

Fabricación y Venta de Productos Hechos con Material de Reciclaje, una Propuesta para La Creación de Planes de Negocio

Nancy Esperanza CASTRO CORTES
Institución Educativa Distrital, Colegio Cundinamarca,
Bogotá, D.C., Colombia

RESUMEN

La Enseñanza de la Gestión Empresarial, para fomentar un pensamiento empresarial, lamentablemente es un campo poco abordado en la educación básica y media en Colombia. Este tipo de formación cobra importancia en sectores populares como Ciudad Bolívar, ubicada en Bogotá, localidad de estrato social con elevados índices de pobreza, aspecto que determina que un significativo número de niños, niñas, y adolescentes que residen allí, se encuentran enfrentados al mundo laboral. Esta situación, genera la necesidad de buscar métodos específicos para el aprendizaje de las prácticas de emprendimiento como: Gestión Empresarial, Liderazgo y Empresarialidad. La propuesta pedagógica que constituye la parte central del proyecto muestra una necesidad de plantear Innovación Tecnológica y Educación para el Desarrollo, ya que en su primera fase presenta, conceptos como, identificación de necesidades, investigación de mercados, diseño, fabricación, planeación y organización, entre otros, para fortalecer la toma de decisiones. En las otras dos fases, se describen actividades que tienen como objetivo principal, el desarrollo del proyecto de aula, que responde a las acciones formuladas por la Secretaría de Educación de Bogotá, relacionadas con la Participación Ciudadana, que plantean trabajar con iniciativas de innovación, y la solución de problemas del contexto real.

Palabras Clave: Gestión Empresarial, Negocios, Liderazgo, Autonomía, Aprendizaje, Emprendimiento.

1. INTRODUCCIÓN

Hablar de la construcción de planes de negocios en la educación básica y media en el contexto colombiano, implica referirse a los lineamientos curriculares de la educación en ciencia y tecnología del Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2014), en los cuales se indica que el estudio de la informática y la tecnología hace parte de las

asignaturas obligatorias y promocionales de los planes de estudio. En este espacio de formación, se imparten procesos de emprendimiento, liderazgo y gestión empresarial, conceptos básicos que brindan herramientas a los estudiantes para introducirlos en el mundo empresarial.

El propósito fundamental del área de informática y tecnología es contribuir a mejorar la calidad de vida del ser humano, poniendo al servicio del hombre todos los avances tecnológicos y la apropiación y organización de la información. En concordancia con lo anterior, se propone para los estudiantes de grado 7° y 8°, el acopio y reutilización de residuos sólidos para la fabricación de productos, para su comercialización, junto con ello, los estudiantes plantean planes de negocios partiendo de un elaborado estudio de mercadeo, identificación de necesidades, diseño de producto, creación de imagen corporativa y lanzamiento al mercado.

Como resultado de este trabajo implementado por más de 15 años, se ha logrado incentivar a los estudiantes a tener una mayor conciencia ambiental, a entender la importancia del aprovechamiento de los recursos, a fortalecer su liderazgo y a visualizarse como futuros empresarios, aspectos que favorecen a estos niños que pertenecen a sectores menos favorecidos.

2. CONTEXTO GENERAL

La enseñanza y el aprendizaje de la Gestión Empresarial, con fines de creación Microempresarial, es hasta ahora un campo que apenas se está abordando en algunas instituciones de educación básica y media en Colombia. En la experiencia que se ha realizado, se demuestra que, en sectores con población vulnerable, el conocimiento en esta área es de gran utilidad, no solo por la supervivencia a la que se enfrentan los niños y jóvenes de esta localidad, sino porque muchos niños de sectores populares en Colombia ya se encuentran enfrentados al mundo laboral.

Este contexto, exige la necesidad buscar nuevos caminos y métodos que faciliten el aprendizaje de las prácticas de emprendimiento, tales como, “La Gestión Empresarial, El Liderazgo, La Empresariedad, etc”.

Del mismo modo, se hace presente, en este Proyecto de Creación de Micro Empresa, la propuesta de Participación Ciudadana que surge desde la Secretaría de Educación Distrital de Bogotá (SED), teniendo en cuenta con estas prácticas de Proyectos de Aula; plantear y trabajar con iniciativas ciudadanas que permitan la transformación de realidades sociales de niños, niñas y jóvenes de Bogotá.

