

Experiencias Significativas Inspiradoras de Prácticas Pedagógicas Innovadoras

Autores Varios



Experiencias significativas inspiradoras de prácticas pedagógicas innovadoras

Compiladores

Enyel Manyoma Ledesma
Lida Pinto Doria
Dalís Vergara Guerra
Rosa Liliana Tarazona Cáceres

Autores

Alicia Uribe Urzola
Ana Karina Romero Severiche
Ana Lorena Malluk
Andrea Niampira Daza
Carmen Rosa Otero
Dalís Vergara Guerra
Enyel Manyoma Ledesma
Fabián Alonso Lara Vargas
Fernando Corena Ghisays
Flor Delgado Sánchez
Flora Del Pilar Fernández Ortega
Geraldine del Valle Volcanes Zambrano
Jaime Eliecer Rangel Bolaños
Javier Otero Díaz
Jorge Agudelo Jiménez
Jorge Enrique Ardila Uribe
Juan Carlos López Mejía
Katherine Seña Giraldo
Lida Mercedes Pinto Doria
Linda Alejandra Rodulfo Gómez
Martha Muñoz Argel
Melissa Quintana Fernández
Orlando Mauricio Lorduy Herrera
Patricia Milena Cassab Martínez
Robin Mario Naranjo Manchego
Rubén Darío Sepúlveda Vargas
Rubén David Torres Sena
Sebastián García Madrid
Yésica Paola Montes Geles



Colección Trabajos de Investigación
2024

Autores

Alicia Uribe Urzola
Ana Karina Romero Severiche
Ana Lorena Malluk
Andrea Niampira Daza
Carmen Rosa Otero
Dalis Vergara Guerra
Enyel Manyoma Ledesma
Fabián Alonso Lara Vargas
Fernando Corena Ghisays
Flor Delgado Sánchez
Flora Del Pilar Fernández Ortega
Geraldine del Valle Volcanes Zambrano
Jaime Eliecer Rangel Bolaños
Javier Otero Diaz
Jorge Agudelo Jiménez
Jorge Enrique Ardila Uribe
Juan Carlos López Mejía
Katherine Seña Giraldo
Lida Mercedes Pinto Doria
Linda Alejandra Rodulfo Gómez
Martha Muñoz Argel
Melissa Quintana Fernández
Orlando Mauricio Lorduy Herrera
Patricia Milena Cassab Martínez
Robin Mario Naranjo Manchego
Rubén Darío Sepúlveda Vargas
Rubén David Torres Sena
Sebastián García Madrid
Yésica Paola Montes Geles

Experiencias significativas inspiradoras de prácticas pedagógicas innovadoras / Alicia Uribe Urzola y otros ; compilado por Enyel Manyoma Ledesma y otros. -- Montería : Universidad Pontificia Bolivariana, 2024.

332 páginas. -- (Colección Trabajos de investigación)

e-ISBN: 978-958-722-918-9

1. Prácticas pedagógicas 2. Tecnología educativa 3. Planificación educativa 4. Arquitectura – Enseñanza 5. Ingeniería electrónica - Enseñanza 6. Ingeniería civil – Enseñanza 7. Producción ecológica
CDD. 378.1

Experiencias Significativas Inspiradoras de Prácticas Pedagógicas Innovadoras

e-ISBN: 978-958-722-918-9

© Enyel Manyoma Ledesma (Comp.)

© Lida Mercedes Pinto Doria (Comp.)

© Dalis del Carmen Vergara Guerra (Comp.)

© Rosa Liliana Tarazona Cáceres (Comp.)

© Universidad Pontificia Bolivariana

© Alicia Uribe Urzola

© Ana Karina Romero Severiche

© Ana Lorena Malluk

© Andrea Niampira Daza

© Carmen Rosa Otero

© Dalis Vergara Guerra

© Enyel Manyoma Ledesma

© Fabián Alonso Lara Vargas

© Fernando Corena Ghisays

© Flor Delgado Sánchez

© Flora Del Pilar Fernández Ortega

© Geraldine del Valle Volcanes Zambrano

© Jaime Eliecer Rangel Bolaños

© Javier Otero Diaz

© Jorge Agudelo Jiménez

© Jorge Enrique Ardila Uribe

© Juan Carlos López Mejía

© Katherine Peña Giraldo

© Lida Mercedes Pinto Doria

© Linda Alejandra Rodulfo Gómez

© Martha Muñoz Argel

© Melissa Quintana Fernández

© Orlando Mauricio Lorduy Herrera

© Patricia Milena Cassab Martínez

© Robin Mario Naranjo Manchego

© Rubén Darío Sepúlveda Vargas

© Rubén David Torres Sena

© Sebastián García Madrid

© Yésica Paola Montes Geles

Autor de imagen de cubierta: Light Field Studios

Universidad Tecnológica de Pereira

Vicerrectoría de Investigaciones, Innovación y Extensión

Editorial Universidad Tecnológica de Pereira

Pereira, Colombia

Coordinador editorial:

Luis Miguel Vargas Valencia

luismvargas@utp.edu.co

Teléfono (606) 313 7381

Edificio 9, Biblioteca Central Jorge Roa Martínez

Cra. 27 No. 10-02 Los Álamos, Pereira, Colombia

www.utp.edu.co

Montaje y producción

Tomás Flórez Calle

Universidad Tecnológica de Pereira

Pereira, Risaralda, Colombia.

Reservados todos los derechos

CONTENIDO

Presentación	5
CAPÍTULO 1 Análisis de proyectos arquitectónicos como recurso de aprendizaje de la arquitectura	9
CAPÍTULO 2 Desarrollo de proyectos integradores como estrategia pedagógica para el aprendizaje basado en proyectos en los estudiantes de segundo semestre del programa de Ingeniería Electrónica en la Universidad Pontificia Bolivariana Montería.....	29
CAPÍTULO 3 Experiencias de escritura creativa y reflexiva desde perspectivas decoloniales y lectura crítica.....	49
CAPÍTULO 4 Una posible aplicación de la física eléctrica en la ingeniería civil: Sondeos eléctricos verticales.....	69
CAPÍTULO 5 Foro acciones ambientales	87
CAPÍTULO 6 Proyecto Integrador “SummerLab: un escenario para la estrategia pedagógica de los talleres de diseño del programa de Arquitectura de la UPB Montería	105
CAPÍTULO 7 Programa de Promoción de la Salud Mental y Prevención del Suicidio “Activa tu Opción por la Vida”	123

CAPÍTULO 8	
La interdisciplinariedad: una estrategia para abordar la convivencia escolar.....	143
CAPÍTULO 9	
Hora Pico	159
CAPÍTULO 10	
Diseño Ágil.....	173
CAPÍTULO 11	
Instagram en la representación de la evolución de la ingeniería civil en Montería.....	195
CAPÍTULO 12	
Proyecto integrador: Producción ecológica en patios hortofrutícolas en el Retiro de los Indios, Cereté, Colombia	211
CAPÍTULO 13	
Implementación del aprendizaje orientado a proyectos en el curso de electricidad y magnetismo con estudiantes de la Universidad Pontificia Bolivariana.....	225
CAPÍTULO 14	
Lengua y Cultura: primer acercamiento de la investigación formativa para el desarrollo de competencias científicas y comunicativas en los estudiantes de la UPB Montería	243
CAPÍTULO 15	
Sala de Redacción	253
CAPÍTULO 16	
Laboratorio de Innovación Satélite.....	264
CAPÍTULO 17	
Didácticas para la enseñanza de la arquitectura. Caso de estudio taller de vivienda colectiva	285
CAPÍTULO 18	
Cajitas Creativas	307
Compiladores	331

Presentación

Roger Goetz Gutiérrez
Vicerrector Académico

En el actual contexto educativo las experiencias significativas se constituyen en herramientas, que surgen a partir de la reflexión del docente frente a las diferentes problemáticas que enmarcan los ámbitos de su práctica, de sus vivencias y del conocimiento disciplinar específico de su área de formación, comprometiendo decididamente a los diferentes actores educativos: padres de familia, estudiantes, docentes y directivos que conforman la comunidad académica en un proceso interactivo, que se articula con el Plan de Mejoramiento Institucional, y es coherente con el de Desarrollo, Modelo Pedagógico y Lineamientos Curriculares de la I.E.S.

Según el MEN “Una experiencia significativa es una práctica concreta (programa, proyecto, actividad) que nace en un ámbito educativo con el fin de desarrollar un aprendizaje significativo a través del fomento de las competencias; que se retroalimenta permanentemente a través de la autorreflexión crítica; es innovadora, atiende una necesidad del contexto identificada previamente, tiene una fundamentación teórica y metodológica coherente y genera impacto saludable en la calidad de vida de la comunidad en la cual está inmersa, posibilitando el mejoramiento continuo del establecimiento educativo en alguno o en todos sus componentes, tales

como el académico, el directivo, el administrativo y el comunitario; fortaleciendo así, la calidad educativa”. (MEN (2020))¹.

Por ello es fundamental que las I.E de diferentes niveles y modalidades se constituyan en escenarios donde los docentes, en comunidades académicas diseñen e implementen experiencias innovadoras que enriquezcan los ambientes de aprendizaje, que se traduzcan en formas diferentes de adquirir conocimientos y desarrollar competencias en sus estudiantes. Como también es una estrategia que permite la visibilidad institucional y crea expectativas en otros contextos para generar transferencia.

En este sentido la UPB Montería, a través de sus espacios académicos y, reconociendo la importancia de propiciar oportunidades para estudiar, analizar y sistematizar las experiencias innovadoras de sus docentes, presenta este libro, producto del esfuerzo de un colectivo de profesionales, en donde se recoge el trabajo sistemático, enmarcado en un ejercicio investigativo, desde diferentes disciplinas de 18 experiencias significativas, con el fin de valorar y fortalecer las prácticas pedagógicas exitosas que desarrollan estos docentes en las aulas y en otros ámbitos de aprendizaje.

Las experiencias o prácticas pedagógicas que se describen responden a diversas perspectivas de un enfoque epistemológico, en el cual se privilegia el aprendizaje, la posición activa del estudiante en la construcción de su propio conocimiento; el docente como mediador del proceso, la relación profesor – estudiante basada en el diálogo y guiada por el reconocimiento de la dignidad del otro como persona. Líneas de acción que establecen el accionar pedagógico como un campo de investigación, reflexión e innovación. Desde estas aproximaciones muchas experiencias atienden a uno de los principios curriculares como es la contextualización, en aras de generar en los estudiantes conocimientos significativos y coherentes. Se lee, se interpretan los contextos para proponer soluciones cada vez más pertinentes, productivas y de impacto social, mediante la incorporación de las tendencias socioculturales de los ámbitos regionales, nacionales e internacionales al proceso de formación.

Otras prácticas pedagógicas que emergen, se inscriben en la metodología de proyectos de aula integradores como un escenario que vincula

1. Tomado de: Orientaciones foro Educativo Nacional - Anexo 1: Selección de las experiencias significativas.

las tres funciones sustantivas de la educación: docencia, investigación y proyección social; pero, lo más importante es que, desde lo teórico y metodológico integra más de dos saberes o cursos, en la posibilidad de hacer una comprensión holística de los problemas propios de la profesión y de su intervención desde normas, protocolos, procedimientos universales o propios de las ciencias y de las profesiones.

En estas iniciativas se da lugar a otras tendencias que apuntan al desarrollo del pensamiento crítico y creativo. Se trata de trascender de la enseñanza apoyada en la adquisición de conocimientos hacia una didáctica pedagógica que lleve al estudiante a los procesos de analizar, entender y evaluar la manera como se organizan los conocimientos que pretende interpretar para representar el mundo desde su cosmovisión, de esta manera se pretende que el docente propicie en los estudiantes la capacidad de construir su propia opinión con respecto a un tema o problema y reconozcan las ventajas y desventajas del mismo.

Este libro está conformado por 18 capítulos que constituyen, cada uno la experiencia de la práctica pedagógica de docentes de la UPB- Montería. Ejercicio académico pensado para favorecer el aprendizaje significativo y el desarrollo de competencias y capacidades humanas; por tanto, invitamos a la comunidad educativa a consultarlo como una oportunidad para conocer, identificar y fortalecer las prácticas pedagógicas a partir de la labor que desarrollan nuestros docentes en los escenarios de enseñanza aprendizaje, y para seguir abonando el camino de la investigación protagónica, como una posibilidad de reflexión y análisis de los factores que subyacen en los contextos socio- culturales donde se desarrollan estas prácticas con el propósito de recontextualizarlas a la luz de las teorías, y decantarlas en exitosas experiencias significativas.

1

CAPÍTULO
UNO

Análisis de proyectos arquitectónicos como recurso de aprendizaje de la arquitectura

Programa en el que se desarrolla la práctica pedagógica: Arquitectura

Andrea Niampira Daza ¹

Descripción y contexto en el que surgió la experiencia:

La experiencia de didáctica surge en el curso Espacio, Función y Forma correspondiente a Taller II de diseño en el Ciclo Básico Disciplinar, impartido por la autora de esta experiencia durante los periodos 2020-10 a 2022-10. El ejercicio “análisis de referente arquitectónico” hace parte de la estructura general del curso, siendo el preámbulo para el desarrollo de cada uno de los tres ejercicios de diseño que se realizan durante el semestre: Habitación, Templo y Equipamiento. El último es el ejercicio final y tiene mayor complejidad en el desarrollo como proyecto arquitectónico.

De otra parte, el ejercicio de “Análisis de referentes arquitectónicos”, es una práctica común que se realiza a lo largo de la formación en la carrera

1. york.niampira@upb.edu.co. Arquitecta (2002) Universidad Piloto de Colombia. Doctora en Arquitectura Energía y Medio Ambiente (2015) Universitat Politècnica de Catalunya. Docente investigadora en acústica en la arquitectura, arquitectura sostenible y diseño bioclimático. Docente interna del programa de Arquitectura UPB – Montería.

de arquitectura ofrecida en la universidad Pontificia Bolivariana Seccional Montería en todos los cursos de taller de diseño:

Ciclo Básico Disciplinar: Taller de Conceptualización y Composición (Sem. 1). Espacio, Función y Forma (Sem. 2). Proyecto Integrador de Arquitectura 3 (Sem3).

Ciclo Profesional: Taller Vertical de Vivienda Colectiva (Sem. 4). Taller Vertical Integrador de Espacio Público y Dotacional (Sem. 5). Taller Vertical de Patrimonio y Reciclaje (Sem. 6). Taller Vertical de Edificio Específico (Sem. 7). Proyecto Integrador de Arquitectura (Sem. 8).

Ciclo Integración: Trabajo de Grado.

El análisis de proyectos arquitectónicos paradigmáticos realizados por arquitecto(a)s con reconocimiento, es un recurso siempre utilizado en el aprendizaje de la Arquitectura.

Historia de la experiencia y objetivos:

El análisis de un referente arquitectónico proporciona varias vías de aprendizaje, primero en cuanto a la selección y búsqueda de la información para el análisis; segundo la organización de la información y realización del análisis que incluye el redibujo del proyecto y tercero, la diagramación y orden para la presentación y comunicación del análisis.

En la primera vía de aprendizaje, el referente se les adjudica previamente a lo (a)s estudiantes de manera aleatoria para cada ejercicio de diseño: Habitación, Templo, Equipamiento. Se preseleccionan unos proyectos arquitectónicos de interés disciplinar, algunos paradigmáticos y otros de gran valor en la historia de la arquitectura, lo que contribuye al enriquecimiento de cultura arquitectónica.

En la segunda vía de aprendizaje, simultáneamente a la adjudicación del referente se le proporciona a lo(a)s estudiantes una guía con reglas para realizar el análisis respecto a qué buscar y cómo interpretarlo.

Y en la tercera vía de aprendizaje lo(a)s estudiantes realizan un ejercicio de diagramación básico, principalmente orientado en cómo organizar la información textual y gráfica en el formato definido. Adicionalmente, se establecen reglas para la presentación del análisis respecto a la duración del discurso.

Objetivos de la experiencia:

Objetivo general:

Integrar la comprensión del proyecto arquitectónico a través del reconocimiento y análisis de aspectos como la contextualización geográfica e histórica, la intencionalidad del arquitecto y los elementos formales y funcionales, propios de la arquitectura.

Objetivos específicos:

- Realizar análisis a nivel formal (composición) y funcional (programa y aspectos tecnológicos) de los proyectos referentes.
- Reflexionar sobre las estrategias de diseño en respuesta al lugar y el clima.
- Utilizar el ejercicio de análisis de proyectos como instrumento metodológico en la presentación de los ejercicios de diseño, habilidad que se mecaniza a través del desarrollo del curso.

Estudiantes beneficiados con la experiencia:

En la experiencia que se presenta en esta convocatoria, lo(a)s estudiantes beneficiado(a)s son de segundo semestre de arquitectura en el curso Espacio, Función y Forma, a quienes se les impartió este curso durante los períodos 2020-10 a 2022-10, aproximadamente 93 estudiantes.

