar sienta el compromiso de asumir su rol como principal actor en un proceso de aprendizaje.

La creatividad es un aspecto para potenciar en las aulas de hoy en día por su importancia dentro de las distintas capacidades de los alumnos. Igualmente atiende a la demanda de un estilo de Aprendizaje activo por parte de los niños y niñas de nuestros centros escolares, que buscan en nosotros los maestros, la figura de un guía que les conduzca por el camino del desarrollo como estudiantes y como personas. (Cáceres Muñoz, 2012, p. 8)

4.2. Discusión del Objetivo N° 2. Caracterizar las estrategias que son utilizadas para el desarrollo de la creatividad e innovación

Las estrategias que se utilizan en la clase de AEP son: lluvia de ideas, trabajo en equipos, exposiciones, plantear temas y que los estudiantes lo desarrollen, contamos nuestras propias experiencias de la vida real

y la relacionamos con los temas que se desarrollan, además, proponemos ideas de proyectos para que los estudiantes lo desarrollen mencionaron las docentes.

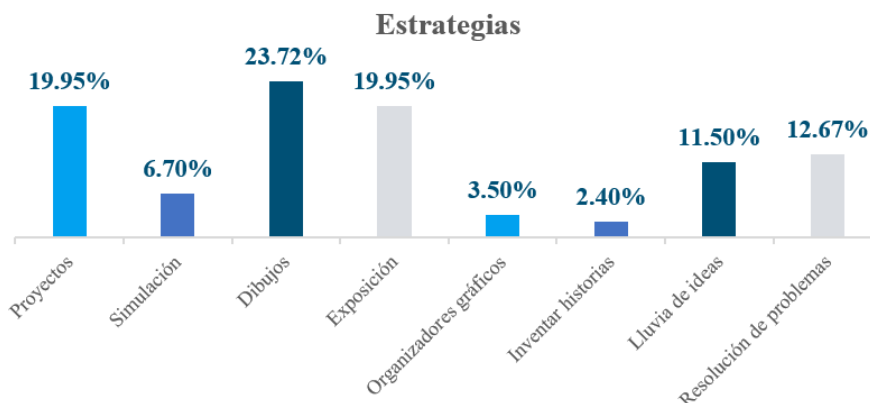


FIGURA 4
Estrategias en las que participan los estudiantes en la clase de AEP

Producto de la investigación se evidenció es importante destacar que con este tipo de estrategias se motiva al aprendiente a recrear su aprendizaje y no de brindarle respuestas dadas, a fin de que él desde su propio contexto de aprendizaje pueda encontrar las posibles soluciones para afrontar los retos de aprendizaje de la vida cotidiana.

4.3. Discusión del Objetivo N° 3. Propuesta didáctica para desarrollar creatividad e innovación

Tomando en cuenta los resultados obtenidos de los objetivos número uno y dos, se diseñó una propuesta didáctica, en esta se refleja una propuesta integral de competencias, contenidos, estrategias, actividades y evaluación. Además, para el diseño se tomó en cuenta la edad de los estudiantes:

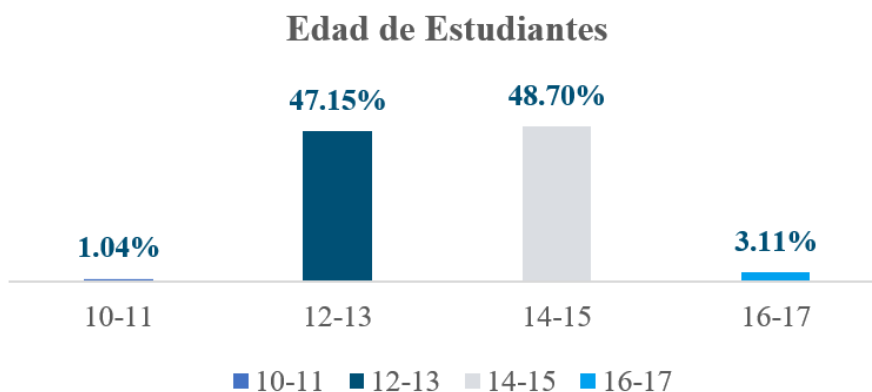


FIGURA 5
Edad de estudiantes

Es evidente que el mayor porcentaje de encuestados se encuentra en un rango de edad entre 12 a 15 años, etapa de la adolescencia, Piaget y Vygotski mencionan (como se citó en Cano de Faroh (2007)) que, en esta etapa, la cognición en el adolescente se le llama pensamiento formal, desde la concepción de Vygotski a cada paso nuevo en el desarrollo de contenidos del pensamiento se adquirirán nuevos mecanismos de conducta,

que permitirían el paso a una etapa superior de operaciones intelectuales. Por lo que es buen momento en la etapa del estudiante para estimular el pensamiento lógico para el desarrollo de la creatividad e innovación.