La experiencia que se reporta inicia desde el año 2008 con propósitos que van mas allá de la apropiación de contenidos, esta propuesta también pretende dar respuesta a ciertos problemas detectados en los estudiantes de 6° a 8° Colegio Cundinamarca IED (Institución Educativa Distrital), tales como la falta de tolerancia, el no saber trabajar en equipo, respetar el trabajo del compañero y no manejar la cooperación mutua en el proceso de aprendizaje.

Como mecanismo para reforzar el uso de las habilidades se diseñan actividades (en donde se integran los saberes de las otras asignaturas, para trabajar con el enfoque interdisciplinar, en donde se exige transferencia de los conocimientos adquiridos en otros saberes.

- **La contabilidad:** desde esta asignatura se cuenta con el apoyo de la docente de contabilidad, quien orienta procesos de pensamiento hacia el desarrollo de habilidades como el cálculo de la utilidad del proceso de producción, de acuerdo con costos directos e indirectos y al número de unidades producidas.
- **La matemática financiera:** con el apoyo de la docente de matemática, se orientan procesos de pensamiento hacia el desarrollo de habilidades como el cálculo del punto de equilibrio para la producción, y el cálculo del costo y del precio y utilidad del producto con el cual debe salir al mercado.
- **La informática:** se desarrollan habilidades como el diseño por computador, trabajando en la diagramación del logotipo de la empresa y del producto, volante publicitario, el diseño del afiche, de la tarjeta personal, de los comerciales de radio y de televisión, del empaque del producto y en general con toda la organización

de la información para la presentación final del proyecto.

- **Las ciencias naturales:** se analizan productos que tienen inmerso el proceso científico, biológico o químico y con la concientización del cuidado del medio ambiente con el acopio y reutilización de residuos sólidos.
- **Las ciencias sociales:** desde esta asignatura se trabaja con los estudiantes, procesos de pensamiento hacia el desarrollo de productos que sean útiles a la sociedad y que deben tener en cuenta para esto, un estudio sociocultural y regional, sin desconocer culturas, costumbres, expresiones sociales, etc.
- **Expresión:** se desarrollan habilidades como el diseño, las artes plásticas, creación de empaque y etiqueta, logotipo, volante, afiche, etc. usando la creatividad en la parte artística.
- **Área de humanidades:** desde esta asignatura se hace énfasis en habilidades de expresión oral y escrita, teniendo en cuenta estos aspectos para el planteamiento de la propuesta y la presentación final, formal y escrita del mismo.

El fundamento teórico de este proyecto toma como marco de referencia e hilo conductor, los fines de la educación para el siglo XXI: aprender a aprender; aprender a convivir; aprender a conocer; aprender a hacer y aprender a ser (Delors, 1996). Adicionalmente, se exponen y analizan los pilares del Aprendizaje Autónomo expuestos por Hans Aebli (2001) en su obra “Factores de la enseñanza que favorecen el Aprendizaje Autónomo”: el saber, el saber hacer y el querer. En esta misma línea se resaltan la ventaja de los proyectos de aula como una estrategia metodológica mediante la cual es posible generar procesos de Aprendizaje Autónomo y lograr un aprendizaje significativo de la Gestión Empresarial.

Objetivo general

Explorar la aplicación y la utilidad de la tecnología y la informática en situaciones de la vida real, fortaleciendo el emprendimiento y la creación de microempresa.

Objetivos específicos

- Establecer en la comunidad educativa una transformación de las realidades de los estudiantes, con la renovación en el campo tecnológico, actualizando una parte educativa, y formando un recurso humano que pueda desempeñarse en forma eficiente y productiva de acuerdo con las demandas de la sociedad contemporánea.

- Contribuir en la formación de los estudiantes con una aptitud profesional, dinámica, sensible, humana, y comprometida con la necesidad de renovarnos permanentemente siguiendo la evolución del medio.

3. ANTECEDENTES

En esta perspectiva, se han encontrado otros trabajos que se han desarrollado en la misma línea de Innovación Tecnológica y Educación para el Desarrollo, a nivel internacional como se expone en los antecedentes relacionados a continuación.

En el trabajo de Olmedo y Expósito (2017) de la Universidad de Granada, los autores mencionan que la situación de profunda crisis económica que los países desarrollados han soportado en largos 9 años y hasta más, ha generado un mayor distanciamiento entre los sectores de pobres y ricos (Smyth, 2006),

...creándose así bolsas de pobreza visible e invisible. En el último informe de la OCDE (2014) se ha registrado un salto de 5 puntos en la tasa de pobreza de nuestros adolescentes, que indica que la crisis no ha afectado a todos por igual, y que sus efectos se han hecho sentir con más fuerza en los grupos más vulnerables, creciendo rápidamente las desigualdades entre los sectores de la sociedad. (p.1).