Marco teórico:

En el aprendizaje de la arquitectura a través del análisis de proyectos se pueden citar como antecedente los siguientes textos:

Fig. 1. *Textos de arquitectura sobre el análisis de proyectos para el aprendizaje de la arquitectura.*

- El proyecto, una caja negra (relación oscura entre análisis y proyecto). Tríptico rojo. Conversaciones con Rogelio Salmona (Arcila, 2007).
- El análisis: una propedéutica para el proyecto (relación secuencial en parte oscura —proyecto—, en parte transparente —análisis—) Análisis de la arquitectura (Unwin, 2003 [1997])
- Proyecto y análisis. Evolución de los principios en arquitectura (Leupen et al., 1999).
- Arquitectura: Temas de composición (Clark y Pause, 1983, [Analysis of Precedent, 1979]).
- Arquitectura. Forma, Espacio y Orden (Ching, 1998).
- Le Corbusier. Análisis de la forma (Baker, 1986 [1984]).
- Sistema de análisis de las formas arquitectónicas y urbanas (Borie et al., 2008).
- Proyecto y análisis, una relación transparente y reversible. El significado de las ciudades (Aymonino, 1981).
- Arquitectura para los museos (Rossi, 1977 [1966]).
- La máquina de proyecto (Motta y Pizzigoni, 2008).

Fuente: (Francesconi, 2012)

El análisis de proyectos arquitectónicos se puede concebir como un recurso propedéutico. Los libros “Arquitectura, Forma, Espacio y Orden” del autor F. Ching, 1998 y “Arquitectura: Temas de composición” de los autores Clark y Pause, 1983, desarrollan el análisis como medio para el diseño. El primero propone distinguir elementos básicos, sistemas y órdenes para el análisis de la arquitectura y el segundo, hace una relación entre análisis y proyecto, convirtiendo al proyecto en el resultado de una deducción mecánica a partir del análisis. (Francesconi, 2012). En la publicación citada se plantean tres momentos en la aplicación del análisis como método de aprendizaje: reconocimiento, análisis de un objeto arquitectónico y composición de un nuevo objeto estableciendo la probabilidad: “quien ha aprendido a analizar, también puede aprender a proyectar y lo contrario”. Como conclusión el autor plantea que el análisis remite a la adquisición de un conocimiento acumulado (cultura arquitectónica) y el aprender a

componer se relaciona con la adquisición de destrezas preparatorias y la capacidad de creación.

La concepción del diseño desde métodos de aprendizaje puede darse a través de elementos de conceptualización y el establecimiento de parámetros que intervienen en el desarrollo del proyecto, por ejemplo, el uso de herramientas operacionales o la optimización de procesos de producción. (Flórez, Ovalle, & Forero, 2014).

Citando a Piaget, la asimilación del aprendizaje puede darse a través de ejemplos de conceptos relacionando lo conocido con aquello que se pretende conocer, el primero de manera guiada y el segundo de forma autónoma. (Molina, 2009). En esta publicación la autora plantea que la vinculación de elementos conceptuales de diseño a través de la capacidad de abstracción y aprehensión permite que el(a) estudiante tome la esencia de las cosas para convertirlas en arquitectura.

De otra parte, el análisis y el proyecto arquitectónico pueden ser parte del mismo proceso y la composición arquitectónica es el área donde el proyecto se hace verificable y transmisible (Rojas, 2016). Este artículo citado ejemplifica el análisis del paisaje desde la forma, estableciendo categorías referentes a la estética y la valoración, vinculando operaciones de composición en términos verificables, reproducibles y transmisibles logrando una instrumentalización de resultados. “La composición arquitectónica se puede explicar mediante la descripción y análisis formal de un caso de estudio paradigmático desde una gramática y sintaxis que reduce a partes y relaciones diferentes niveles de constitución de la forma”. (Rojas, 2016).

En el aprendizaje de la arquitectura se tiene en cuenta el aprender a proyectar o a componer, lo que implica tener en cuenta como categoría de análisis “aprender a mirar”. “La función más importante de la obra de arte es crear nuevos objetos. La obra de arte puede concretizar un posible complejo de fenómenos, es decir, una nueva combinación de elementos conocidos” Norberg-Schulz 1998 tomado de (Correal & Francesconi, 2015).

Los autores Correal y Francesconi destacan que el aprender a mirar implica vínculos entre percepción y razón y, percepción y creación, deteniéndose en el concepto de análisis. De acuerdo con esto, responder cómo se aprende el proyecto o la composición sería el descubrimiento en el caso

del proyecto y la imitación en el caso de la composición. Por otro lado, el aprendizaje de la composición arquitectónica vista por autores como Martí Aris 1993 quien plantea los objetos arquitectónicos como “descomponibles” y “no descomponibles” (monolíticos), permite definir un criterio de análisis de los objetos arquitectónicos como parte del aprendizaje de la arquitectura. (Correal & Francesconi, 2015).

En la publicación mencionada los autores concluyen que, en un ejercicio de proyecto arquitectónico, las categorías de análisis surgen de la reproducción del objeto como un elemento continuo y el aprendizaje en descomponer creando partes e inventando relaciones.

Otro recurso de gran valor para el aprendizaje de la arquitectura es el diagrama, entendido como elemento de representación y conceptualización que adquiere diferentes formas para comunicar. En la tesis de maestría titulada “La Gramática del diagrama arquitectónico”, la autora presenta diferentes definiciones del diagrama a partir de varios autores arquitectos y le da la categoría de “argumental” entendido como **praxis** cuando el diagrama transmite el pensamiento y la ejecución, directamente es el espacio, la forma y la materialidad; la **poiesis** que se diferencia de la praxis en cuanto a que origina la existencia, lo proyectado que implica la acción creativa; la **theoria** que en comparación con los otros conceptos es una abstracción de la práctica más cerca al pensamiento que al hecho por lo que es más interpretativo que resolutivo de un problema concreto (Martin, 2018).

La tesis mencionada define diferentes tipos de diagrama, a continuación se mencionan los que aplicarían para el ejercicio de análisis de proyectos como referente: Diagrama ideograma, el cual es más la abstracción de una idea; diagrama de operatoria formal, se relaciona con las operaciones geométricas de la forma; diagrama programa, graficación esquemática de la distribución de los espacios, pero no es un plano arquitectónico; diagrama de líneas y ejes, muestran la organización de la forma a partir de líneas axiales o cuadrículas, contribuye a entender cómo se organiza el espacio y permite la identificación de los principales espacios.

En el documento revisado también se hace una clasificación del diagrama a nivel instrumental para los procesos de representación y creación los cuales son: **mímesis** que se refiere a la imitación, retrata una realidad

existente; la **síntesis** que se relaciona con la comprensión de la información; la **diairesis**, sinónimo de análisis, separa y divide los elementos para comprender su naturaleza y finalmente la **diégesis** que se relaciona con un acto de descripción. (Martin, 2018).

En la enseñanza de la arquitectura cabe resaltar la estrategia pedagógica del *atelier* (expresión francesa de taller) que surgió en el siglo XIX en comparación con los *ateliers* de pintura y escultura de la *École des Beux-Arts*. En esta escuela se organizaban cursos y concursos como aprendizaje práctico de los estudiantes de arquitectura con una mezcla de aptitudes artísticas y saberes técnicos constructivos mediante el *atelier* académico y la agencia de arquitectura una educación artística y la práctica profesional como oficio (Lambert, 2017).

Respecto a las herramientas pedagógicas implementadas, en el desarrollo de los ejercicios de proyecto de diseño aplica el método de aprendizaje basado en proyectos (ABP o PBL en inglés Projectbased learning) donde el(a) estudiante es protagonista de su propio aprendizaje a través de la resolución de problemas mediante un proceso de investigación autónomo dando respuesta a problemas de la vida real, en el caso de un proyecto de arquitectura, se da por etapas:

- Presentación de la actividad (uso de TIC).
- Búsqueda de fuentes de contraste de información.
- Presentación de un producto.
- Evaluación.
- Presentación del ejercicio ante lo(a)s compañeros.

El desarrollo por etapas permite la generación de propuestas arquitectónicas de forma sistémica hacia la optimización de espacios. Para la ejecución de estas acciones se requiere de un pensamiento crítico para su resolución.

En la adquisición de estas habilidades es importante contar con el apoyo de las tecnologías digitales y de la comunicación (Pinos, 2015).

Desarrollo de la experiencia:

El ejercicio “Análisis de referente arquitectónico” se realiza al inicio de cada uno de los ejercicios de diseño del curso Espacio, Función y Forma: Habitación (Pabellón en 2020-10), Templo, Equipamiento.

Se inicia con la explicación de cuáles son los aspectos a tener en cuenta en el análisis y se establecen las pautas de realización. En la siguiente imagen se muestran las pautas para el primer ejercicio de Habitación.

Fig. 2. Pautas de realización del análisis de referente arquitectónico.

EJERCICIO HABITÁCULO

Análisis de un referente arquitectónico:
Formato ½ pliego



- Nombre del proyecto y del arquitecto, año
- Localización (latitud norte o sur).
- Concepto (intención del arquitecto en la realización del proyecto) UN SOLO PÁRRAFO
- Memoria gráfica: ESQUEMAS Y SKETCH
 - Principios ordenadores (jerarquía, ritmo, pauta...),
 - Geometría (forma y operaciones de diseño: adición, sustracción, superposición....etc.)
 - Modulación
 - Accesos
 - Relación con el entorno.
- Planimetría: plantas (INDICANDO EL NORTE), cortes, fachadas, imágenes de la volumetría (pueden ser vistas interiores y exteriores).

Fuente: A. Niampira Daza 2020-20

La información de localización (Fig. 2) no se encuentra en los sitios web de arquitectura, por lo que los estudiantes deben buscarla ubicando la ciudad donde se encuentra el proyecto.

En los tres ejercicios de análisis de referente arquitectónico los proyectos están predefinidos, lo(a)s estudiantes eligen un(a) compañero(a) de trabajo y se adjudica el proyecto a analizar de manera aleatoria.

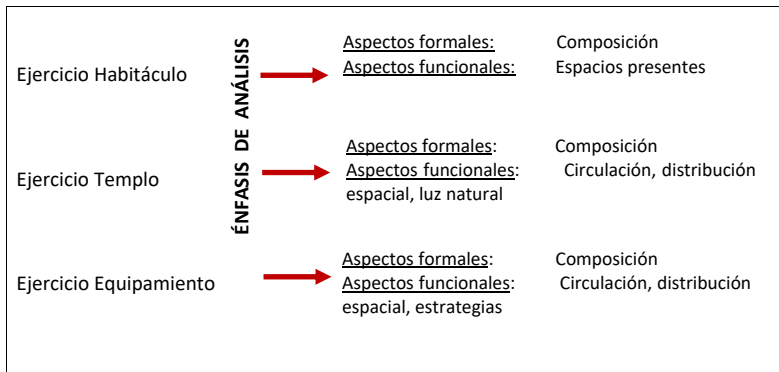
En el análisis de los dos primeros referentes de los ejercicios de diseño Habitación y Templo, se proporcionan los links de consulta en sitios web especializados de arquitectura como Wikiarquitectura y Archdaily, entre otros, donde encuentran la información planimétrica y contenido de texto

para identificar el “concepto”, el cual es un ejercicio de escritura de un párrafo de autoría propia sintetizando la descripción y la intencionalidad del arquitecto para concebir el proyecto.

En el análisis del tercer referente para el ejercicio de equipamiento biblioteca o un jardín infantil, el proyecto a revisar también está predefinido y adjudicado al azar, lo(a)s estudiantes deben buscar la información del proyecto por su cuenta con base a la experiencia de los dos ejercicios anteriores.

A medida que se avanza en el curso, el contenido del análisis del referente arquitectónico se va complejizando respecto al énfasis de aspectos a estudiar:

Fig. 3. Esquema de complejidad de análisis del referente en cada ejercicio de diseño.



Fuente: A. Niampira Daza 2022.

El análisis del referente se presenta en formatos ½ pliego, utilizando 2, es decir 1 pliego de cartulina blanca. El ejercicio se hace completamente a mano en tono monocromático (sin aplicación de color) con uso libre de lápiz o tinta. La presentación monocromática se aplica con la intencionalidad de facilitar la diagramación y el orden de presentación, enfocándose completamente en el proyecto arquitectónico, tanto del referente como del desarrollo del ejercicio de diseño. En la entrega final del curso pueden agregar color aplicando las técnicas de representación aprendidas en los diversos cursos de segundo semestre.

Cabe anotar, que durante el tiempo de confinamiento por la pandemia de la Covid-19 (2020-10, 2020-20 y 2021-10), se realizaron clases virtuales sincrónicas a través de la plataforma Teams lo cual no representó grandes dificultades, de

otra parte, lo(a)s estudiantes tenían la libertad de hacer el trabajo a mano y luego utilizar la herramienta PowerPoint de Office en formato pliego para organizar la información (en segundo semestre aún no tienen conocimiento de herramientas digitales de arquitectura como Autocad o Sketchup).

Fig. 4. Análisis del referente Biblioteca Joan Maragall. Oficina de arquitectura BCQ. Ejemplo de diagramación en Powerpoint con dibujos a mano, estudiantes: Sharoll Juliana Vergara Portacio y Daniela Cuello Acosta 2021-20



Fuente: Archivo propio autora A. Niampira Daza.

Justificación:

En el planteamiento del ejercicio “análisis de referente”, se establecen unas pautas metodológicas específicas que son utilizadas luego en la presentación de su propio proyecto de diseño, por lo que la estructura del ejercicio y logros alcanzados permiten su sistematización. El principal aporte para el(a) estudiante es el conjunto de pautas a tener en cuenta para revisar un proyecto de arquitectura las cuales puede implementar también en la creación, representación y comunicación de sus proyectos de diseño. El aprendizaje de esta metodología permite que el(a) estudiante adquiera habilidades para la realización de análisis de proyectos respecto a: dónde encontrar la información, qué aspectos analizar y cómo comunicar el análisis de los proyectos revisados; información útil que puede aplicar en otros cursos de taller de diseño como aporte en su formación como arquitecto(a).

En el aporte al Modelo Pedagógico Integrado, el ejercicio como “método”, permite que el estudiante de arquitectura adquiera destrezas y habilidades siendo activo en la construcción de su propio conocimiento respecto a: desarrollo de trabajo cooperativo y colaborativo, el ejercicio se trabaja en equipo y luego el análisis se presenta para todo el grupo. Investigación formativa mediante el uso de herramientas de búsqueda de la información (sitios web especializados, revistas de arquitectura, artículos de tipo científico). De igual manera, el ejercicio visto como un instrumento pedagógico propedéutico, puede ser implementado a lo largo de su formación como arquitecto(a) y en su vida profesional.

Evaluación de la experiencia:

En cuanto a los logros del ejercicio en la experiencia presentada, lo(a)s estudiantes adquieren la capacidad de abstracción y síntesis de la información revisada tanto textual como gráfica mediante el recurso de “memoria gráfica” que aporta al entendimiento de la forma (intencionalidad, relación de los principios ordenadores, composición geométrica mediante las operaciones y la distribución jerárquica espacial). En el ejercicio de “descomposición” radica el análisis.

A parte del análisis formal y funcional, el(a) estudiante va adquiriendo cultura arquitectónica en el análisis de proyectos paradigmáticos de ar-

quitectos importantes en la historia de la arquitectura, revisa conceptos y estilos en contextos históricos.

Un aspecto fundamental en el ejercicio es el reconocimiento de la ubicación geográfica del proyecto referente respecto al lugar en el que se encuentra, lo que permite trabajar en la visión crítica. Si el proyecto arquitectónico del referente está ubicado en un lugar con estaciones climáticas marcadas (invierno, verano, primavera otoño) o en el trópico, dependiendo de su localización en el hemisferio norte o en el hemisferio sur y su latitud, es posible reconocer si el diseño está pensado para protegerse del frío, del calor o ambos, mediante el reconocimiento de la orientación solar de los volúmenes, donde se pueden analizar aspectos como la disposición de espacios al interior y los elementos de la envolvente (fachada y cubierta).

El aspecto mencionado anteriormente radica parte del componente innovador del ejercicio a presentar ya que el análisis de proyectos es un recurso didáctico conocido que hace parte de la disciplina de la arquitectura, sin embargo, no siempre es revisada la intencionalidad de respuesta del proyecto al contexto geográfico debido a que en algunos casos se da por hecho o no se reflexiona, lo que puede ocasionar problemas al apropiarse estilos o elementos de diseño no siempre pertinentes en nuestro contexto.

Otra parte, del ejercicio es el redibujo de proyectos donde se reconocen elementos como la escala humana, accesos y circulaciones, distribución espacial y otros elementos propios de la función como, por ejemplo, los espacios que contiene el proyecto, la materialidad y tecnología. También se trabaja con elementos de la representación arquitectónica como, espesores e intensidades de línea y herramientas importantes en la técnica de dibujo.