Sustentada en la teoría de los siguientes autores:

Alaña-Castillo considera que un medio es de carácter didáctico cuando está diseñado con el propósito de instruir, y facilitar aquellos procesos que ocurren en el marco del contexto áulico con un docente como conductor de la enseñanza y un estudiante encargado de hacer suyo el aprendizaje

Barraza Macías (2005), en su artículo titulado Innovación Educativa define ámbitos de la innovación educativa: a) Introducción de nuevas áreas o contenidos curriculares, b) la utilización de nuevos materiales y tecnologías curriculares, c) la aplicación de nuevos enfoques y estrategias de los procesos de enseñanza y aprendizaje, d) El cambio de las creencias y presupuestos pedagógicos de los diferentes actores educativos.

En este sentido, en la guía “Mi yo Creativo”, se proponen nuevos contenidos curriculares para desarrollar creatividad e innovación, la utilización de nuevos materiales didácticos, la aplicación de metodologías como Design Thinking y estrategias activas, como Aprendizaje Basado en Proyecto, Aprendizaje Basado en Problemas, la resolución de casos, entre otras estrategias contextualizadas, el cambio de creencias en cuanto al quehacer y objeto de la asignatura, además, el docente asumiendo un rol como guía y el estudiante como protagonista.

Competencia General: Desarrolla la creatividad e innovación haciendo uso de diferentes recursos y estrategias, para enfrentarse a los retos de una sociedad cambiante, generando propuestas e iniciativas novedosas.

Habilidades a desarrollar

a) Comunicación, b) Resolución de problemas, c) Fluidez de ideas, c) Pensamiento divergente o lateral, d) Pensamiento lógico, f) Trabajo colaborativo

Valores

a) Autoconfianza, b) empatía, c) identidad nacional, c) cuidado del medio ambiente

- *Séptimo grado*

Producto integrador: Mi idea creativa

Competencia: Potencio mi creatividad conociéndome a mí mismo e involucrándome en diversos escenarios reales y contextualizados que me hagan salir de la zona de confort.

Se establecieron como temas: a) Mis talentos y características de líder, b) La orientación vocacional, c) Experimento la creatividad e innovación y d) Mi idea creativa. El estudiante inicia conociéndose a sí mismo, identificando sus talentos y habilidades, se diseñan una serie de escenarios que le permite auto conocerse y despertar sus habilidades de líder.

Posteriormente, se aplican estrategias como Aprendizaje con tic, estudios de casos, anagrama, técnicas para romper paradigmas, StoryBoard para comenzar a introducirse en procesos creativo y finalmente, se emplea la estrategia activa *aprendizaje basado en problemas* con el objetivo de que el estudiante logre diseñar una propuesta de idea creativa con base en la identificación de necesidades, problemas u oportunidades en su centro de estudio o comunidad, tomando en cuenta sus habilidades identificadas previamente, acá resaltan técnicas tales como: trabajo colaborativo, dibujo, organizadores gráficos, lluvia de ideas y la redacción de informe.

- *Octavo grado*

Producto integrador: Mi idea emprendedora

Competencia: Identifico oportunidades del entorno para el desarrollo de valores y habilidades necesarias, enfrentándome de forma exitosa y auto organizada a los constantes cambios que se producen en la sociedad actual.

Para el cumplimiento de la competencia y producto integrador, se propone los siguientes temas: a) Mis talentos y cualidades emprendedoras, b) Mis habilidades emprendedoras, c) Mi cultura de ahorro, d) Mi Idea emprendedora.

El estudiante inicia conociendo experiencias emprendedoras a nivel nacional con el fin de identificar esos talentos y características emprendedoras que se requieren para tomar una iniciativa, además, el fortalecimiento de las habilidades cognitivas, sociales y para el control de las emociones. Posteriormente, se desarrollan actividades para fomentar una cultura de ahorro donde se propone que el estudiante aplique encuesta en su comunidad para conocer cómo se está desarrollando la cultura de ahorro e identifique recursos para realizar nuevas creaciones a partir de material reciclado.

Todo lo anterior brinda insumos para que el estudiante proponga ideas emprendedoras aplicando sus habilidades y poniendo en práctica la cultura del ahorro. La estrategia activa que guía este tema es el Aprendizaje Basado en Proyecto, en el paso a paso se propone que se apliquen las técnicas tales como: SCAMPER, aprendizaje con TIC, cronograma, diseños de prototipos, realización de informes y por último esta se presente en una feria, con el fin de que el estudiante comunique sus propuestas.