El Premio Nobel de Economía del año 2012, Alvin Roth, señala que el problema va más allá de tener o no riquezas, el problema es que cada vez hay menos familias que puedan conseguir para sus hijos una educación eficiente y de calidad en la denominada Smart Society. Lo que supone que será necesario poner el foco de atención en el acceso de todos y todas no sólo a la tecnología, sino al desarrollo de las prácticas pedagógicas donde se valora el uso y desarrollo de los denominados Entornos Personales de Aprendizaje (PLE, en adelante).

Los siguientes autores soportan, que son estos (PLE), los que constituyen aprendizajes valiosos (Attwell, 2007; Waters, 2008; Downes, 2010; Buchem y otros), en las Smart Cities actuales y del futuro. De esta manera cada estudiante, en igualdad, podrá crear su propio entramado en la red, materializado en las herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades, que utiliza asiduamente, para crear su propio PLE. (p.1).

Este PLE básico, desarrollado y aplicado de forma adecuada se irá enriqueciendo integrando las denominadas Redes Personales de Aprendizaje o Personal Learning Networks (PLN), esenciales para el aprendizaje eficaz y el desarrollo socioeducativo y laboral a lo largo de la vida (Tobin, 1998; Waters, 2008), aspecto fundamental para ser aplicado y así lograr una mejor calidad de vida personal y con su entorno y las personas que le rodean. En consecuencia, un PLE no lo forma sólo un entorno tecnológico, sino también un entorno de relaciones personales para aprender; nos relacionamos a través de objetos de información, comunicamos a otros seres humanos lo que hacemos y lo que aprendemos fuera del entorno, e interaccionamos comunicativamente con otros para aprender Adell y Castañeda (2010). El PLE es el resultado de la actividad individual del estudiante y de sus elecciones, preferencias y circunstancias, aspectos fundamentales que hacen crecer al estudiante de una forma integral, al igual que su formación en liderazgo y en gestión empresarial, les darán a los estudiantes, una visión del mundo que le permitirá ser más eficientes y productivos en el futuro.

Por tal razón, logro evidenciar que esta propuesta apunta también a fortalecer el PLE en el aula, ya que se mantiene con el cumplimiento de varios de los parámetros que hacen que una ciudad se valore como más inteligente que otra, y para ello se consideran algunas dimensiones que son clave, tales como: Gobernanza, planificación urbana, gestión pública, tecnología, medioambiente, cohesión social, capital humano y economía.

4. FUNDAMENTO TEÓRICO

El fundamento teórico de este proyecto tiene como hilo conductor los fines de la educación para el SIGLO XXI y el Aprendizaje Autónomo.

Los fines de la educación

El informe de la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI, se expone la perspectiva de Delors (1996), quien determina los cuatro pilares de la educación: “aprender a conocer”, “aprender a hacer”, “aprender a vivir con los demás” y “aprender a ser”, lo que permite hacer una lectura hermenéutica de la realidad que toca el desarrollo integral del currículo y de la persona misma que se educa.

Aprender a conocer: es el tipo de aprendizaje, que tiende menos a la adquisición de conocimientos clasificados y codificados que al dominio de los

instrumentos mismos del saber, puede considerarse a la vez medio y finalidad de la vida humana... [...] Aprender para conocer supone, en primer término, aprender a aprender, ejercitando la atención, la memoria y el pensamiento. (p.2)

Aprender a hacer: está estrechamente vinculado a la cuestión de la forma profesional: ¿cómo enseñar al alumno a poner en práctica sus conocimientos y, al mismo tiempo, como adaptar la enseñanza al futuro mercado del trabajo, cuya evolución no es totalmente previsible? (p.3)

Aprender a vivir juntos: este aprendizaje constituye una de las principales empresas de la educación contemporánea... [...] La idea de enseñar la no-violencia en la escuela es loable, aunque solo sea un instrumento entre varios para combatir los prejuicios que llevan al enfrentamiento. Es una tarea ardua, ya que, como es natural, los seres humanos tienden a valorar en exceso sus cualidades y las del grupo al que pertenecen y a alimentar prejuicios desfavorables hacia los demás. (p.6)