Como aporte a la presentación de esta experiencia se aplicó una encuesta en Forms de Office en septiembre 2022 a lo(a)s estudiantes beneficiado(a)s en el curso Espacio, Función y Forma, durante los periodos 2020-10 a 2022-10. La encuesta fue enviada a 93 estudiantes y se obtuvieron 23 respuestas (aproximadamente el 25%).

Se realizaron 5 preguntas relacionadas con el ejercicio “Análisis de referentes”. A continuación, se muestran las respuestas obtenidas apoyadas con el recurso de número de palabras más usadas:

Pregunta 1. ¿Qué proyectos recuerda haber analizado en el curso Espacio, Función y Forma? (puede nombrar más de uno).



En esta pregunta, 13 estudiantes nombraron los proyectos revisados y 10 respondieron solo el tipo de proyecto analizado (templo, equipamiento, casa).

Pregunta 2. ¿Qué aprendió en el desarrollo del ejercicio de análisis de referente?



En esta pregunta, todos los estudiantes respondieron positivamente haber aprendido aspectos como:

- Funcionamiento del espacio y conocimiento de necesidades para un lugar específico. Resolución espacial.
- Diseño, elementos para componer.
- Distribución de espacios, iluminación natural, materiales, espacio público.
- Orden para la realización del trabajo.
- Visión crítica.
- Intencionalidad del arquitecto para resolver el proyecto.
- Análisis y abstracción. Concepto y composición.

- Hacer el análisis de los referentes.
- Forma, confort.

Pregunta 3. Durante la realización del ejercicio análisis de referente, ¿qué le gustó más hacer y qué no le gustó?



Entre las respuestas sobre qué le gustó más, se refirieron a aspectos como:

- La forma de diagramar.
- La dinámica de trabajo.
- Realizar consulta de varios referentes.
- Analizar el funcionamiento del proyecto referente.
- Investigar sobre el referente.
- Hacer la planimetría y revisar la bioclimática.
- Manejo del tiempo para la presentación del referente.
- Tomar ideas para el proyecto de diseño.
- Entre las respuestas sobre qué no le gustó, se encuentran:
- Limitación para encontrar información sobre los proyectos referentes.
- Realizar un análisis sabiendo que se puede copiar y pegar la información.
- Dibujar las perspectivas del proyecto referente.
- Dificultad para reunirse con el compañero de trabajo durante el confinamiento.

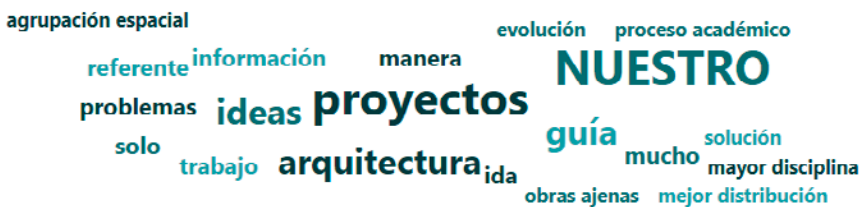
- Redibujar el proyecto teniendo la opción de imprimirlo para analizarlo.
- Limitaciones en el uso del color.
- Presentar todo el referente para luego solo tomar lo que se abstrae.
- El análisis resultó largo y tedioso.

Pregunta 4. En el desarrollo del ejercicio de análisis de referente, se contemplaban aspectos como el concepto y la memoria gráfica, describa brevemente en qué consiste cada uno.



En esta pregunta, el total de los estudiantes respondió entender la diferenciación entre los elementos de análisis y comunicación de un proyecto. El concepto se refiere a la intencionalidad del arquitecto teniendo en cuenta las necesidades de los usuarios y la memoria gráfica, explica como es la composición.

Pregunta 5. Responda SI o NO y argumente brevemente su respuesta ¿Cree que el ejercicio realizado de “análisis de referente” es útil para su formación como arquitecto(a)?



En esta pregunta el total de los estudiantes respondió SI, argumentando aspectos como:

- Pensar en la mejor distribución de espacios para el proyecto de diseño.

- La funcionalidad de los proyectos de arquitectura por encima de la estética.
- Disciplina para aplicar en el trabajo.
- Tomar ideas para el proyecto de diseño.
- Mayor comprensión de la arquitectura.
- Punto de partida para proyectar la arquitectura.

El recurso de visualización de respuestas que proporciona la herramienta Forms de Office, muestra que las palabras que más resaltan en las respuestas son:

Espacio – Análisis – Proyecto

De acuerdo con la encuesta realizada y la experiencia recolectada durante el desarrollo del ejercicio, es importante seguir reforzando la cultura arquitectónica entre lo(a)s estudiantes de arquitectura, ya que la recordación de proyectos y arquitectos parece baja.

Respecto al mejoramiento de la sistematización de la experiencia, sería beneficioso contar con la retroalimentación de todo(a)s los docentes del Programa para enriquecer el ejercicio y aplicarlo en otros semestres. Mediante el seguimiento se podría mejorar la capacidad de didáctica propedéutica del ejercicio.

Análisis prospectivo:

La sistematización de esta experiencia podría beneficiar a todos los estudiantes del programa de arquitectura, tanto del ciclo básico disciplinar para adquirir habilidades en la selección de la información, análisis y comunicación del proyecto. Y, en el ciclo profesional, implementando el ejercicio como metodología de análisis de proyectos.

Referencias:

Correal, P., & Francesconi, L. (2015). Consideraciones sobre el aprendizaje. En L. Francesconi, P. Correal, R. Q., T. Eligio, & M. Quiroga, *Aprendizaje, composición y emplazamiento en el proyecto de arquitectura. Un diálogo entre las aproximaciones analógica y tipológica* (págs. 19-44). Bogotá D.C: Universidad Católica de Colombia, Universidad Piloto de Colombia.

Flórez, M., Ovalle, G., & Forero, L. (2014). Treducción del diseño concurrente al proyecto de arquitectura. *Revista de Arquitectura*(16), pp. 77-85.

Francesconi, L. (2012). Lo mismo muy de otra manera. Sobre la relación entre proyecto y análisis en el aprendizaje de la composición arquitectónica. *Revista de Arquitectura*(14), pp. 86-96.

Lambert, G. (2017). La pedagogía del taller en la enseñanza de la arquitectura. Una aproximación cultural y material al caso francés (siglos XIX y XX). *Revista de Arquitectura* , 19(1), pp. 86-94.

Martin, M. (2018). La Gramática del diagrama arquitectónico. Clasificación crítica de las definiciones y usos del diagrama como instrumento de representación arquitectónica (1996-2010) Distinciones conceptuales y operativas . *Tesis de Maestría* . Santiago, Chile : Escuela de Arquitectura Pontificia Universidad Católica de Chile .

Molina, A. (2009). La cosmovisión y la abstracción en los procesos de aprendizaje del diseño arquitectónico. *Revista H+D HÁBITAT MÁS DISEÑO*(2), pp. 45-51.

Pinos, M. (2015). Uso del método de aprendizaje basado en proyectos (ABP), para la carrera de arquitectura. *Revista Universidad y Sociedad. Revista de la Universidad de Cienfuegos*, 7(2), pp. 112- 116.

Rojas, Q. (2016). La casa kaufmann del desierto. El paisaje en el análisis de la composición arquitectónica. *Revista nodo*, 11(21), pp. 63-78.

2 CAPÍTULO DOS

Desarrollo de proyectos integradores como estrategia pedagógica para el aprendizaje basado en proyectos en los estudiantes de segundo semestre del programa de Ingeniería Electrónica en la Universidad Pontificia Bolivariana Montería

Programa en el que se desarrolla la experiencia: Ingeniería Electrónica

Ana Milena López López¹

Sebastián García Madrid²

Fabián Alonso Lara Vargas³

Jorge Enrique Ardila Uribe⁴

Descripción y contexto en el que surgió la práctica

La experiencia significativa reportada en este documento surge desde la necesidad de diversificar los procesos de evaluación y seguimiento a la formación profesional en el programa de Ingeniería Electrónica en la Universidad Pontificia Bolivariana Montería. Actualmente el programa está compuesto por cuatro ciclos en su macroestructura: básico disciplinar, de

1. *Ingeniería Electrónica Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Montería – mayo 2009. Maestría en Ingeniería Electrónica en la Pontificia Universidad Javeriana Bogotá, 2013. Docente del programa de Ingeniería Electrónica. anam.lopezl@upb.edu.co*

2. *Ingeniero Electrónico Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Montería 2017. Especialización en Automatización y Control Industrial en Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Montería, 2019. Docente del programa de Ingeniería Electrónica. sebastian.garciam@upb.edu.co*

3. *Ingeniero Electrónico, Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Montería, 2004. Especialización en Control e Instrumentación Industrial en la Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Bucaramanga, 2009. Maestría en gestión de proyectos informáticos en la Universidad de Pamplona, 2016. Docente del programa de Ingeniería Electrónica. fabian.lara@upb.edu.co*

4. *Pregrado en Ingeniería Electrónica Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Bucaramanga, 1997. Especialización en Gerencia en Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Montería, 2005. Maestría en Ingeniería Electrónica en la Pontificia Universidad Javeriana Bogotá, 2021. Docente del programa de Ingeniería Electrónica. jorge.ardila@upb.edu.co*

integración, profesional y de formación humanista. En la meso estructura se tiene una división por siete áreas como: formación humanista; ciencias básicas; circuitos eléctricos; conversión electromagnética y generación; electrónica y sistemas digitales; telemática y comunicaciones; y automatización (PEP Programa de Ingeniería Electrónica, 2022).

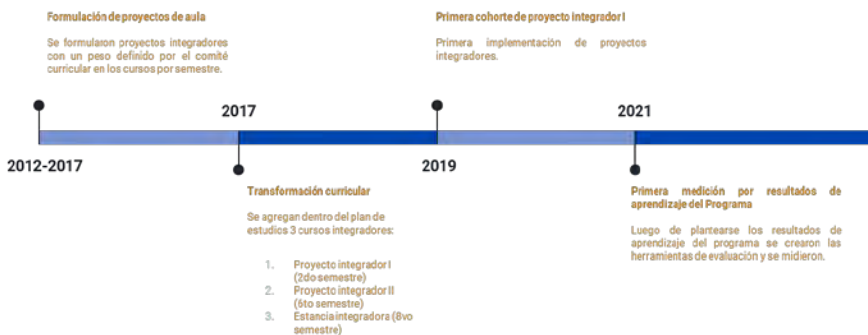
Como se observa en la Figura 1, desde la concepción por primera vez de los proyectos integradores (2012), estos no se encontraban dentro del plan de estudios y fue hasta 2017 que se incluyó dentro a través de una transformación curricular que aprobó el MEN en el 2018. El ciclo al cual pertenece es el ciclo básico disciplinar.

Desde que se han implementado este tipo de experiencias han influido de manera positiva en la motivación y permanencia de los estudiantes. Hoy los proyectos dinamizan el plan de estudios, estos proyectos se consideran pieza fundamental de la promoción del programa pues no solo se enfocan en el desarrollo de competencias asociadas a sus ejercicios, a estos cursos se les complementa con la formación asociada a la formulación y evaluación de proyectos con el enfoque metodológico del marco lógico.

Historia de la experiencia y objetivos:

Los antecedentes relevantes asociados a la implementación de proyectos integradores en el programa se pueden observar en la Figura 1.

Figura 1: Línea de tiempo de los proyectos integradores en el programa de Ingeniería electrónica de UPB



Fuente: Programa de Ingeniería electrónica

Los años comprendidos entre 2012 y 2017 se propuso semestre a semestre la implementación de proyectos de aula que, teniendo en cuenta las áreas involucradas, los estudiantes tuviesen un porcentaje de nota de los cursos matriculados asociados a los resultados de este. La temática del proyecto y los objetivos eran concertados por los docentes en el comité curricular del Programa.

En el 2017 el Programa propone en su transformación curricular incluir dentro del plan de estudios dos cursos asociados a la formulación y evaluación de proyectos denominados Proyecto Integrador I y II con una apuesta metodología que comprendía 4 horas teóricas a la semana asociadas a estudio de la metodología del marco lógico y 2 horas por semana de laboratorio dedicadas al desarrollo del prototipo propuesto.

En el 2021 cuando se construye desde el comité curricular los resultados de aprendizaje del Programa, se decide incluir desde los cursos de los Proyectos Integradores la medición de estos, justificando esto por las características de transversalidad del curso.

Objetivos de la experiencia:

- Resolver problemas básicos del área de Ingeniería teniendo en cuenta la identificación y formulación de proyectos a partir del análisis de distintos aspectos de pre inversión.
- Adaptar herramientas tecnológicas para resolver problemas básicos del área Ingeniería teniendo en cuenta el contexto de la situación problemas establecida según los requisitos definidos por el comité curricular.
- Organizar mediante informes la experiencia desarrollada en torno a la resolución de problemas básicos del área de Ingeniería Electrónica según los requisitos de presentación de informes del programa.

Estudiantes beneficiados con la experiencia:

Para efectos directos de este reporte los estudiantes del programa de Ingeniería Electrónica de 2do semestre del periodo académico 2021-20. Una muestra de 10 estudiantes con características socio-económicas diversas.

A lo largo de toda la experiencia de los proyectos integradores del programa de Ingeniería Electrónica en UPB, todos los estudiantes del programa han sido beneficiarios de la implementación de esta metodología.

Marco teórico:

Según (Modelo Pedagógico UPB, 2022) el diseño curricular en la UPB tiene como punto de partida en el Modelo Pedagógico Integrado, y bajo un enfoque de Capacidades Humanas y Competencias (CH y C); abordadas a partir de los requerimientos de la sociedad, de la propuesta formativa de la Universidad, del proyecto ético de vida del estudiante y de las demandas del mercado laboral. Se procura garantizar la formación integral como el más calificado propósito y la directriz más importante de la Universidad Pontificia Bolivariana.

De acuerdo con los lineamientos del (Proyecto Educativo Institucional, 2022) la Universidad define sus políticas y lineamientos asociados a los macroprocesos institucionales, específicamente las referidas al Macroproceso Docencia – Aprendizaje donde se inscribe en las tendencias curriculares que dan las pautas para desarrollar los procesos educativos de tendencia global: currículos integrados, flexibles, interdisciplinarios, contextualizados, internacionales e interculturales. En este documento hace una apuesta por el desarrollo humano, la formación y transformación del hombre a través del enfoque de las CHyC; soportado en los ejes transversales como: la investigación-innovación; y las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Concibiendo estos ejes como la dupla relacional que permite búsquedas articuladas del conocimiento.

El concepto de proyecto integrados según (Galeano Barrera et al., 2017) se concibe como:

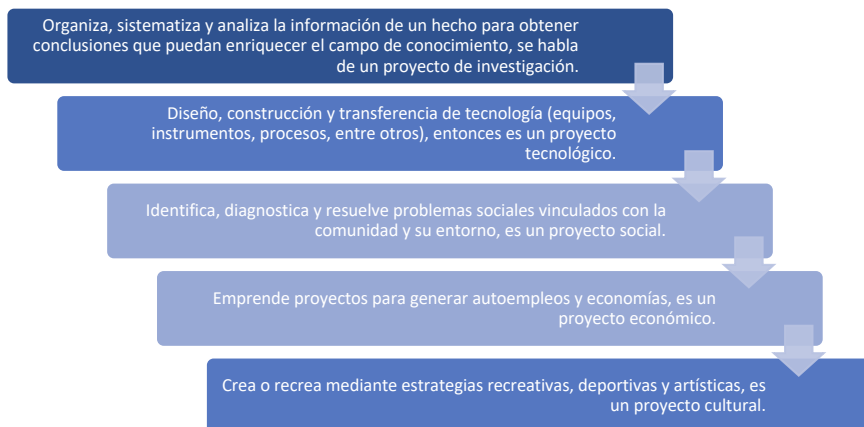
Un proyecto integrador se incorpora a la educación como una estrategia curricular integral que privilegie la percepción analítica y crítica de los fenómenos de la globalización. El proyecto integrador, más que una estrategia didáctica que consiste en realizar un conjunto de actividades articuladas entre sí, con un inicio, un desarrollo y un final cuyo propósito es identificar, interpretar, argumentar y resolver un problema del contexto, y así contribuir a formar una o varias competencias del perfil de egreso.

Es una estrategia metodológica y evaluativa de investigación, direccionada al planteamiento y solución de problemas relacionados con la práctica profesional y la calidad de vida. No obstante, requiere de la articulación de asignaturas del nivel, disciplina o carrera (Galeano Barrera et al., 2017).

En lo que respecta al contexto de los proyectos integradores se tiene que de acuerdo a (Galeano Barrera et al., 2017) desde un carácter resolutivo el objetivo de los proyectos integradores deben pretender la resolución de problemas del contexto, enmarcados desde una visión gubernamental, industrial, comercial y/o de servicios, a través de la implementación de alternativas de solución que vinculen competencias de diferentes cursos del programa académico de interés.