- *Noveno grado*

Producto integrador: Mi idea innovadora

Competencia: Desarrollo el pensamiento de diseño para la realización de propuestas de innovación que benefician a la escuela, comunidad y familia

En este grado, únicamente se propone el desarrollo de dos grandes temas: a) Mis primeras ideas innovadoras y b) Mi proyecto innovador. En el primer tema se aplica como metodología guía Design Thinking “Pensamiento de diseño”, una metodología para generar innovación, dando soluciones a problemas reales, reflejándolas a través de un pensamiento de diseño. Se propone que el estudiante retome la propuesta emprendedora que diseñó en el grado anterior, esto con el objetivo de darle seguimiento y aplicar procesos de innovación.

En el segundo tema se propone que determinen la viabilidad de su proyecto, apliquen modelos de negocios, definan una marca y presenten su proyecto en una feria aplicando la estrategia del PITCH, la cual consiste en comunicar lo más esencial de su propuesta en un tiempo límite no mayor a tres minutos.

5. Conclusiones

Como parte del proceso de investigación, se ha llegado a las siguientes conclusiones: los docentes que imparten la asignatura de AEP, no son especialistas en esta área y tampoco han sido participes de capacitaciones en temas de creatividad, innovación y emprendimiento. Este fenómeno se da, debido a la rotación docente que hacen desde la administración del colegio, ya que la mayor carga horaria de los docentes es en su especialidad y las horas que quedan para completar se asignan a AEP.

Este factor influye tanto en el desarrollo de las competencias de los estudiantes, como el cumplimiento del quehacer y propósito de la asignatura, ya que asocian AEP con manualidades y negocio.

Se identifican una serie de recursos didácticos tales como: mallas curriculares, guías metodológicas, cartilla de ABP y compendio de estrategias, estos están en función del docente, contienen estrategias genéricas, hace falta contextualización y, mediación pedagógica. Además, aunque el colegio cuente con un aula TIC, la herramienta tecnológica más utilizada es el celular del estudiante, como un medio de apoyo al aprendizaje.

Los docentes y estudiantes manifiestan que las estrategias que utilizan para desarrollar creatividad son: lluvia de ideas, exposición, uso de organizadores gráficos, diagramas, dibujos y proyectos. Existe cierto desconocimiento de las metodologías existentes para desarrollar proyectos, lo que muchas veces provoca que las ideas de proyectos las propone el docente, evitando que el estudiante sea el protagonista de su aprendizaje.

Tomando como referencia que existe una necesidad educativa, se diseñó una propuesta didáctica para desarrollar creatividad e innovación, donde se propone que el estudiante sea el protagonista de su aprendizaje, resolviendo actividades contextualizadas a su entorno, a través de diversas metodologías y estrategias activas, permitiéndole desenvolverse en ambientes que fomentan la creatividad e innovación.

REFERENCIAS

- Aguilar-Barojas, S. (2005). Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Salud En Tabasco*, 11(1-2), 333-338. <https://www.redalyc.org/pdf/487/48711206.pdf>
- Alaña-Castillo, T. P. (2017). Los recursos didácticos digitales en la calidad del aprendizaje significativo en los estudiantes de Educación General Básica. *Universidad de Holguín Oscar Lucero*, 16(2), 112-122. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=589166503012>
- Barraza Macías, A. (2005). Una conceptualización comprehensiva de la innovación educativa. *Instituto Politécnico Nacional, Distrito Federal, México*, 5(28), 19-31. <https://www.redalyc.org/pdf/1794/179421470003.pdf>
- Cáceres Muñoz, J. (2012). La biblioteca escolar un entorno donde desarrollar la creatividad. *Camino Del Peral*, 8-9. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4664877>
- Cano de Faroh, A. (2007). Cognición en el adolescente según Piaget y Vygotski. ¿ Dos caras de la misma moneda? *Academia Paulista de Psicologia*, XXVII(2), 148-166. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=94627214>
- Clos, I. (2020, April 21). *20 competencias de las personas creativas, más necesarias que nunca*. *Cultura de Innovación*. <https://www.sociedaddelainnovacion.es/20-competencias-personas-creativas/>
- Collins, M. (2020, abril). *75 fantásticos acertijos de lógica*. <https://www.navarrosantafe.com/wp-content/uploads/2020/04/acertijos.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la Investigación* (M. Rocha Martínez, Ed.; Sexta). McGraw-HILL / Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Suárez, N., Delgado, K., Pérez, I., & Barba, M. (2019). Desarrollo de la Creatividad y el Talento desde las Primeras Edades. Componentes Curriculares de un Programa de Maestría en Educación. *Formación Universitaria*, 12(6), 115-126. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062019000600115&lng=en&nr=iso&tlng=en