Aprender a ser: la educación debe contribuir al desarrollo global de cada persona: cuerpo y mente, inteligencia, sensibilidad, sentido estético, responsabilidad individual, espiritualidad. Todos los seres humanos deben estar en condiciones, en particular gracias a la educación recibida en su juventud, de dotarse de un pensamiento autónomo y crítico y de elaborar un juicio propio, para determinar por sí mismos qué deben hacer en las diferentes circunstancias de la vida. (p.8)

Reconocer los pilares de la educación en el desarrollo de la propuesta contribuye de manera significativa en la calidad de la educación, propicia un cambio de paradigmas pedagógicos que involucra los roles de los estudiantes y del profesor, desde perspectivas diferentes a los que se contemplan en la clase tradicional. Los procesos de innovación a través del uso de la tecnología y la conciencia que se toma en relación con el medio ambiente contribuyen a que se transformen los procesos de aprendizaje de los estudiantes, obteniendo como resultado que el aprendizaje autónomo surja de manera natural.

El aprendizaje autónomo

Se parte de la idea de que el aprendizaje autónomo no se puede confundir con la libertad en el proceso de aprendizaje, no son los estudiantes quienes definen sus objetivos. Este tipo de aprendizaje debe propiciarse en el aula con la orientación del profesor. Debe estimularse desde el aprendizaje significativo, como lo menciona Marzano y Pickering (2005), en

Las Dimensiones del Aprendizaje, provocando en el estudiante la necesidad de profundizar en la búsqueda de referentes para ampliar el conocimiento, Amaya (2008), reconoce “el aprendizaje autónomo como condición para continuar aprendiendo durante toda la vida, si bien se plantea dentro de los ideales formativos y dentro de los perfiles de los educandos”, y en ese sentido es entendido desde su creación el desarrollo de la propuesta que se presenta.

5. PLANEACION DE LA PROPUESTA

Introducción de la propuesta

La propuesta que se presenta se desarrolla en el IED Colegio Cundinamarca, institución de carácter público, ubicado en la localidad de Ciudad Bolívar en la ciudad de Bogotá (Colombia). Metodológicamente, la propuesta se presenta inicialmente como proyecto a la coordinación académica y a los demás profesores del área de Tecnología. Una vez se conoció y aprobó la propuesta, se dio a conocer a los estudiantes de los grados seleccionados (séptimo y octavo), diciéndoles claramente el propósito; cómo se llevaría a cabo y qué se esperaba de ellos.

Intencionalidad

Explorar la aplicación y la utilidad de la tecnología y la informática en situaciones de la vida real y su relación con otras asignaturas.

Funcionalidad

Los avances en los campos de la ciencia y la tecnología han cambiado de manera significativa en los últimos tiempos, es por eso, que los procesos en el aula deben girar en torno a un currículo que desarrolle el pensamiento. Dicha propuesta pedagógica a nivel de ciencia y tecnología está fundamentada en la necesidad de establecer en la comunidad educativa una renovación en el campo tecnológico, formando un recurso humano que pueda desempeñarse en forma eficiente y productiva de acuerdo con las demandas de la sociedad contemporánea.

Criterios de Evaluación

Cada asignatura tiene en cuenta su hilo conductor propuesto, aplicando el conocimiento de la tecnología como eje transversal para utilizar, diseñar y construir. A cada hilo conductor de acuerdo con la asignatura se le desentraña su argumentación científica implícita y se pone al alcance del desarrollo de la inteligencia del estudiante.

Alcance del Proyecto

Que los estudiantes alcancen un aprendizaje significativo en relación con la administración, mercadotecnia, contabilidad, ciencias naturales, matemática y tecnología, a partir de la aplicación de esta asignatura de informática, en la situación de carácter real que se presenta y deben afrontar.

Metodología

Tal como está planteada la propuesta de acción pedagógica, los cuatro aprendizajes se fomentarán tomando como base la estrategia metodológica de Proyectos de Aula y el desarrollo de habilidad de toma de decisiones.