En cuanto al desarrollo del proyecto, cuando se orienta al estudiante se debe propender por alcanzar lo que se propone en (López Rodríguez & García Fraile, 2012):

Figura 2: *Objetivos para el desarrollo de proyectos integradores en el aula*



Fuente: Tomado y adaptado de (López Rodríguez & García Fraile, 2012)

Para el proceso de ejecución de los proyectos integradores en el marco del desarrollo del pensamiento crítico, (Cárdenas et al., 2014) propone la siguiente metodología:

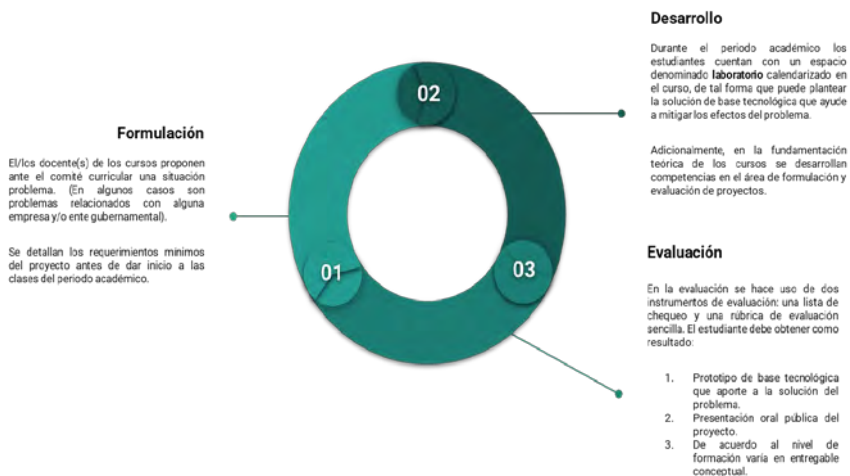
- Interpretación. El estudiante describe una realidad educativa, interpreta una información, comprende y expresa el sentido de las experiencias, situaciones, eventos, creencias, metas, de la comunidad educativa donde se encuentra, inmersa en la institución educativa, con el fin de hacer juicios de valor en el análisis posterior.
- Análisis. El licenciado en formación deberá identificar las causas, las razones y condiciones de una organización educativa, de los fenómenos que se dan, de las necesidades y circunstancias del contexto para luego dar razón de la institución, versus las posibilidades de la institución educativa.
- Evaluación. Con el fin de establecer la fortaleza lógica de las relaciones que se dan en la organización educativa, el estudiante deberá determinar pros y contras para poder emitir juicios valorativos con razones y sobre todo con la intención de proponer soluciones efectivas ante las necesidades detectadas.
- Inferencia. Para poder emitir conceptos razonables, el estudiante se verá abocado a partir del análisis de la realidad y del estudio de la teoría correspondiente.
- Explicación. Para enunciar resultados de las reflexiones y proponer argumento frente a las posturas asumidas en la observación, el estudiante deberá analizar lo que quiere expresar y traducir los pensamientos en ideas, favoreciéndose así además el proceso de la escritura.
- Autorregulación. El Proyecto Integrador y los actores inmersos en su planteamiento, desarrollo y evaluación se ven convocados a reflexionar acerca de lo expuesto, verifican procesos de construcción personal y grupal.
- Aprenden que la autorregulación es una habilidad de exigencia personal que denota el progreso en relación con el desarrollo del pensamiento crítico; esta habilidad se trabaja en todo el desarrollo del proceso ya que se emiten conceptos, juicios y apreciaciones que constituyen formas de evaluación de un fenómeno educativo, de unos sujetos observados, de los participantes del equipo, de la calidad del trabajo, entre otros aspectos; pero fundamentalmente de su propio desarrollo y crecimiento personal e intelectual.(Cárdenas et al., 2014).

En esta experiencia de aprendizaje se realizó una evaluación de los resultados de aprendizaje del programa de lo cual se puede resaltar lo que reporta (Nieto-Ortiz et al., 2021) respecto a los resultados de aprendizaje y su evaluación:

Para el sistema educativo, es una exigencia institucional que determina el poder estar en posesión de una titulación, y para la sociedad, permite acreditar unos determinados resultados de aprendizaje. La evaluación de las competencias debe integrar los conocimientos, capacidades y actitudes adquiridos por el alumnado, permitiéndole guiar su propio desarrollo. Es decir, la evaluación debe tener un marcado carácter formativo y proporcionar información relevante sobre el progreso en el aprendizaje. En este sentido, las técnicas y métodos de evaluación deben situarse en sintonía con los propósitos pretendidos, además de ser adecuados al tipo de objetivo de aprendizaje. Por último, la evaluación es un proceso que permite obtener información sobre los aprendizajes alcanzados, tomar decisiones centradas en aquello que debe ser reforzado y emitir *feedback* sobre aquello que precisa ser afianzado en la búsqueda de la competencia (Nieto-Ortiz et al., 2021).

Desarrollo de la experiencia:

Figura 3: Objetivos para el desarrollo de proyectos integradores en el aula



Fuente: Comité curricular programa de Ingeniería Electrónica

La experiencia significativa reportada en este documento parte de una metodología compuesta por 3 fases como se muestra en la Figura 3:

Fase 1. Formulación: En esta fase el/los docentes asignados al curso de Proyecto Integrador I en particular, propone ante el comité curricular una situación problema contextualizada como sigue:

Justificación: Desde finales del año 2019 con los primeros reportes de casos de Covid-19 en el mundo, éste ha sufrido cambios constantes en la forma en la que interactuamos, ha pasado por etapas de confinamiento hasta en la que nos encontramos hoy día, donde se busca apalancar la economía que se ha visto muy golpeada durante el último año, pero cumpliendo con las medidas de prevención contra el virus. Por lo que en nuestro país una de estas medidas es la del control de aforos en los lugares donde posiblemente puedan existir aglomeraciones por ser estos espacios cerrados.

Características principales:

- Conteo de personas para el acceso a un recinto y notificación a través de un indicador visual haciendo uso de las TIC.
- Medición de concentración de CO2 con indicación visual.
- Puede utilizar la placa de desarrollo de su preferencia.
- No se permiten prototipos comerciales.

La decisión y las anotaciones al proyecto quedan reportados en las actas de reunión del comité curricular previo al inicio del periodo académico.

Fase 2. Desarrollo de la experiencia: En lo que respecta al desarrollo de la experiencia de aprendizaje se desarrolló durante el periodo académico del semestre en curso cumpliendo con las actividades reportadas en la tabla 1:

Tabla 1: Lista de actividades propuestas para el desarrollo de la experiencia significativa

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
Sesiones de laboratorio que propicien espacios para el desarrollo de las competencias necesarias que permitan llevar a feliz término el proyecto	Docente y estudiantes
Construcción de árbol de problemas y árbol de objetivos	Estudiantes
Avance 1: definición de materiales y equipos requeridos para el prototipo y etapa de identificación y formulación del proyecto.	Estudiantes soportados por el/los docentes del curso
Plantear los procesos de gestión del proyecto teniendo en cuenta la planeación, organización, dirección, monitoreo, control y evaluación en cada fase.	Estudiantes soportados por el/los docentes del curso
Avance 2: Prototipo preliminar y avance en la etapa de formulación de la gestión del proyecto.	Estudiantes soportados por el/los docentes del curso
Entrega Final: Entrega de prototipo final, informe y presentación final.	Estudiantes soportados por el/los docentes del curso

Fuente: Equipo desarrollador de la experiencia

Cabe resaltar que en la implementación de la experiencia los proyectos tenían como reto el realizar el reporte de los datos de los sensores a través de una aplicación en línea o sitio web como soporte para el uso de las TIC en el desarrollo de su prototipo. Como ejemplo de algunas de las soluciones propuestas se tiene la figura 4:

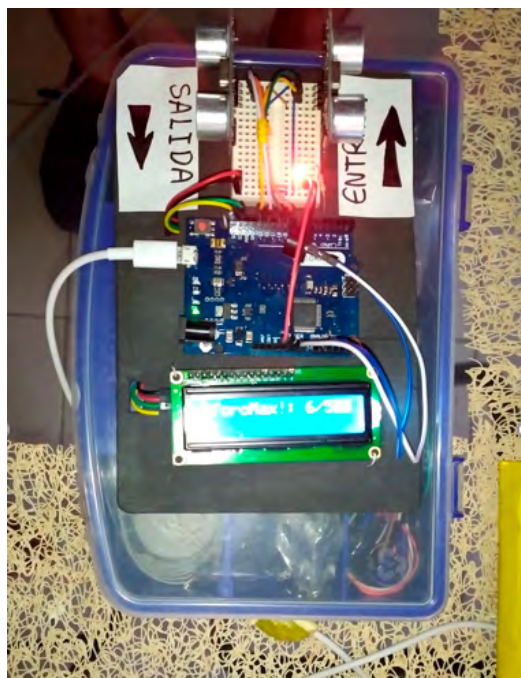
Figura 4: Ejemplo de aplicativo Web para el reporte de información



Fuente: Tomado del informe final de Proyecto Integrador I 2021 de los estudiantes Manuel Martínez y Kevin Enamorado.

En la figura 5, se puede observar un ejemplo de los resultados del desarrollo de los prototipos propuesto algunos estudiantes:

Figura 5: Ejemplo de prototipo de medición de aforo y monitoreo de CO₂



Fuente: Tomado del informe final de Proyecto Integrador I 2021 de los estudiantes William Morales Blanco, Miguel Ángel Enamorado y Juan Andrés González

Fase 3. Evaluación: Como entregables del proyecto se propusieron los siguientes ítems:

- Prototipo sistema de medición de variables propuestas.
- Informe final en formato establecido. (árbol de problema y árbol de objetivos, entre otros)
- Presentación oral final en formato establecido.

Para esta experiencia de aprendizaje se propuso evaluar los resultados de aprendizaje del Programa a través del uso de dos instrumentos de medición: una rúbrica sencilla y una lista de chequeo (Figura 6). Además, para la evaluación se contó con la presencia de docentes invitados y el resultado final de la valoración será el promedio de las valoraciones de los docentes asociados al curso y el par externo.

Figura 6: Resultados de aprendizaje del Programa e instrumentos de evaluación propuestos



Fuente: Equipo desarrollador de la experiencia

En la tabla 2 se puede observar la lista de chequeo utilizada para la evaluación de la experiencia, en ella se referencia bajo este instrumento cuales son los resultados de aprendizaje evaluados.

Tabla 2: Instrumento de evaluación 1: Lista de chequeo

LISTA DE CHEQUEO		FECHA	
PROGRAMA	Ingeniería Electrónica		
INTEGRANTES	_____		
DOCENTE	_____		
TEMÁTICA	Trabajo en equipo		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE ASOCIADOS	2. Gestión de proyectos Gestiono proyectos haciendo un uso efectivo de los recursos, aplicando buenas prácticas. 4. Ética Reconozco responsabilidades éticas y profesionales en situaciones de ingeniería y emito juicios informados, considerando el impacto de las soluciones de ingeniería en contextos globales, económicos, ambientales y sociales. 7.Trabajo en Equipo Trabajo de manera efectiva en un equipo cuyos miembros juntos proporcionan liderazgo, crean un entorno colaborativo e inclusivo, establecen objetivos, planifican tareas y cumplen objetivos.		
ACTIVIDAD DESCRIPCIÓN	Entrevista Se entrevistara al equipo realizando preguntas para determinar como este desarrollo su proyecto, la duración de la misma no superará los 25 minutos		
AREA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DEL EQUIPO	¿Hecho?	Resultado
Organización	¿El equipo demuestra tener una estrategia o iniciativa para llevar a cabo las actividades generales del proyecto?	<input type="checkbox"/>	FALSO
Responsabilidad	¿Se entregan en tiempo y forma los entregables asignados en el proyecto ?	<input type="checkbox"/>	FALSO
Conducta	¿El equipo demuestra haber trabajado manteniendo una conducta adecuada de forma general a lo largo del proyecto?	<input type="checkbox"/>	FALSO
Manejo de recursos	¿El equipo saca provecho de todas las herramientas y tiempo que tienen para trabajar?	<input type="checkbox"/>	FALSO
Compromiso	¿El equipo de muestra haber estado comprometido para lograr los objetivos del proyecto?	<input type="checkbox"/>	FALSO
Interacción con los interesados	¿El equipo demuestra haber mantenido una convivencia adecuada con los demás equipos y con sus profesores.?	<input type="checkbox"/>	FALSO
Cooperación	¿Los integrantes del equipo están abiertos a cooperar con otros miembros del equipo?	<input type="checkbox"/>	FALSO
Manejo de conflictos	¿El equipo propone soluciones a los conflictos reales o teoricos en el proyecto?	<input type="checkbox"/>	FALSO
Manejo del cambio	¿El equipo propone soluciones a cambios reales o teoricos en el proyecto?	<input type="checkbox"/>	FALSO
Contribución	¿El equipo es conciente de como el proyecto puede tener un impacto economico, social y ambiental en la sociedad?	<input type="checkbox"/>	FALSO
Problema	¿El equipo describe como identifico y formule el problema que dio origen al proyecto?	<input type="checkbox"/>	FALSO
		Número de tareas:	10
		Tareas finalizadas:	0
		Porcentaje de tareas finalizadas	0%
		Nivel Alcanzado	NOVATO

Fuente: Equipo desarrollador de la experiencia

En la tabla 3 se observa la rúbrica propuesta de manera sencilla donde se tienen los criterios que se evaluarán en cada uno de los resultados de aprendizaje medidos por este instrumento.

Tabla 3: Instrumento de evaluación 2: Rúbrica de evaluación

PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE AULA			FECHA:
PROGRAMA	_____		
ESTUDIANTE	_____		
DOCENTE	_____		
TEMATICA	_____		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE ASOCIADOS	<p>1. Diseño experimental : Desarrollo y llevo a cabo la experimentación adecuada, analizo e interpreto datos, y uso el juicio de ingeniería para obtener conclusiones.</p> <p>2. Gestión de proyectos: Gestiono proyectos haciendo un uso efectivo de los recursos, aplicando buenas prácticas.</p> <p>3. Comunicación: Comunico de manera asertiva los resultados de mis proyectos de forma oral, escrita y gráfica.</p> <p>5. Autoaprendizaje: Adquiero y aplico nuevos conocimientos, según requiera, utilizando estrategias de aprendizaje adecuadas.</p> <p>8. Resolución de Problemas: Identifico, formulo y resuelvo problemas de ingeniería Electrónica mediante la aplicación de los principios de ingeniería, ciencias y matemáticas.</p> <p>9. Diseño de Ingeniería: Aplico el diseño de ingeniería para producir soluciones tecnológicas que satisfagan las necesidades específicas teniendo en cuenta la salud pública, la seguridad y el bienestar, así como factores globales, culturales, sociales, ambientales y económicos.</p>		
ACTIVIDAD DESCRIPCIÓN			
AREA	DISEÑO EXPERIMENTAL	ESCALA 0-5	% CUMPLIMIENTO
INFORME FINAL	Analiza datos de forma experimental para la investigación y desarrollo del problema abordado.		0,00%
INFORME FINAL	Evidencia de forma clara principios básicos para el diseño de experimentos y en caso de ser necesario aplica principios básicos de estadística para el estudio de datos.		0,00%
FUNCIONAMIENTO	El proyecto final funciona de manera correcta y se evidencia en el prototipo la rigurosidad en el diseño experimental planteado.		0,00%
	PROMEDIO 0%		
	Nivel Alcanzado NOVATO		
AREA	GESTIÓN DE PROYECTOS	ESCALA 0-5	% CUMPLIMIENTO
INFORME FINAL	Describe de forma contextualizada el problema propuesto y plantea una solución adecuada teniendo en cuenta el entorno.		0,00%
INFORME FINAL	Cumple con la estructura y marco de referencia para la formulación de árboles de problemas y objetivos teniendo en cuenta la metodología de marco lógico. (complementado con la matriz de marco lógico)		0,00%
FUNCIONAMIENTO	El dispositivo desarrollado funciona de manera correcta y aporta de manera significativa a la resolución del problema propuesto.		0,00%
	PROMEDIO 0%		
	Nivel Alcanzado NOVATO		
AREA	COMUNICACIÓN	ESCALA 0-5	% CUMPLIMIENTO
INFORME FINAL	Expresa de forma clara y convincente en una manera escrita y/o gráfica las ideas dentro del informe final.		0,00%
PRESENTACIÓN FINAL	Expresa de forma clara y convincente sus ideas de forma oral y con apropiación de los conceptos expuestos.		0,00%
	PROMEDIO 0%		
	Nivel Alcanzado NOVATO		
AREA	AUTOAPRENDIZAJE	ESCALA 0-5	% CUMPLIMIENTO
INFORME FINAL	Reporta de manera clara las fuentes de información confiables utilizadas para complementar su conocimiento durante el desarrollo de su proyecto.		0,00%
PRESENTACIÓN FINAL	Clasifica y expone de forma clara el aporte de las fuentes y lo relaciona con su estilo de aprendizaje		0,00%
	PROMEDIO 0%		
	Nivel Alcanzado NOVATO		
AREA	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	ESCALA 0-5	% CUMPLIMIENTO
INFORME FINAL	Identifica de manera clara como desde su campo de la ingeniería, las ciencias y las matemáticas puede aportar a la resolución del problema propuesto (evidencia en el árbol de problemas) .		0,00%
INFORME FINAL	Formula y resuelve de manera clara el problema propuesto haciendo uso de los principios de ingeniería en su campo de desempeño así como las ciencias y las matemáticas (evidencia en el árbol de problemas y el árbol de objetivos) .		0,00%
	PROMEDIO 0%		
	Nivel Alcanzado NOVATO		
AREA	DISEÑO DE INGENIERÍA	ESCALA 0-5	% CUMPLIMIENTO
INFORME FINAL	Se evidencia en el informe final la aplicación de principios básicos de ingeniería para la solución tecnología en el cumplimiento de requerimientos mínimos de diseño propuestos.		0,00%
INFORME FINAL	Se evidencia en el informe final la rigurosidad en el diseño de ingeniería propuesto para dar solución al problema planteado.		0,00%
FUNCIONAMIENTO	El dispositivo desarrollado cumple con los mínimos de diseño propuestos desde el comité de currículo para el funcionamiento del mismo.		0,00%
	PROMEDIO 0%		
	Nivel Alcanzado NOVATO		

Fuente: Equipo desarrollador de la experiencia

Justificación:

Para (Ramírez, 2007) la relación Universidad-Empresa-Estado busca sacar partido de las dinámicas de la educación universitaria como gestor de conocimiento, haciendo uso de la interdisciplinariedad, la investigación y los problemas contextualizados. Dentro del marco anterior se pueden presentar los proyectos integradores desde el aula, donde se brinden soluciones innovadoras para la formulación e implementación de alternativas de solución a los problemas del contexto. Los proyectos integradores entonces no constituyen solo una estrategia pedagógica asociada a la realización de un conjunto de actividades que están interrelacionadas, que cuenta con un inicio, un desarrollo, con el fin último de identificar, interpretar, argumentar y resolver un problema de contexto para aportar a la consecución de competencias asociadas al perfil de egreso del programa académico. Además de esto, los proyectos integradores poseen componentes investigativos orientados con práctica profesional y la calidad de vida.

Desde el programa, el compromiso Modelo Pedagógico Integrado de la UPB, apuesta en el curso de proyecto integrador I desarrollar la capacidad humana de usar el pensamiento innovador, solidario y la responsabilidad social en el desarrollo de proyectos electrónicos enfocados al bienestar de la sociedad y la calidad de vida. Al igual que la competencia asociada que se pretende desarrollar en los estudiantes consiste en comprender los procesos necesarios en la gestión de un proyecto para aumentar la probabilidad de éxito de este, teniendo en cuenta las metodologías aplicadas en la dirección de proyectos.

La divulgación de este tipo de estrategias pedagógicas que han escalado y trascendido a acciones de transformación del currículo, son importantes para comprender la importancia del proceso de realimentación de las metodologías implementadas en el aula y la documentación de estas. Los procesos de enseñanza-aprendizaje encaminados a la formación integral propuesta en estas experiencias permiten dar resignificación a los principios curriculares de contextualización, interdisciplinariedad y flexibilidad reportados en el (Modelo Pedagógico UPB, 2022).

Finalmente se puede decir que el proceso de transformación curricular sobrevenido de la implementación sistemática de proyectos integradores en el Programa han permitido dentro del plan de estudios abordar temas

especiales, dándole así la oportunidad a los estudiantes de integrar conocimientos y habilidades profesionales de los cursos relacionados y presentar más propuestas de proyectos y resultados particulares. En contraste con la propuesta curricular anterior el acercamiento que tenían los estudiantes a resolver problemas de contexto se remontaba al proyecto de fin de carrera (Lin et al., 2021).

Evaluación de la experiencia:

Uno de los principales logros de esta experiencia de aprendizaje es poder materializar dentro de Programa de manera sistematizada las teorías cognoscitivas derivadas de Piaget, la teorías de Vygotski y las teorías de aprendizaje significativo de Ausubel, donde el docente toma un rol de mediador del aprendizaje, mientras que el estudiante se define como poseedor de saberes y conceptos, y a través de la implementación de los proyectos integradores el docente puede utilizar esos preconceptos para la generación de nuevos conocimientos. Además, ha permitido a los estudiantes familiarizarse con la investigación, su naturaleza y sus fases, favoreciendo de esta forma el desarrollo autónomo del estudiante, el pensamiento crítico junto a habilidades metacognitivas (Ver figura 7).

*Figura 7: Presentación oral del proyecto desarrollado.
Esto favorece el desarrollo de la argumentación.*



Fuente: Equipo desarrollador de la experiencia

La implementación constante de los proyectos integradores dentro del Programa, han constituido en un gran logro para la inclusión a través de la transformación curricular, de cursos formulados para el desarrollo de competencias en identificación, formulación y gestión de proyectos que fomenten el desarrollo de competencias específicas, en aras de aportar a la construcción del perfil de egreso. Adicionalmente, como logro de la implementación de este tipo de proyectos han permitido espacios para la promoción del programa como se observa en la figura 8.

Figura 8: Presentación oral ante estudiantes de una Institución educativa local



Fuente: Equipo desarrollador de la experiencia

Los problemas recurrentes en las etapas previas a la inclusión de los Proyectos Integradores como curso dentro del plan de estudios consistían en, las extensas jornadas de concertación para la contextualización del problema, pues cada docente quería ver el componente de su curso de manera tangible en la resolución del problema. Esta discrepancia se abordó desde el diálogo y la concertación entendiendo que el proceso de evaluación de los proyectos integradores implica la concertación de todos los docentes del semestre.

Fue muy importante el lograr construir marcos referenciales para el problema que motivasen a los estudiantes pues en algunos casos no se obtenían buenas tasas cumplimiento de especificaciones las cuales pueden atribuirse en alguna medida a la motivación de los estudiantes. Esto se abordó desde el establecimiento del diálogo constante con los estudiantes y el análisis de las fortalezas y debilidades de los estudiantes.

Entendiendo desde el modelo pedagógico de la UPB lo que se concibe como aprendizaje significativo y contrastándolo con la experiencia de aprendizaje desarrollada, se pudo observar que desde el punto de vista de los estudiantes se adquirieron las competencias propuestas. De esta manera forma, se logró conectar conceptos previos de otros cursos de su programa académico, vinculándolos a su vez nuevos conceptos desde la identificación y formulación de proyectos, con el fin de obtener un nuevo producto de aprendizaje desde la resolución de problemas contextualizados.

Para el desarrollo de esta experiencia de aprendizaje significativo fue muy importante mantener la motivación de los estudiantes durante el periodo académico, gestionar de manera adecuada el tiempo y analizar rutas críticas para cumplir con el cronograma de trabajo establecido. Sin dejar de lado el acompañamiento técnico continuo en los espacios de laboratorio donde los estudiantes proponían a nivel técnico una solución.

En términos generales, lo que respecta a la evaluación a través de instrumentos que conectan con los resultados de aprendizaje del Programa, se logra identificar que más del 50% de los estudiantes se encuentran en un nivel coherente con el nivel académico en el que se encuentran. Derivado de esta evaluación se propone un plan de mejoramiento para los estudiantes, donde se identificaron como puntos críticos la comunicación, el autoaprendizaje y la investigación.

Figura 9: Resultados de la evaluación de la experiencia de Proyecto Integrador I 2021-20

ID	DISEÑO EXPERIMENTAL	GESTIÓN DE PROYECTOS	COMUNICACIÓN	ETICA	AUTOAPRENDIZAJE	INVESTIGACION	TRABAJO EN EQUIPO	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	DISEÑO DE INGENIERÍA
452629	Aprendiz	Aprendiz	Aprendiz	Aprendiz	Novato	Novato	Aprendiz	Aprendiz	Aprendiz
461767	Aprendiz	Aprendiz	Novato	Aprendiz	Aprendiz	Aprendiz	Aprendiz	Aprendiz	Aprendiz
452966	Aprendiz	Aprendiz	Novato	Aprendiz	Novato	Novato	Aprendiz	Aprendiz	Aprendiz
368031	Novato	Novato	Novato	Novato	Novato	Novato	Novato	Aprendiz	Novato
429962	Aprendiz	Novato	Novato	Aprendiz	Novato	Novato	Aprendiz	Aprendiz	Novato
462754	Aprendiz	Novato	Novato	Aprendiz	Novato	Novato	Aprendiz	Aprendiz	Novato
448334	Aprendiz	Aprendiz	Aprendiz	Aprendiz	Aprendiz	Aprendiz	Aprendiz	Aprendiz	Aprendiz
352582	Novato	Novato	Novato	Novato	Novato	Novato	Novato	Aprendiz	Novato
454634	Aprendiz	Aprendiz	Novato	Aprendiz	Novato	Novato	Aprendiz	Aprendiz	Aprendiz
430127	Novato	Novato	Novato	Novato	Novato	Novato	Novato	Aprendiz	Novato
RESULTADOS	DISEÑO EXPERIMENTAL	GESTIÓN DE PROYECTOS	COMUNICACIÓN	ETICA	AUTOAPRENDIZAJE	INVESTIGACION	TRABAJO EN EQUIPO	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	DISEÑO DE INGENIERÍA
NOVATO	30%	50%	80%	30%	80%	80%	30%	0%	50%
APRENDIZ	70%	50%	20%	70%	20%	20%	70%	100%	50%

Fuente: Equipo desarrollador de la experiencia

Análisis prospectivo:

En la evaluación constante de la experiencia se han identificado algunos aspectos por mejorar como la vinculación de actores externos en todas las fases, desde la conceptualización y construcción del marco referencial del problema hasta la evaluación de los resultados de aprendizaje. Lo anterior con el fin de dinamizar el vínculo Universidad-Empresa-Estado, del cual se pueden obtener nuevos retos y resultados disruptivos para el Programa.

Un aporte significativo que se puede hacer a la concepción de los proyectos integradores consiste en la construcción de un grafo como lo presenta (Snit et al., 2013), donde se estructuran y relacionan las competencias específicas, las cuales permitirán: en primer lugar, contextualizar con mayor grado de profundidad, evaluar la pertinencia y extensión del problema de contexto; y en segundo, acotar el alcance del problema, y de esta manera delimitar la solución del problema de contexto en función de lo académico.

Finalmente, como el corte anterior del curso de Proyecto Integrador constituyó la primera medición de los resultados de aprendizaje del Programa es importante que se realice el proceso a través de una heteroevaluación donde se determine la idoneidad de los instrumentos utilizados para la valoración de los resultados de aprendizaje.

Referencias:

Cárdenas, G. C., Quintero, S. H., Sonia, /, & Quintero, H. (2014). *El Proyecto Integrador: estrategia para el desarrollo de pensamiento crítico Una visión dialógica del concepto de calidad docente The integrated project: strategy for the development of critical thinking The quality teacher's concept: a dialogical view El Proyecto Integrador: estrategia para el desarrollo de pensamiento crítico Una visión dialógica del concepto de calidad docente.*

Galeano Barrera, C. J., Zamudio Peña, W. H., Duro Novoa, V., & Martínez Quintero, A. F. (2017). El potencial pedagógico del proyecto integrador como estrategia de aula: estudio de caso en el programa de Tecnología Industrial de la Universidad de Santander (UDES). *Ingeniería Solidaria*, 13(22), 153–169. <https://doi.org/10.16925/in.v13i22.1851>

Lin, C. H., Weng, H. C., Chen, K. Y., & Wu, L. Y. (2021). Remodeling the STEM curriculum for future engineers. *Sustainability (Switzerland)*, 13(22). <https://doi.org/10.3390/su132212450>

López Rodríguez, N. M., & García Fraile, J. A. (2012). *El proyecto integrador: estrategia didáctica para la formación de competencias desde la perspectiva del enfoque socioformativo* (Gafra editores, Ed.; 1st ed.).

Modelo Pedagógico UPB. (2022). *MODELO PEDAGOGICO UPB.*

Nieto-Ortiz, J., Luz, M., & González, C. (2021). *The Evaluation of Skills in Vocational Training Using an Approach Based On Learning Outcomes* (Vol. 27).

PEP Programa de Ingeniería Electrónica. (2022). *Proyecto Educativo del Programa de Ingeniería Electrónica UPB Montería.*

Proyecto Educativo Institucional. (2022). *Formación integral para la transformación social y humana Proyecto Educativo Institucional.*

Ramirez, H. (2007). *El proyecto integrador: una estrategia pedagógica para lograr la integración y la socialización del conocimiento.* <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=297224869006>

Snit, E., Mtro Juan Manuel Cantú Vázquez, D., Jesús Ofelia Angulo Guerrero, D., Mara Grassiel Acosta González directora de Docencia Arturo Gamino Carranza, M. M., Priscilla Castillo Madrid, I., & Jaime Díaz Posada, M. (2013). *Proyectos integradores para el desarrollo de competencias profesionales.*

3

CAPÍTULO TRES

Experiencias de escritura creativa y reflexiva desde perspectivas decoloniales y lectura crítica

Programa en el que se desarrolla la experiencia:
Curso de lengua y cultura de todos los programas

Robin Mario Naranjo Manchego¹
Yésica Paola Montes Geles²
Enyel Manyoma Ledesma³
Lida Mercedes Pinto Doria⁴
Dalis Vergara Guerra⁵

Descripción y contexto en el que surgió la práctica

Esta ponencia recoge las experiencias pedagógico didácticas y epistémicas de escritura reflexiva y creativa orientadas al desarrollo del pensamiento crítico desde perspectivas decoloniales y Lectura crítica en estudiantes de programas de pregrado de la Universidad Pontificia Bolivariana (UPB), seccional Montería. Teniendo en cuenta las líneas de estudio de

1. robin.naranjo@upb.edu.co Magister en educación. Docente Cátedra del Centro de Formación Humanística

2. yesica.montes@upb.edu.co Magister en educación. Docente Cátedra del Centro de Formación Humanística

3. enyel.manyomal@upb.edu.co Profesional en lingüística y literatura, Universidad de Cartagena, 1997. Especialista en Docencia Universitaria, Universidad Santo Tomás, 2001. Especialista en Pedagogía para el aprendizaje autónomo, Universidad Nacional, 2003. Maestría en educación, Universidad del Norte, 2007. Docente interno del Centro de Formación Humanística

4. lida.pinto@upb.edu.co Licenciada en Lenguas Modernas. Especialista en Computación para la Docencia. Magister en Lingüística. Docente interno del Centro de Formación Humanística

5. dalis.vergara@upb.edu.co Licenciada en español y Comunicación. Especialista en docencia. Magister en educación. Doctoranda en Educación de la Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología de Panamá. Jefa de la Unidad de Apoyo Pedagógico

los ejercicios creativo-reflexivos se desarrollaron en el marco del curso de Lengua y Cultura con los estudiantes de primer semestre de las distintas carreras de pregrado.

Los resultados de la experiencia apuntaron a la construcción del pensamiento crítico desde las bases del enfoque decolonial sobre las distintas problemáticas socioculturales que actualmente afectan a la región Caribe colombiana y desde una mirada socio crítica (lectura crítica) permitiendo reflexionar sobre criterios sociales y políticos como el de democracia, inclusión, equidad, justicia social, autonomía, desalojo, soberanía y práctica de los derechos humanos.

El primer semestre de 2020 se vio afectado por la pandemia del SARS COVID 19. No se sabía desde la ciencia como enfrentar esta situación que ponía en peligro la vida humana. Las instituciones educativas (entre ellas la UPB) sumaron esfuerzos por salvaguardar la vida y salud de sus comunidades y a la vez garantizar el derecho a la educación. Razón por la cual, desde el curso de lengua y cultura se implementó a través de la educación remota unas dinámicas de lectura de autores del caribe colombiano. Específicamente, la obra de Manuel Zapata Olivella.

Historia de la experiencia y objetivos:

Experiencia de escritura creativa y reflexiva: Caso Universidad Pontificia Bolivariana fundamentos Pedagógicos

La lectura y la escritura vistas como prácticas sociales emergen en la universidad como posibilidades de acción hacia la transformación de las realidades locales. Así, partiendo de la perspectiva decolonial, la lectura crítica, la visión de mundo y de hombre de la época; las aulas de clase se convierten en espacios de diálogo y reflexión, en los que la literatura y la escritura transversalizan los procesos de enseñanza aprendizaje como los didácticos. En la Universidad Pontificia Bolivariana - UPB, la lectura y la escritura se constituyen como procesos que dinamizan los diversos saberes necesarios en cada uno de los procesos formativos, sin importar el área de conocimiento del estudiante.

Desde primer semestre, se ofertan cursos académicos o espacios culturales que motivan el desarrollo de la lectura como interpretación y la escri-

tura como producción en los estudiantes de pregrado de la UPB. Una de las acciones académicas de naturaleza multidisciplinar, es el curso Lengua y Cultura, el cual hace parte del proceso formativo, se oferta para todos los programas de pregrado en sus primeros semestres. Este curso tiene como propósito la “apropiación de conocimientos, actitudes y prácticas para la comunicación en clave de comprensión e interpretación, así como de la producción oral y escrita del estudiante como sujeto político y social, responsable de su desarrollo profesional y cultural” (UPB, 2020, párr. 3). Por lo tanto, se fundamenta en tres pilares: Lectura, Escritura y Oralidad.