Valoración

A lo largo de los cuatro periodos académicos (que comprenden un año escolar), se empleará la evaluación de portafolio que permitirá identificar y determinar el avance de los distintos aprendizajes: autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

5.1 Desarrollo de la Propuesta

Ficha de identificación del proyecto

En la tabla 1 Se describe esquemáticamente la Ficha del proyecto

5.2 Fases de la propuesta

A. Primera fase

Intencionalidades:

- Formular estrategias de selección y clasificación como textura, color, forma, tamaño, materiales, aroma, decoración, posible precio, etc.
- Relacionar las características del producto propuesto con las de la competencia.
- Sensibilizar a los estudiantes para que reconozcan la importancia de la habilidad de clasificar, para seleccionar y posteriormente escoger de acuerdo con las pertinencias necesarias para la elaboración de un producto teniendo en cuenta las necesidades del consumidor.
- Aplicar dichas estrategias en cualquier tipo de toma de decisiones.

B. Segunda fase

Intencionalidades:

- Reconocer acciones y eventos a través de la aplicación de una encuesta con el fin de lograr identificar las necesidades exactas del consumidor respecto al producto.

- Ejercitar las habilidades de comparación y contraste.
- Relacionar características propias del producto en mención, con el fin de establecer las pertinencias necesarias para la producción posterior en relación con los existentes en el mercado o la competencia.

FABRICACIÓN Y VENTA DE PRODUCTOS HECHOS CON MATERIAL DE RECICLAJE, UNA PROPUESTA PARA LA CREACIÓN DE PLANES DE NEGOCIO	
Institución	IED Colegio Cundinamarca, ubicado en la localidad 19 – Ciudad Bolívar, Bogotá - Colombia.
Área de actuación	Educación en Emprendimiento y Negocios
Desarrollos	Desarrollo Personal e Interdisciplinario
Población	Estudiantes de los grados de séptimo y octavo, de la educación básica. Estudiantes con edades entre 12 y 15 años.
Área del docente que guiará el proceso	Área de tecnología, énfasis en gestión empresarial.
Enfoque disciplinar	La interdisciplinariedad
Áreas vinculadas	Informática, Matemáticas, Ciencias Naturales, Tecnología, Dibujo Técnico, Ciencias Sociales y Expresión.
Tema	Lanzamiento de un producto al mercado elaborado con material de reciclaje.
Objetivo	Explorar la aplicación y la utilidad de la tecnología y la informática en situaciones de la vida real, fortaleciendo el emprendimiento y la creación de microempresa.
Justificación	Las necesidades del consumidor son el elemento prioritario en la Investigación de Mercados o Mercadotecnia, por tal motivo propicia en el estudiante la habilidad para poder identificar dichas necesidades a través de la utilización de un instrumento de recolección de datos y evaluación, posteriormente y con pensamiento crítico, se asume con responsabilidad la toma de decisiones, para el lanzamiento de un producto o artefacto tecnológico al mercado, elaborado con material de reciclaje, cubriendo así, las necesidades del consumidor.

Tabla 1. Identificación del proyecto

Fuente: Elaboración propia.

C. Tercera fase

Intencionalidades:

- Reconocer todos y cada uno de los pasos a seguir en el proceso de producción para poder concretar el producto.
- Jerarquizar así mismo los pasos de la producción teniendo en cuenta las pertinencias del producto.

- Calcular la cantidad de ingredientes necesarios para la elaboración del producto y diagramar el proceso de producción.
- Conceptualizar que todo proyecto tiene unos pasos a seguir y debe contener una planeación, programación de ejecución y control respectivo.
- Descubrir el punto de equilibrio de la producción para no tener pérdida en las ventas. Evaluar los costos directos e indirectos de producción para la comercialización del producto y calcular la utilidad a obtener con la venta de este.

Propuesta final

En la tabla 2 se encuentran esquemáticamente resumidas las actividades que proponemos para la selección definitiva del producto.

Intencionalidades

- Formular y responder preguntas de información específica.
- Confrontar la información como una estrategia de aprendizaje.
- Definir el producto final para ser lanzado al mercado.
- Promover en el estudiante, hábitos organizativos con respecto a la forma de presentar el producto final.
- Motivar a los estudiantes a relacionar diferentes datos, con el fin de propiciar situaciones en donde el estudiante deba tomar decisiones.

6. EJECUCION DE LA PROPUESTA DE ACCION PEDAGOGICA

Reflexionar y pensar antes de actuar

Plantear una propuesta para aprender a aprender con la tecnología, significa romper con los esquemas tradicionales y tomar esta nueva asignatura no sólo como eso, una asignatura diferente, sino como un lenguaje, una forma de entender al mundo y una nueva posibilidad para los estudiantes de Ciudad Bolívar para enfrentarse al mundo laboral.