En este sentido, se construyen propuestas didácticas que posibiliten el desarrollo de la lectura y la escritura a todos los estudiantes bolivarianos, desde los diversos campos del conocimiento como las ingenierías, las ciencias sociales y las humanísticas como psicología y comunicación social. Cada propuesta, aunque unificada en su consolidación teórica, se particulariza teniendo en cuenta las características específicas de cada programa de formación (estilos de aprendizaje, naturaleza del programa, perfiles de estudiante y graduado, entre otros). El curso se asume como un espacio teórico-práctico en el que el joven universitario desarrolla habilidades de pensamiento superior a través de experimentar la lectura de diversos tipos de textos como artículos científicos, de opinión, libros, reseñas, textos audiovisuales, infografías, situaciones comunicativas, etc.

En ese orden de ideas, el acercamiento a la literatura es primordial en Lengua y Cultura; por lo tanto, cada semestre se escoge, a partir de las realidades actuales del país o del contexto local, un texto literario que acompañe a los estudiantes en el transcurrir del curso. Así, para 2020, al ser considerado por el Ministerio de Cultura como el año de Manuel Zapata Olivella, por el centenario de su natalicio (Manuel Zapata Olivella nació en el año 1920 en Lorica, Córdoba), se elige al autor cordobés y a sus libros como ejes de los procesos de lectura literaria a desarrollar con los estudiantes. Los libros escogidos fueron Tierra Mojada y Chambacú Corral de Negros, por ser propuestas literarias enmarcadas en la realidad local y regional. Estos textos por las temáticas que manejan se vuelven ahistóricos dado que plantean las problemáticas vigentes que se viven en el país y sobre todo en el Caribe colombiano.

Tierra Mojada y Chambacú, Corral de Negros, por un lado, son muestras fehacientes de la marca decolonial en literatura de Manuel Zapata Olivella. Si bien no es un término que hace parte de su discurso social, sí se

hacen evidentes indicios de esta perspectiva al presentar situaciones en las que el rechazo por lo colonial; la búsqueda de la libertad; la reivindicación de la trietnia y, las denuncias sociales en contra del racismo, la xenofobia, los abusos de poder, son elementos principales en sus libros. Un ejemplo de ello, es la afirmación al final de su libro *Chambacú*: “la dobladora de tabaco podía cerrar los ojos a Máximo con cuatro puntadas de hilo, pues muchos ya los tenían abiertos” (Zapata, s.f., p. 122). Por otro lado, como vocero lúcido, Zapata Olivella denuncia las injusticias a que son sometidos los menos favorecidos como los afrodescendientes, indígenas y raizales. Desde la lectura crítica se busca que el estudiante analice la realidad política social que subyace en los dos textos de este autor costeño y extrapole la cosmovisión de mundo y de hombre que se entretajan en sus personajes principales.

Para reforzar, en el transcurso de la lectura de estas obras, se hizo un seguimiento continuo al proceso lector, incentivándolo con la práctica de la lectura abductiva, en la cual los estudiantes partiendo de hipótesis de lectura se adelantaban a los contenidos, rastreando las ideologías subyacentes, los elementos contextuales, posibles lectores, palabras claves entre otros aspectos que implican la práctica de la lectura crítica.

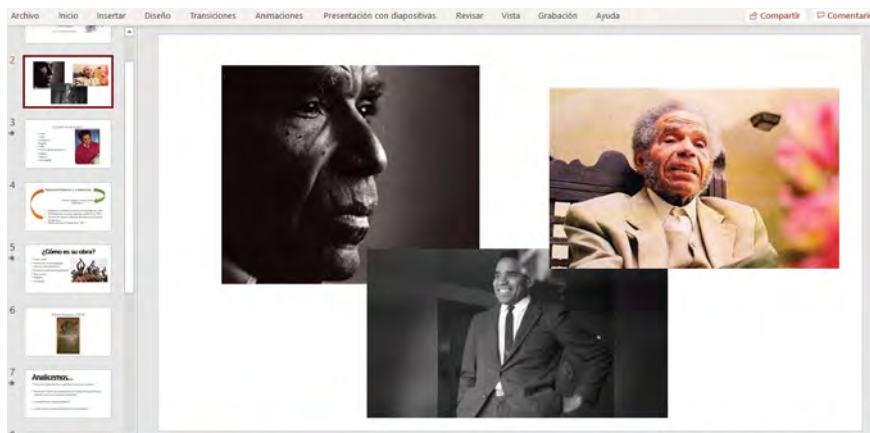
Ahora bien, teniendo en cuenta que en el curso Lengua y Cultura los procesos pedagógicos se centran en tres pilares (lectura, escritura y oralidad), la experiencia con los libros de Manuel Zapata Olivella debía atravesar cada pilar. Para ello, se construyeron acciones didácticas que tributaron a cada eje, se articularon entre sí y generaron procesos de escritura creativa y reflexiva.

¿Cómo se inició la experiencia de producción textual en el curso Lengua y Cultura?

En primer lugar, la lectura se focaliza como una práctica social, la cual permite el encuentro con el otro y la realidad. Por tanto, uno de los primeros ejercicios fue el acercamiento previo a Manuel Zapata Olivella como sujeto perteneciente a un contexto histórico y social. Esto permitió que los estudiantes conocieran al escritor desde una mirada próxima, cercana, alejada del misticismo que se le suele impregnar a los escritores de literatura. Para ello, se crearon espacios de diálogo sobre los oficios del escritor, los lugares a los que había viajado, sus gustos culturales y a partir de esto, los posibles tópicos abordados en su escritura.

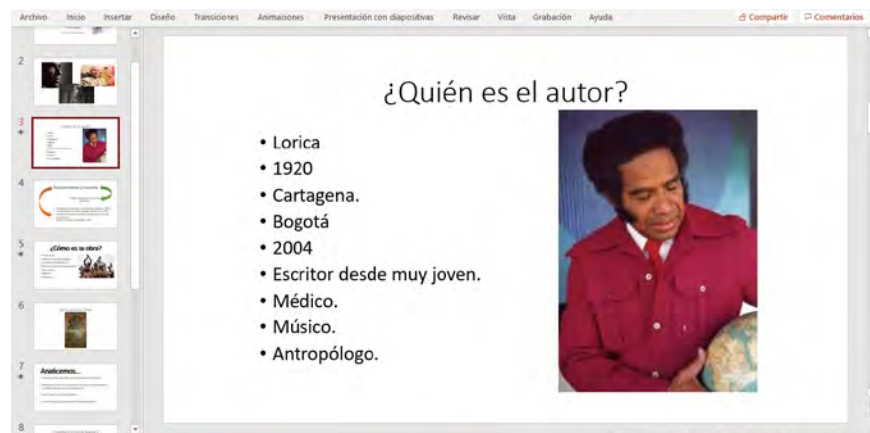
Cabe resaltar, que los estudiantes poco conocían al escritor Manuel Zapata Olivella y los encuentros en torno a él, les permitieron generar expectativas de lectura sobre sus libros. Para el acercamiento al autor, se desarrollaron momentos de prelectura dirigidos por los docentes. Uno de ellos fue la inmersión al mundo del autor desde su ser persona. Los maestros, a través de presentación de fotografías de Manuel Zapata Olivella (ver Figura 1 y 2) y algunos datos de su vida, despertaron el interés en los estudiantes por conocer sobre el autor y su recorrido académico literario.

Figura 1. Material de Trabajo usado en Clases de Lengua y Cultura



Fuente: Elaboración de la maestra Yésica Montes Geles, 2020.

Figura 2. Material de Trabajo: Datos sobre Manuel Zapata Olivella



Fuente: Elaboración de la maestra Yésica Montes Geles, 2020.

Gracias al primer contacto con el autor, los estudiantes libremente deciden cuál de los dos libros leer (Tierra Mojada o Chambacú, Corral de Negros) y se establecen tiempos de lectura libre, a través de los cuales los educandos tienen la autonomía sobre el lugar y el ritmo que acogen para leer y reflexionar sobre el libro. Sin embargo, solo se establece una fecha límite, que corresponde al día y a la hora de socialización del producto final.

En segundo lugar, la escritura se fundamenta en la argumentación como proceso imperativo en la formación de los jóvenes universitarios. Paula Carlino y María Molina (2013) afirman que:

Concebir la argumentación de un modo dialógico y dialéctico implica mirarla como un proceso que se lleva a cabo, principalmente, a partir de la interacción y del debate. Un proceso orientado hacia una audiencia, en el cual tanto el otro como el contexto social y disciplinar de producción, circulación y recepción no pueden obviarse (p. 73).

Desde esta mirada, en la que la escritura se concibe como un proceso pragmatialéctico, en el curso de Lengua y Cultural la escritura reflexiva se orientó a la construcción individual de un ensayo argumentativo, en el cual se identificara, analizara y argumentara la categoría de análisis (tópico) que, según cada educando, más se destacara en el libro. Teniendo en cuenta que el proceso de lectura y reflexión fue individual, cada estudiante podía inclinarse por la categoría que consideraba más marcada y representativa. Así, tendríamos, al final del proceso, textos escritos desde lecturas diversas que motivarían al debate. Las categorías sugeridas fueron: abuso del poder, racismo, territorio, machismo, capitalismo, sexismo, pobreza, formas de resistencia, desplazamiento, entre otras. Es de destacar, que las categorías no eran fijas, puesto que, con el paso de las lecturas, los estudiantes encontraban y establecían nuevas categorías, las cuales se incluían en la lista inicial.

La escritura del ensayo comprendía una estructura formal socializada anticipadamente con los estudiantes, para lo cual se crearon talleres de redacción, en los que se profundizaba sobre técnicas de escritura académica, normas de redacción y consejos para una estructura organizativa del texto. Así mismo, se ofrecían espacios de diálogo, alternos a los encuentros académicos, en los que el estudiante podía compartir las primeras ideas de

su texto para nutrirlas, debatirlas, modificarlas o reconstruirlas. Es decir, se presentó la escritura como una práctica articulada, consubstancial a la lectura, sin dejar de lado, la complejidad que la misma requiere.

Los resultados de los procesos de escritura evidenciaron aspectos esenciales para repensar la enseñanza de la lengua como práctica social. El primer aspecto tiene que ver con las posibilidades de, a través de adecuados entornos de mediación de lectura, ver la práctica de la escritura como elemento de cuestionamiento, reflexión y análisis social. El segundo aspecto hace referencia a la ardua tarea de la escritura, la cual requiere un proceso creativo de planeación, escritura y revisión permanente. Sin embargo, es evidente que los estudiantes de primeros semestres universitarios no están acostumbrados a ello, lo que implica desarrollar ejercicios que conviertan el ciclo de escritura en un hábito. El tercer aspecto se relaciona con la calidad de la escritura, en lo que es pertinente manifestar que los estudiantes requieren de un acompañamiento cercano del maestro.

Fragmento 1 de un Ensayo- Repositorio personal de la maestra Yésica Montes Geles, 2020.

Olivella vivió con el deseo insaciable de expresarle al mundo las problemáticas que tenían que superar las comunidades negras en América. Impulsado no solo por su cercanía obvia con esta minoría, sino también por la simpatía que tenía hacia los desamparados de la sociedad en general, así nace su obra “Tierra Mojada”. El autor soñaba con una Colombia más inclusiva, tolerante social y racialmente, porque su lucha era la del ser humano y lo vivió en carne propia cuando estudiaba en la capital donde era discriminado por ser no sólo nativo del Caribe o también conocido como costeño, sino también por su color de piel.

En la Figura 3, se aprecia la voz de una estudiante que escribe sobre la lectura del texto Tierra Mojada de Manuel Zapata Olivella, quien escogió la categoría Desigualdad para abordar su ensayo. Se puede notar cómo la estudiante no solo escribe describiendo o resumiendo la novela leída, sino que realiza una apreciación argumentativa sobre el origen de la historia, así como el propósito de esta. Además, reflexiona sobre los elementos significativos en la obra de Zapata Olivella y realiza una conexión, desde la intertextualidad, al asociarla con las realidades locales y nacionales, destacando su análisis desde ejemplos cercanos a su entorno.

Fragmento 2 de un Ensayo- Repositorio personal de la maestra Yésica Montes Geles, 2020.

El panorama expuesto por Olivella en su obra, guarda gran relación con el desafío de combatir las inequidades sociales y económicas, y las políticas de ajuste llevadas a cabo en los países donde estas poblaciones aún existen. Por ejemplo, cuando en su obra expone las precarias condiciones en las que los hijos de los pobres tenían que recibir clases o las tantas veces que el alcalde protegía al antagonista por los crímenes cometidos contra su propio pueblo donde se evidencia una violación al derecho planteado:

Todas las personas son iguales ante la ley y tienen derecho sin discriminación a igual protección de esta. La ley prohibirá toda discriminación y garantizará a todas las personas protección igual y efectiva contra cualquier discriminación por motivos de raza, color, sexo, idioma, religión, opiniones políticas o de cualquier índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición social.” (Declaración Universal de Derechos Humanos, Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, Artículo 20, numeral 2).

Lastimosamente, estas poblaciones dependen de valientes como el autor que sean capaces de denunciar y hacerse escuchar ante una sociedad que estigmatiza a las personas y que solo escucha a aquellos que logran tener algún poder político o económico. Desde que se empiezan a dar a conocer estas críticas sociales, los países de América latina, según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) han aprobado y puesto en vigencia instrumentos que establezcan diversas formas de reconocimiento de las poblaciones indígenas y afrodescendientes y de los derechos que les serían indispensables. Esto lo llevan a cabo con la creación de agencias que promueven la protección de estas poblaciones.

Fuente: tomado de los escritos de los estudiantes

Otro elemento para destacar en los ensayos de los estudiantes es el uso de la estructura argumentativa soportada por medio de citas de fuentes de información confiable. En el fragmento 2, se observa como la estudiante utiliza la Declaración Universal de los Derechos Humanos para validar su argumento sobre la violación indiscriminada de esta en territorios colombianos, aspecto crucial en el relato de Tierra Mojada. Así mismo, menciona a CEPAL y aborda cómo se afrontan las problemáticas presentes en el relato de Zapata Olivella desde la política social, las acciones y propuestas para mitigar sus consecuencias. De igual manera, resalta la necesidad y el valor que tienen autores como Manuel Zapata, quienes cumplen la función de denunciar y darle voz a las comunidades invisibilizadas.

El pilar de la oralidad se manifestó en todo el proceso formativo, fue el pretexto para que los estudiantes a partir del discurso verbalizado evidenciaran su pensamiento y la construcción de conocimiento; las intervenciones los diálogos interactivos decantaban la lógica de la organización de sus ideas, los aciertos y desaciertos. Desde el inicio, el diálogo sobre el escritor, la narración de las primeras lecturas, las discusiones sobre las categorías tuvieron una forma oral, cotidiana, desde lo íntimo de la experiencia. Sin embargo, la socialización de los artículos reflexivos se consolidó como el encuentro académico de diálogo sobre las experiencias de lectura y escritura. Cada estudiante tendría la oportunidad de presentar frente a sus compañeros los argumentos que fundamentaban su escrito, a través de citas o ejemplos tomadas del texto leído y de sus reflexiones, incluso era necesario los procesos de intertextualidad, en los que el educando relacionaba el análisis extraído del texto con la realidad local actual.

Es importante aclarar que los espacios de socialización de los productos de lectura y escritura sobre las obras de Manuel Zapata Olivella se realizaron desde la virtualidad debido a que el proyecto se ejecutó en el semestre 2020-1, el cual se caracterizó por la transición presencialidad-virtualidad por causa de la pandemia de la COVID -19.

Figura 5. Material de Apoyo para las Sustentaciones.



Fuente: Repositorio personal de la maestra Yésica Montes Geles, 2020.

Este último peldaño en la experiencia con Manuel Zapata Olivella les permitió a los estudiantes, sin importar su área de formación, acercarse a su realidad local y comprender que la literatura, más allá de ser fantasiosa y enigmática, es una muestra fehaciente de la realidad circundante. Así mismo, presentó nuevas posibilidades de escritura enmarcadas en la reflexión, el análisis, la lectura crítica y la defensa de ideas sociales con perspectiva decolonial, de lectura crítica y análisis del discurso. Por otro lado, se presentó la opción de decantar las propuestas de lectura de los estudiantes para lo cual se ofrecieron varias opciones que articulaban con las técnicas de análisis textual como mentefactos, informes de lectura, relatorías, comentarios de textos y organizadores gráficos, todo esto contribuyó con el proceso creativo de lectura y escritura.

A través de los libros de Manuel Zapata Olivella se generaron espacios de encuentro en los que la duda, la inquietud y las inconformidades se hicieron colectivas y visibles. La alteridad se presentó como una alternativa para la solidaridad; el reconocimiento de las luchas, aunque no propias, se elevó como una consigna en los estudiantes. Al final, la articulación de los procesos académicos con perspectivas decoloniales y la sensibilización hacia las realidades locales desde la mirada analítica y crítica fue posible.

Como una estrategia para validar aprendizajes adquiridos en este ejercicio de lectura y escritura significativa se invitó a los estudiantes a indagar sobre otro tipo de formatos de presentación para las obras de Zapata Olivella, con el fin de que se realizara un contraste entre el manejo de diferentes tipos de signos frente a sus relatos, para ello se utilizó el recurso de los foros interactivos que ofrece la plataforma Moodle.

Objetivo de la experiencia

Desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes de primer semestre de la Universidad Pontificia Bolivariana desde perspectivas decoloniales y lectura crítica a través de las prácticas de escritura creativa y reflexiva de textos del Caribe colombiano.

Estudiantes beneficiados con la experiencia:

Los estudiantes de primer semestre de la Universidad Pontificia Bolivariana que cursaban el curso Lengua y Cultura (Primer semestre de 2020).

Marco teórico:

Todo proyecto educativo es una apuesta política por un modelo de sociedad y, en el caso colombiano, se supone que formalmente se le apuesta a la construcción y consolidación de un Estado soberano, democrático, en el que prospere una sociedad que se identifique y practique los derechos humanos, como también políticas ambientales que defiendan los ecosistemas existentes a lo largo y ancho de la geografía nacional. Sin embargo, teniendo en cuenta los resultados generales alcanzados hasta ahora, cuando ya hemos superado la barrera de los 200 años de existencia histórica como Estado nación, nos atrevemos a afirmar, sin temor a equivocarnos, que Colombia sigue siendo un Estado fallido, una nación que no ha dejado de ser dependiente.

Los autores de esta ponencia, docentes en ejercicio, que nos desempeñamos en el área de lenguaje, estamos convencidos de que la principal causa generadora de esta situación es, en gran medida, el sistema educativo imperante en nuestro país, el cual curricularmente está concebido para que la educación de los colombianos sea agenciada pedagógica, ideológica, política y culturalmente desde los parámetros establecidos por la denominada cultura occidental o eurocéntrica y norteamericana, a pesar de que somos una sociedad étnicamente híbrida, producto de un cruce de culturas, la mayoría de ellas no occidentales.

Conscientes de que los educadores de nuestro país tienen mucho que aportar para que el rumbo dado a la educación en Colombia cambie de manera sustancial, hemos tratado de hacer nuestra contribución mediante un proyecto de investigación educativa que está orientado al desarrollo de las competencias comunicativa y cultural desde las prácticas de lectura y escritura socialmente significativas. Este proyecto viene implementándose en Montería, la capital del departamento de Córdoba, específicamente en la Universidad Pontificia Bolivariana.

Las prácticas de lectura y escritura creativa que hemos venido orientando en el marco de este proyecto de investigación educativa han sido epistemológica, pedagógica, didáctica y culturalmente concebidas desde un enfoque decolonial, entendiendo por tal lo que el filósofo colombiano Castro Gómez (...) considera un pensamiento filosófico alternativo, en la medida en que no es jerárquico sino heterárquico, que rechaza tajantemen-

te la idea de que la formación de los Estados-nación en América desde principios del siglo XIX implicó la desaparición del colonialismo. Para este académico investigador:

...la división internacional del trabajo entre centros y periferias, así como la jerarquización étnico-racial de las poblaciones, formada durante varios siglos de expansión colonial europea, no se transformó significativamente con el fin del colonialismo y la formación de los Estados-nación en la periferia. Asistimos, más bien, a una transición del colonialismo moderno a la colonialidad global, proceso que ciertamente ha transformado las formas de dominación desplegadas por la modernidad, pero no la estructura de las relaciones centro-periferia a escala mundial. (Castro, 2010, p.4),

Castro Gómez, apoyándose en lo planteado por Grosfoguel (2005) afirma que no es cierto la tesis de que “la posmodernidad nos conduce a un mundo ya desvinculado de la colonialidad”. (P.5). La idea anterior, el docente y filósofo colombiano la corrobora con el siguiente planteamiento:

Desde el enfoque que aquí llamamos ‘decolonial’, el capitalismo global contemporáneo resignifica, en un formato posmoderno, las exclusiones provocadas por las jerarquías epistémicas, espirituales, raciales/étnicas y de género/sexualidad desplegada por la modernidad. De este modo, las estructuras de larga duración formadas durante los siglos XVI y XVII continúan jugando un rol importante en el presente. (P.5)

Otro concepto que utiliza Castro Gómez para seguir defendiendo su idea de que el mundo todavía no ha sido completamente descolonizado es el de “colonialidad del poder”. Al respecto, expresa:

La primera descolonización (iniciada en el siglo XIX por las colonias españolas y seguida en el XX por las colonias inglesas y francesas) fue incompleta, ya que se limitó a la independencia jurídico-política de las periferias. En cambio, la segunda descolonización —a la cual nosotros aludimos con la categoría decolonialidad— tendrá que dirigirse a la heterarquía de las múltiples relaciones raciales, étnicas, sexuales, epistémicas, económicas y de género que la primera descolonización dejó intactas. (p.7)

Cuando Castro Gómez alude a la heterarquía hace referencia a una mirada epistémica que integra todas las formas de conocimiento que las diferentes culturas han creado y utilizado para afrontar los retos cognitivos y cognoscitivos que en su devenir histórico se encuentran. En este sentido, la heterarquía presupone un tipo de relación horizontal entre culturas y entre las formas de conocimientos que tales culturas se han inventado. Es desde esta perspectiva cómo se ha intentado abordar el enfoque decolonial en las diferentes estrategias pedagógico didácticas diseñadas para implementar las prácticas de lectura reflexiva y escritura creativa que hacen parte de este proyecto de investigación educativa.

Apoyándose en Grosfoguel (2005), Castro Gómez también señala que:

Como resultado, el mundo de comienzos del siglo XXI necesita una decolonialidad que complemente la descolonización llevada a cabo en los siglos XIX y XX. Al contrario de esa descolonización, la decolonialidad es un proceso de resignificación a largo plazo, que no se puede reducir a un acontecimiento jurídico-político (...). Todavía necesitamos desarrollar un nuevo lenguaje que dé cuenta de los complejos procesos del sistema-mundo capitalista/patriarcal moderno/colonial sin depender del viejo lenguaje heredado de las ciencias sociales decimonónicas. (p.8)

De acuerdo con el académico y filósofo colombiano, “es necesario encontrar nuevos conceptos y un nuevo lenguaje que dé cuenta de la complejidad de las jerarquías de género, raza, clase, sexualidad, conocimiento y espiritualidad dentro de los procesos geopolíticos, geoculturales y geoeconómicos del sistema-mundo” (p.8). En tal sentido, propone que esos nuevos lenguajes, disciplinas y campos de conocimiento deben buscarse por fuera de los paradigmas epistemológicos de la cultura occidental; sin embargo, también enfatiza en que esos nuevos lenguajes y campos de conocimiento conviene integrarlos con los generados por la cultura occidental. Es desde esa mirada como también se ha intentado orientar las prácticas de lectura y escritura creativa que hacen parte de este proyecto de investigación educativa. En tal sentido, han sido de mucha utilidad los saberes ancestrales de procedencia aborígen y los provenientes de comunidades afrodiaspóricas asentadas en el Caribe colombiano.

En términos pedagógicos, este criterio heterárquico es de mucha utilidad porque permite “entrar en diálogo con formas no occidentales de conocimiento que ven el mundo como una totalidad en la que todo está relacionado con todo, pero también con las nuevas teorías de la complejidad” (p.9). Para Castro Gómez (2007):

El pensamiento heterárquico es un intento por conceptualizar las estructuras sociales con un nuevo lenguaje que desborda el paradigma de la ciencia social eurocéntrica heredado desde el siglo XIX (...) Las heterarquías son estructuras complejas en las que no existe un nivel básico que gobierna sobre los demás, sino que todos los niveles ejercen algún grado de influencia mutua en diferentes aspectos particulares y atendiendo a coyunturas históricas específicas. (p.9)

En relación con la lectura crítica se parte de dos dimensiones: lo explícito y lo implícito. Lo explícito permite realizar un reconocimiento, en términos del entender en relación a los aspectos generales en que se concentra el texto e identificar los elementos esenciales, que más adelante con la dinámica de la comprensión desde la perspectiva de Umberto Eco (lectura abductiva) se inicia el apostar a un posible sentido; a un juego de hipótesis progresivas que llegan a delimitar los contextos de significación, para acercarlos al nivel de la interpretación, a lo implícito. A descubrir lo dicho pero que no es está expresado.

A ese nivel de lectura, se requiere de un lector que coopere con el texto, que ponga en ese escenario de las interpretaciones su bagaje cognitivo, su enciclopedia, su cultura sin que esto se constituya en un obstáculo epistemológico. Se trata de que este lector participe, contribuya a darle más sentido y a delimitar entre ese mundo de signos sentidos. Es decir, parar la semiósis ilimitada e identificar los contextos que le dan sentido y significación al entramado.

Justificación:

El curso de Lengua y Cultura se constituye en la primera estancia investigativa; en ese sentido, la propuesta de formación se orienta hacia un ejercicio investigación que articula los cuatro ejes que la constituyen me-

diados por un proceso metodológico que se fortalece desde el momento que se piensa un problema o una necesidad de indagación.

Por otro lado, se tiene claro que la lectura y la escritura son consubstanciales a la investigación, es decir no hay escritura sin lectura, no hay lectura sin escritura y mucho menos hay investigación sin lectura y escritura. Por ello se propone fortalecer los procesos de leer interpretativamente, escribir en termino de producción y hacer alarde de un buen discurso tanto oral como escrito para movilizar los saberes alcanzados por la dinámica investigativa que se genera para consolidar una escritura creativa-reflexiva.

Evaluación de la experiencia:

A partir de estas experiencias se ha podido identificar que la Universidad Pontificia Bolivariana, los estudiantes no sólo se han familiarizado con los conceptos de región, cultura, identidad cultural, sino también con metodologías de investigación cualitativas que posibilitan el abordaje de las problemáticas socioculturales desde miradas heterárquicas, lo que les ha permitido entender la importancia de incluir criterios políticos como el de democracia, inclusión, equidad, justicia social, autonomía, soberanía, práctica de los derechos humanos, como parte esencial de los estudios culturales; igualmente afianzar la idea de que la educación es un proyecto político que debe estar estratégicamente orientado a la formación de sociedades democráticas, inclusivas, en las que sea posible la convivencia pacífica.

Otro factor determinante para que los estudiantes se motivaran a asumir el proceso de aprendizaje de los contenidos programáticos de los cursos, desde perspectivas decoloniales, lectura crítica e investigativas, fue la propuesta de publicar sus trabajos de escritura por medios físicos y virtuales. La motivación ha sido tan efectiva que las contingencias ocasionadas por la pandemia tampoco han sido obstáculo para frenar el proceso de producción escritural, entendido como proyecto colectivo, socialmente significativo.

Análisis prospectivo:

A futuro se pretende que este ejercicio de escritura creativa involucre otros cursos para darle una mirada transdisciplinar. Por otro lado, generar diversos espacios de socialización de la escritura creativa para exaltar e incentivar a los estudiantes.

Este ejercicio se logró realizar conjuntamente con profesores de la Universidad de Córdoba que desarrollan cursos similares; los resultados de esta experiencia fueron socializados en el encuentro de la Red Nacional de Lectura y escritura que se llevó a cabo en la ciudad de San Gil.

Sin duda alguna, acercar a los estudiantes a interesarse por la literatura es abrirle el camino a comprender la realidad social, cultural, política, religiosa, en última a extrapolar la visión de mundo y de hombre que subyacen en estos textos y de alguna manera conectan la historia. En ese ir y devenir la lectura crítica juega un papel importante, permite al estudiante navegar en la estructura profunda de los textos literarios en la posibilidad de convertirse en un lector que coopera con el texto.

Referencias

Castro-Gómez, Santiago y Restrepo, Eduardo (2008) Genealogías de la colombianidad. Formaciones discursivas y tecnologías de gobierno en los siglos XIX y XX. Bogotá: Instituto Pensar-Editorial de la Universidad Javeriana

Castro-Gómez, Santiago y Mendieta, Eduardo (1998). Teorías sin disciplina. Latinoamericanismo, poscolonialidad y globalización en debate. México, University of San Francisco /Porrúa

Carpentier, Alejo (1979) La cultura de los pueblos que habitan las tierras del mar Caribe.

Castillo, Nelson (1999) Lenguaje y vida: una aproximación al Caribe colombiano. Editorial Antillas, Barranquilla

Colombia afrodescendiente. Lineamientos curriculares de la Cátedra de Estudios afrocolombianos 2010. Bogotá, Ministerio de Educación Nacional

Dussel, Enrique (1973) América Latina dependencia y liberación. Antología de ensayos antropológicos y teológicos desde la proposición de un pensar latinoamericano

Eco, Umberto (1981) lector in Fabula, Barcelona, Lumen.

García Canclini, Néstor (2004). Diferentes, desiguales y desconectados: Mapas de la interculturalidad. Barcelona: Gedisa

García Canclini, Néstor (1992). Culturas Híbridas. Estrategias para entrar y salir de la modernidad. Buenos Aires: Sudamericana

García Canclini, Néstor (1989). Políticas Culturales en América Latina. México: Grijalbo

Grosfoguel, Ramón (2007) Descolonizando los universalismos occidentales: el pluri-versalismo transmoderno decolonial desde Aimé Césaire hasta los zapatistas. En: El giro decolonial. Siglo del Hombre editores, Bogotá

Hall, Stuart y Gay Paul du (1996)). Questions of Cultural Identity. London: Sage

Hall, Stuart (1994). "Cultural Identity and Diaspora". En: Patrick Williams & Laura Chrisman. Colonial Discourse and Post-Colonial Theory. New York: Columbia University Press

Moreno Blanco, Juan (2011) Narrativas de la oralidad cultural en el contexto colombiano. Cali, Programa Editorial de la Universidad del Valle

Marquínez Argote, Germán (1989) El hombre latinoamericano y sus valores. Bogotá, Editorial América

Molina, M y Carlino, Paula. (2013). *Escribir y argumentar para aprender: las potencialidades epistémicas de las prácticas de argumentación escrita*. Texturas, 13 (1-13), 16-32.

Zapata Olivella, Manuel (1990) Levántate, mulato. Bogotá, Rei Andes

Zapata Olivella, M. (2020). Chambacú, Corral de Negros. Editorial Universidad del Valle.

4

CAPÍTULO CUATRO

Una posible aplicación de la física eléctrica en la ingeniería civil: Sondeos eléctricos verticales

Programa en el que se desarrolla la práctica pedagógica:
Escuela de ingeniería y arquitectura, Centro de ciencias básicas

Jesús Diego Tuero - O'Donnell Zulaica¹

Juan Carlos López Mejía²

Descripción y contexto en el que surgió la práctica

Con base en la transformación curricular adelantada por el programa de ingeniería civil, entre el 2017 y 2018, donde se consideran las necesidades y actuales tendencias en la formación de ingenieros, se implementó a partir del primer semestre de 2019 un nuevo plan de estudios. En el mismo, se considera que los estudiantes de la Universidad Pontificia Bolivariana que pertenecen al programa de Ingeniería civil deben cursar durante su segundo semestre la asignatura de Física Eléctrica.

Dicha materia pertenece al ciclo de formación básica del programa y tiene una intensidad horaria de 4 horas presenciales semanales, para un total

1. jesus.tuero@upb.edu.co Físico de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). *Máster en Astronomía y Astrofísica de Universidad Internacional de Valencia. Docente interno de la Universidad Pontificia Bolivariana, seccional Montería. Adscrito al Centro de Ciencias Básicas de la escuela de Ingeniería y Arquitectura*

2. juan.lopezme@upb.edu.co Licenciado en Física de la Pontificia Universidad Javeriana. *Magíster en Educación del Instituto Tecnológico de Monterrey y UNIMINUTO. Docente interno de la Universidad Pontificia Bolivariana, seccional Montería. Adscrito al Centro de Ciencias Básicas de la escuela de Ingeniería y Arquitectura.*

de 96 semestrales, y tiene como prerrequisito haber aprobado el curso de Fundamentos de Mecánica. Con base en lo anterior, los autores de la presente experiencia se plantearon a finales del 2019 el interrogante ¿cuál es la aplicación de los conceptos propios de la electricidad en la ingeniería civil?

Una alternativa de solución fue el estudio y caracterización de los suelos por métodos geo-eléctricos, denominados sondeos eléctricos verticales. Fue entonces que, durante el segundo semestre de 2019, se diseñó una alternativa para la enseñanza de la Física Eléctrica, la cual consideraba desarrollar, durante las primeras semanas de clase, la fundamentación teórica pertinente sobre los conceptos de Física eléctrica, que permitieran, en las últimas semanas, la aplicación en los denominados sondeos eléctricos verticales.