Desde esta perspectiva, la estrategia metodológica de proyectos de Aula permite que el estudiante además desarrolle tanto sus habilidades de pensamiento como sus habilidades cognitivas y metacognitivas (que hacen referencia a la capacidad de analizar, comparar, inferir/interpretar y evaluar); habilidades comunicativas, emocionales y habilidades sociales.

Tema: selección definitiva del producto
Contenido: Toma de Decisiones
<p>Actividades iniciales: Se debe tener en cuenta todo el proceso de trabajo que se ha hecho desde el principio.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selección de la muestra 2. Aplicación de la Encuesta 3. Tabulación de los datos 4. Análisis estadístico 5. Pertinencias del producto deducidas 6. Cálculo de los costos de producción 7. Proceso de producción (Ciencias Naturales y Sociales) 8. Cálculo de la utilidad 9. Cálculo del precio de venta 10. Lanzamiento publicitario (Dibujo Técnico e Informática) <p>Instrucciones: Elaborar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño del logotipo de la empresa 2. Diseño del lema 3. Diseño de volante publicitario 4. Diseño de afiche 5. Diseño de tarjeta personal 6. Diseño de comercial de radio 7. Diseño de comercial de televisión 8. Diagrama de flujo de la elaboración del producto paso a paso, expresado con textos y dibujos. 9. Diseño del empaque y la etiqueta del producto <p>Actividades de aprendizaje: Tomando como referencia los principios teóricos del Aprendizaje planteados por Marzano (2005), en relación con las dimensiones de Adquisición y organización del conocimiento y la dimensión de Procesamiento de la información se han diseñado las siguientes situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una vez que sea recolectada la información, se procederá a tabularla, para así poder analizar ¿cuáles serán los cambios más considerables que se deberán tener en cuenta para la transformación del producto, para que más adelante llegue a ser aceptada por el consumidor la nueva propuesta de producto? • Una vez identificadas las características a cambiar en el producto, los estudiantes comprenderán que el instrumento para recolección de datos (encuesta) es de bastante utilidad para la nueva propuesta de producto. y aprenderán que es un instrumento que sí sirve y que es fácil de aplicar. • Teniendo en cuenta dichas características, los estudiantes inician la búsqueda acerca del origen del producto, su elaboración y producción en serie, y su comercialización. • Se inicia el trabajo de elaboración y producción, teniendo en cuenta la teoría de la planeación de proyectos. • Se organiza el proceso de producción con un diagrama de flujo, planteando desde cantidades de ingredientes o materia prima y paso a paso todo el proceso de elaboración y preparación, proceso de producción teniendo en cuenta las características recomendadas en ciencias naturales o sociales o la asignatura pertinente. • Posteriormente, lo llevan a la práctica, lo elaboran y producen, encontrando y enfrentando dificultades para darles los correctivos necesarios y así ser superados antes de la exposición final en la micro feria de la Ciencia y la Tecnología. <p>Actividades de elaboración de conocimiento e integración con otros saberes: Marzano (2005) en la cuarta dimensión propone que el fin que se busca en la educación es utilizar el aprendizaje significativamente, para que los estudiantes logren transferir el conocimiento, para ello se diseñan actividades donde puedan integrar recursos y medios de auto control, de tal manera que puedan profundizar su saber.</p> <p>Actividades de expresión y socialización del conocimiento: Con respecto a las dimensiones 1 y 5 de Marzano (2005) se enseñan a los estudiantes a que activen el conocimiento que necesitan o deseen en cualquier momento o situación en forma consciente y habitual. Posteriormente, los estudiantes deben hacer el lanzamiento oficial del producto en el colegio, no solo con el apoyo publicitario, sino con la exposición en la Micro Feria Empresarial, ante todo el colegio, sacando a la venta el producto y sustentando todo el proceso que se llevó a cabo desde la idea de escogerlo, la investigación de mercados aplicada, el proceso de elaboración y producción y el lanzamiento al mercado con la venta y la utilidad adquirida. Finalmente, y después de la exposición en la Micro Feria Empresarial, los estudiantes deben sacar las conclusiones sobre el evento, sus utilidades adquiridas, las dificultades y los errores cometidos para ser superados.</p>

Tabla 2. Propuesta final del proyecto

Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente, las actividades y el desarrollo de la propuesta, propician la transferencia de conceptos (tanto los previos como los nuevos) a situaciones de la vida real. Por último, esta estrategia metodológica favorece no sólo el avance conceptual sino la estimulación de un aprendizaje autónomo y significativo.

6.3 Puesta en marcha de la propuesta: Como punto de partida se trabaja con los estudiantes la habilidad de toma de decisiones como una motivación que rompe de entrada con el esquema tradicional de cualquier clase y adicionalmente, como una base para desarrollar el proyecto de aula.

De la segunda semana en adelante se desarrollan, paralelamente, diversas actividades que llevan intrínseco, parte del contenido sobre conceptos básicos de administración, contabilidad, español, matemáticas, ciencias naturales y sociales y tecnología que se ven durante el transcurso del año, incluso por el énfasis de Gestión Empresarial del Colegio. Las diferentes actividades de este proyecto están diseñadas con el fin de motivar el aprendizaje cooperativo y significativo de todo lo que implica la tecnología, Gestión Empresarial, y la gran idea de *FORMAR EMPRESA*, buscando su relación con otras asignaturas y proyectando su utilidad en una situación específica como lo es el lanzamiento de un nuevo producto al mercado propuesto por ellos y teniendo en cuenta las necesidades del consumidor.

En las diferentes fases ó semanas en que se lleva a cabo el proyecto es necesario calibrar el grado de aceptación por parte de los estudiantes ya sea con preguntas directas o con la observación en campo y de acuerdo con esta valoración hacer los correctivos del caso si fuera necesario.

6.4. Actividades de consejería académica: El docente como facilitador de aprendizaje, deberá ser claro al presentar el objetivo general de la propuesta e identificar en cada una de las fases del proyecto, aquellos estudiantes que tengan dificultades para seguir las instrucciones. Igualmente debe tener presente que con el aprendizaje cooperativo se busca dinamizar y fortalecer los vínculos afectivos y sociales que existen entre los estudiantes.

Recomendaciones: Se debe tener en cuenta no solo los pasos del proceso referenciado, sino las diferentes opciones que se tienen en relación con la competencia, los materiales utilizados, la producción de este; el precio y la satisfacción del consumidor, para poder tener todos los elementos necesarios en el momento de la toma de decisiones.

Todas las actividades de la última semana se centran en el propósito final del lanzamiento del producto al mercado, teniendo en cuenta todos los elementos trabajados en el proyecto y la presentación formal y escrita del mismo, como para el lanzamiento oficial en la “*Micro Feria Empresarial de la Ciencia y la Tecnología*” del colegio que se realiza al final del año, por tal motivo es importante resaltar que la diagramación de la presentación del producto final se hace en la clase de informática.

- Primero, los estudiantes seleccionan un producto que sea de agrado, de posibilidades de venta masiva y de alto consumo para el cliente o consumidor.
- Luego, crearan y seleccionaran unas preguntas que se refirieran a características específicas del producto para poderlo modificar de acuerdo con el gusto del consumidor.
- Los estudiantes aprendieran que son preguntas abiertas para poder contar con la opinión del consumidor, y además que son preguntas cerradas para poder concretar sus gustos respecto al producto

6.5. Control valorativo: Al finalizar el proceso se evalúa:

Dimensión: Pensamiento relacionado con actitudes y percepciones positivas sobre el aprendizaje.

Propósito: promover en el estudiante, hábitos organizativos con respecto a la forma de presentar el producto final, mediante coevaluación de los portafolios en díadas, con una matriz que les entrega el asesor académico con los siguientes criterios: Calidad de la presentación, Innovación, Descripción de la innovación y Autoevaluación semanal. La matriz tiene tres niveles de desempeño con sus respectivas rúbricas. Se siguen haciendo tutorías con los estudiantes.

7. CONCLUSIONES

Como cierre del proceso los estudiantes presentan, por una parte, el trabajo escrito y diagramado, con todo lo consignado en el portafolio y hacen la exposición y lanzamiento del producto nuevo en la Micro Feria Empresarial, justificando sobre los costos y los beneficios del lanzamiento y la utilidad a recoger con la venta del producto, proyectando la capacidad empresarial que se logra desarrollar con los estudiantes

En la “Planeación de la propuesta de Acción Pedagógica centrada en el Aprendizaje Autónomo del estudiante”, el avance conceptual, las habilidades cognitivas y metacognitivas, las habilidades

emocionales y sociales y los hábitos académicos fueron evaluados según el caso por coevaluación de productos, por autoevaluación de procesos o por heteroevaluación de conceptos, lo que ha permitido que los estudiantes fueran críticos frente a su proceso de formación, en relación con el trabajo colaborativo.

El impacto en los estudiantes ha sido muy significativo, ya que, con el fortalecimiento del trabajo en equipo, sus niveles de tolerancia han aumentado, son más solidarios entre sí y su liderazgo en cada uno de los grupos del proyecto de gestión empresarial es muy notorio, asumiendo roles y responsabilidades dentro de la sociedad constituida cómo microempresa.

La transversalidad de las áreas reafirmó el trabajo interdisciplinario, y los estudiantes lograron comprender, cómo cada una de las áreas del conocimiento pueden llegar a converger en un solo proyecto para alimentarlo y poder llevar a cabo con los resultados esperados y planteados en los objetivos de este.

En relación con la institución, el Proyecto de Gestión Empresarial ya es de conocimiento y aceptación general entre los miembros de la comunidad educativa, dicha propuesta académica aparece como proyecto institucional y está plasmado con todo el fundamento teórico en el Proyecto Educativo Institucional y se encuentra descrito en la agenda estudiantil que se entrega a todos los estudiantes de la institución.

7. REFERENCIAS

- [1] AEBLI, H. (2001). Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo. NARCEA. Madrid.
- [2] AMAYA, G. (2008). Aprendizaje Autónomo y Competencias. Congreso Nacional De Pedagogía. Recuperado de <http://docplayer.es/19929963-Aprendizaje-autonomo-y-competencias.html>
- [3] ATWELL, G. (2007). Personal Learning Environments: the future of learning? eLearning papers 2(1).
- [4] BARKLEY, E., CROSS, K. P., y HOWELL MAJOR, C. (2007). Técnicas de aprendizaje colaborativo. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia/Morata.
- [5] CODEMARI M. Y Otras. Citada por Mabel Betancourt y María Eugenia Puche en: El proyecto pedagógico, facilitador de un aprendizaje significativo. Serie Publicaciones para Maestros. Bogotá: 1997. Ministerio de Educación Nacional.
- [6] DELORS, J. y otros. (1996) La educación encierra un tesoro. Informe de la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001095/109590so.pdf>. consultado el 17 de diciembre de 2012.
- [7] DRUCKER, P. (1994). La Sociedad Postcapitalista. Editorial Norma S.A. En Módulo de Aprendizaje del Adulto. Convenio UNAD-CAFAM. 1998. Pág. 24. Bogotá.
- [8] INSUASTY, L. (1999). Aprendizaje Autónomo. Documento de Apoyo Técnico. Convenio UNAD-CAFAM. P. 37. Bogotá.
- [9] KAMII, C. (1998). La autonomía como finalidad de la educación. Implicaciones de la Teoría de Piaget. CAFAM. Bogotá.
- [10] MARZANO, R. y PICKERING, D. (2005). Las Dimensiones del Aprendizaje. Recuperado de http://biblioteca.ucv.cl/site/colecciones/manual_es_u/Dimensiones%20del%20aprendizaje.%20Manual%20del%20maestro.pdf
- [11] MEN (2014). Lineamientos curriculares. Recuperado de www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-339975.html.
- [12] OCDE (2014), La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.
- [13] OLMEDO, M., y EXPÓSITO L. (2017). Entornos Personales de Aprendizaje en los Jóvenes de las Smart Cities Actuales y Futuras. University of Granada, 18071, Granada, España.
- [14] PERILLA, L. (s.f). Proyectos de Aula: Una estrategia didáctica hacia el desarrollo de competencias investigativas. Recuperado de <https://educrea.cl/proyectos-de-aula-una-estrategia-didactica-hacia-el-desarrollo-de-competencias-investigativas/>
- [15] SMYTH, G. (2006). Wireless Technologies Bridging the Digital Divide in Education, International Journal of Emerging Technologies in Learning 1, 1. Recuperado de www.mlearn.org.za/CD/papers/Smyth.pdf
- [17] SUMARA, D. Y DAVIS, D. (2006). Complexity and Education. Inquiries into learning, teaching, and research. En Journal of Contemporary Issues in Education, n°1, vol. 11, pp.54-55.
- [17] TOBIN, D. y WATERS. (1998). Building your Personal Learning Network. Corporate Learning Strategies. Recuperado de <http://www.tobincls.com/learningnetwork.html>