Hacia el primer semestre del 2020 se consideró dar inicio a la estrategia, pero con la pandemia del Covid-19 se hizo necesario realizar algunos ajustes para poder implementar los cambios. Fue así, como el material bibliográfico y algunos videos explicativos se organizaron en un curso virtual de Moodle, experiencia que permitió la incorporación de la tecnología de información y comunicación al desarrollo del curso.

Durante los años de virtualidad 2020 y 2021, la asignatura se fue perfeccionando, incluyendo nueva información y el uso del programa IPI2win, que permite realizar un modelado de suelo por capas. Hasta el momento, se han desarrollado bajo esta estrategia 13 cursos de Física Eléctrica, que han ido desde el primer semestre de 2020 hasta el segundo semestre de 2022.

Historia de la experiencia y objetivos

Por eso, ante la necesidad de orientar las asignaturas de ciencias básicas hacia la práctica profesional y considerando que la correspondiente a Física Eléctrica había sufrido a comienzos de 2019 una drástica disminución de contenidos, eliminando la parte relativa al magnetismo, nos surgió la idea de incluir un contenido novedoso que, partiendo de unos mínimos conocimientos en electricidad (obtenidos durante las primeras semanas de curso), implicase alguna técnica relacionada con la carrera a la que pertenece dicha asignatura.

También, cuestionados por los propios estudiantes y algunos compañeros de departamento, por la presencia de esta materia en el programa, la cual,

además, no tiene continuación natural en otras de siguientes semestres, ni constituye una base fundamental en la disciplina, pretendimos motivar a los estudiantes para el aprendizaje de una física eléctrica básica que los hiciera llegar a entender el manejo de alguna técnica y/o programa, estrechamente relacionada con aspectos de su futura vida profesional. De esta manera, conseguiríamos afrontar el problema de justificar la presencia de esta asignatura, a primera vista, alejada de las necesidades profesionales.

El apoyo recibido por nuestro director de departamento, tras comunicarle nuestra idea, supuso el punto de comienzo del resto del trabajo y, desde el segundo semestre de 2019, comenzamos a planear la experiencia, buscando el tema en el que nos centraríamos después. Recopilando información, nos decidimos por centrarnos en el correspondiente a los sondeos eléctricos verticales, al reunir los puntos que buscábamos: conceptos básicos de electricidad y enfoque hacia la carrera de ingeniería civil, a través del estudio de suelos, mediante una técnica sencilla que unía ciencia básica con tecnología aplicada.

Uno de los primeros pasos fue el de formarnos nosotros mismos, al no ser ingenieros civiles, debiendo recopilar mucha información en proyectos, tesis, etc., en los que se explicara en qué consistía la técnica, para poder trasladársela adecuadamente a nuestros estudiantes, ofreciéndoles también una aplicación informática actualizada, útil y fácil de manejar, con la que poner en práctica lo estudiado. Como se comentó antes, a medida que han ido pasando los semestres, hemos ajustado los contenidos y completado la información recopilada, para que los estudiantes tuvieran más fuentes de las que aprender.

En el momento de escribir este informe, nos encontramos en la etapa de encontrar alguna empresa especializada en sondeos eléctricos verticales, con suficiente experiencia en el mercado y ubicada en las cercanías de la ciudad, para que pueda acercarse un día a la universidad y exponer una muestra de su trabajo.

Objetivo general:

Diseñar un curso de Física Eléctrica mediante la implementación del aprendizaje en contexto, que permita el desarrollo de las competencias específicas de un ingeniero civil en formación

Objetivos específicos:

- Identificar los conceptos específicos de la Física Eléctrica necesarios para el desarrollo favorable de las competencias de los ingenieros civiles en formación.
- Programar los contenidos y actividades académicas pertinentes que permitan implementar los sondeos eléctricos verticales como una experiencia de aprendizaje en contexto.
- Mostrar que la implementación del curso favorece el desarrollo de competencias específicas de un futuro ingeniero civil.

Estudiantes beneficiados con la experiencia

Estudiantes de la Universidad Pontificia Bolivariana inscritos al programa de Ingeniería Civil, que cursaron la asignatura de Física Eléctrica. Al momento de presentar esta experiencia, se han beneficiado 430 estudiantes. La Tabla 1 muestra la distribución de ellos en cada uno de los respectivos periodos.

Tabla 1. Distribución de estudiantes beneficiados por la experiencia.

Semestre	Número de estudiantes beneficiados
2020 10	54
2020 20	126
2021 10	25
2021 20	119
2022 10	50
2022 20	56

Fuente: Elaboración propia.

Marco teórico

La experiencia se enmarca dentro del modelo pedagógico integrado de nuestra universidad, pensándose desde las necesidades e intereses de los estudiantes, en el contexto de un currículo integrador, que potencia el papel activo de los mismos, mediante una relación abierta entre sus contenidos.

De esta forma, la incorporación de esta temática novedosa, que no se encuentra en los libros de texto, ni en las cartas descriptivas tradicionales, favorece el desarrollo de capacidades humanas como las del pensamiento crítico, resiliencia, pensamiento sistémico, imaginación y autonomía, entre otras propuestas de nuestro modelo educativo institucional, requiriéndose un importante esfuerzo en lo que se refiere a lecturas críticas, que favorecen al mismo tiempo el trabajo en equipo.

Además, en cuanto a las intencionalidades formativas, la experiencia contribuye al principio de interdisciplinariedad, al integrar varios objetos con los que el estudiante se enfrentará en distintas asignaturas de la carrera, encaminándose también al entendimiento de situaciones y problemas propios de su profesión o relacionados con ella, tales como:

- Comprensión de las magnitudes básicas de electricidad (voltajes, amperajes, resistencias, etc.) que aparecen en los proyectos de obras civiles.
- Análisis de tablas, interpretación de gráficos, propuesta de modelos, manejo hojas de cálculo y de programas informáticos.
- Utilización de herramientas matemáticas (aprendidas en el semestre anterior o durante el actual), como el cálculo diferencial (al trabajar con tendencias en curvas de resistividad), el integral (al entender la manera en la que se deducen las fórmulas de los distintos modelos, según la disposición de los electrodos en el terreno), el estadístico (al interpretar el método Box-Cox en suelos homogéneos), etc.
- Contraste de información con asignaturas del mismo semestre, como Topografía, Geología y Química, al relacionar sus contenidos con la temática del estudio de suelos y su caracterización.
- Consulta bibliográfica en bases de datos, Google académico, etc.

A nivel procedimental y concretando los principales recursos teóricos en torno a los cuales gira la experiencia, nos fijamos en cómo la EPM (Empresas Públicas de Medellín) publicó su norma RA6-014, para el análisis de la resistividad eléctrica del suelo (Área Ingeniería de Distribución., 2008).

Con este documento como punto de partida y apoyándonos en otros de divulgación, como el de Sánchez San Román (s.f.), se comenzó a presentar y debatir entre los estudiantes la metodología con la cual se pueden extraer valores de la resistividad eléctrica aparente del terreno y, con ellos, proponer, después, el tipo de suelo objeto de estudio.

Básicamente, los contenidos teóricos en los que se enfoca la asignatura, durante las últimas cuatro semanas de curso, son:

- Repaso a los fundamentos de electricidad e introducción a las técnicas geofísicas eléctricas.
- Resistividad eléctrica en elementos naturales: factores de los que depende.
- Técnicas para medir la resistividad eléctrica, según el método los sondeos eléctricos verticales: disposiciones de Schlumberger y Wenner.
- Interpretación de las curvas de resistividad aparente.
- Modelos de suelos homogéneos: criterios de identificación.
- Modelos de suelos no homogéneos: uso de gráficas normalizadas para dos capas.
- Normativas: como la utilizada por Área Ingeniería de Distribución (2008), Institute of Electrical and Electronics Engineers (1984) y RETIE (2004).
- Manejo de la aplicación informática IPI2win (Shevnin & Modin, s.f.)

De esta manera, el estudiante aplica lo aprendido en la primera parte de la asignatura para llegar a proponer un posible modelo geofísico del suelo en estudio, a partir de medidas eléctricas efectuadas con el método de los sondeos eléctricos verticales, pasando por los siguientes procesos:

- Toma de datos eléctricos y ordenamiento de los mismos.
- Cálculo de resistividades aparentes, según el tipo de sondeo realizado, y procesamiento posterior, siguiendo las recomendaciones de las normas.

- Representación gráfica de la curva de resistividad aparente, en función de la distancia entre electrodos.
- Interpretación de la gráfica.
- Propuesta de un suelo homogéneo o con más de una capa.
- Estimación de los espesores de las capas encontradas y de sus valores de resistividad representativas, haciendo uso de métodos gráficos y analíticos o con el apoyo de un programa informático.
- Propuesta de uno o más modelos geofísicos, según los cortes geoelectricos obtenidos, incluyendo un análisis crítico de los resultados obtenidos.

Desarrollo de la experiencia

Como se mencionó con anterioridad, la presente experiencia se tenía planeada desarrollar de manera presencial, pero, dada la contingencia del COVID-19 a nivel mundial y su respectivo aislamiento, los autores tuvimos que ajustar la propuesta y diseñarla empleando los recursos tecnológicos de información y comunicación. Para ello, contamos con la capacitación y formación brindados por la Universidad Pontificia Bolivariana en ambientes virtuales de aprendizaje y la creación de contenidos en la plataforma Moodle. Se podría pensar que dicha contingencia fue un obstáculo para el desarrollo de la experiencia, pero por el contrario se convirtió en una oportunidad de mejora y una fortaleza, como se describirá con posterioridad.

Ahora bien, la experiencia se desarrolló bajo el enfoque del aprendizaje activo, el cual considera que el papel del profesor es el de un acompañante del proceso educativo, que facilita el descubrimiento y apropiación de nuevos conocimientos para los estudiantes, mediante la implementación de estrategias metodológicas, como el aprendizaje basado en problemas (ABP). Al respecto, De Miguel Díaz (2006) afirma que el ABP es un método de enseñanza- aprendizaje que parte de un problema diseñado y planteado por el profesor, el cual debe ser resuelto por el estudiante para desarrollar ciertas competencias, previamente definidas.

En cuanto a las fases en que se desarrolló la experiencia, son las mismas propuestas por la estrategia metodológica: 1) Planteamiento de la situación

problema. 2) Identificación de las necesidades de aprendizaje, 3) Fundamentación teórica y experimental 4) Obtención y socialización de resultados.

Fase 1 Planteamiento de la situación problema

En la primera semana de clase, como es habitual en la UPB, se presentó la carta descriptiva a las estudiantes, donde se mencionan las competencias a desarrollar en el curso, la metodología del mismo, las temáticas a desarrollar y las fechas y criterios de evaluación. De igual forma, se establecieron las reglas de trabajo, los roles a desempeñar y se realizó la conformación de los equipos de trabajo, dado que el ABP es una estrategia metodológica que favorece el trabajo colaborativo.

Además de lo anteriormente mencionado, durante esta primera semana, se ejecutó la primera fase de la experiencia y en ella se planteó a los estudiantes la situación problema que será abordada en el curso. Esta fue:

El suelo es la materia prima para el desarrollo de cualquier obra civil, dado que constituye el soporte de las estructuras que posteriormente se construirán sobre él. Como estarás viendo en tu curso de Fundamentos de Geología y posteriormente en los de Mecánica de Suelos y en el de Cimentaciones, una de las actividades que un ingeniero civil tiene que realizar, antes de iniciar cualquier obra, es la caracterización y descripción del suelo donde se realizará la construcción. En consecuencia, surge como interrogante, ¿qué métodos existen para realizar una exploración de suelos y cómo aplicarías los conceptos aprendidos en el curso de Física Eléctrica en ellos?

Fase 2 Identificar necesidades de aprendizaje

Una vez planteada la situación problema, los estudiantes realizaron una búsqueda de información sobre la temática. El propósito principal de esta fase es que, junto con el profesor, identifiquen los conocimientos y conceptos necesarios para poder dar solución al problema. Es importante resaltar que son los estudiantes quienes identifican sus fortalezas y oportunidades de mejora respecto a las concepciones previas que poseen.

Fase 3 Fundamentación teórica y experimental

Una vez se planteó el problema y se identificaron las necesidades de aprendizaje, los estudiantes junto con su profesor comenzaron la construc-

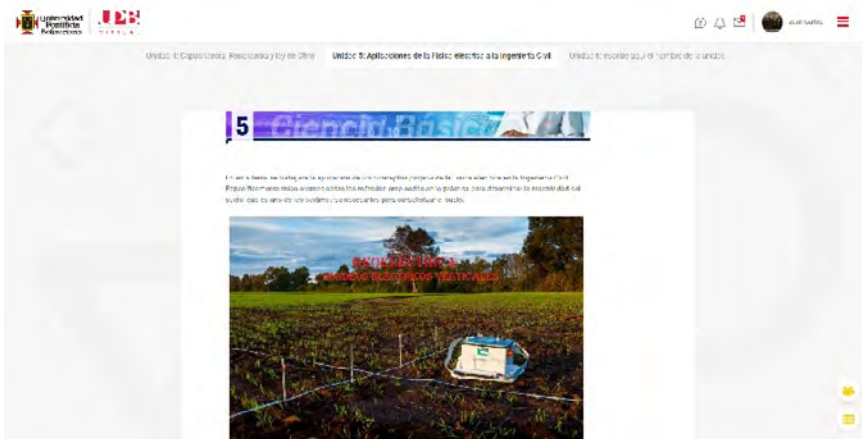
ción de la fundamentación teórica necesaria para la solución del problema. Para ello, se contó con la plataforma Moodle como recurso, en ella se compartió información y se plantearon las actividades necesarias que favorecieran la apropiación del conocimiento sin perder de vista en ningún momento el problema planteado. Como botón de muestra se pueden observar las Figuras 1, 2 y 3.

Figura 1. Ejemplo de Actividad de aprendizaje aula virtual Moodle



Fuente: Elaboración equipo docente

Figura 2. Trabajo de campo para sondeos eléctricos verticales.



Fuente: Elaboración equipo docente

Figura 3. Videos métodos Geoelectricos.



Fuente: Elaboración equipo docente

Fase 4 Obtención y Socialización de resultados

Una vez concluida la fase 3, los estudiantes aplican los conocimientos apprehendidos en la exploración de suelos. La idea inicial era realizar trabajos de campo que permitieran la recolección de datos, sin embargo, dadas las dificultades generadas por la pandemia se recurrió a datos obtenidos por investigadores en algunos trabajos de tesis (las referencias se encuentran al final del presente documento). Se procedió entonces a realizar un estudio de dichos datos y que los estudiantes pudieran elaborar una caracterización del suelo y extraer sus propias conclusiones.

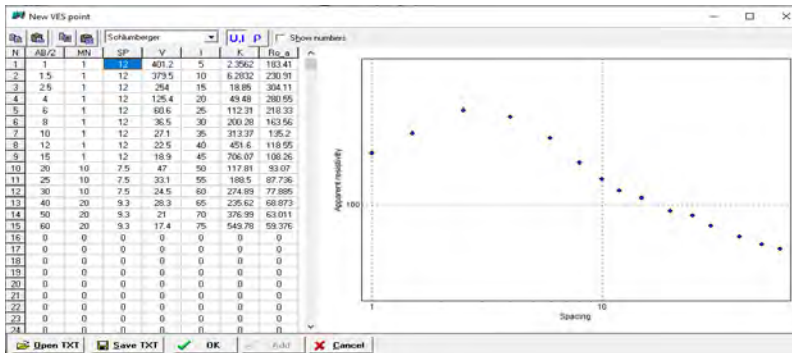
El programa IPI2win es un valor agregado a la presente experiencia, dado que además de la aplicación de la Física Eléctrica a la ingeniería civil, los estudiantes desarrollaron también competencias en el manejo de herramientas tecnológicas. Las figuras 4, 5, 6 y 7 muestran un ejemplo de cómo manejar la herramienta y los resultados que de ella se pudieron obtener.

Figura 4. Comandos básicos del IPI2win.



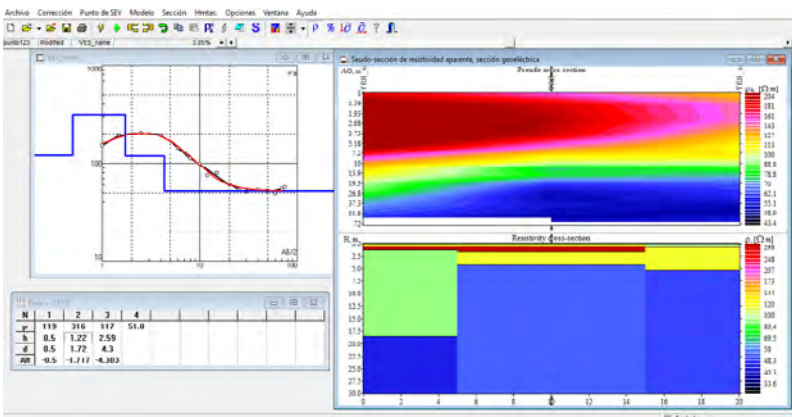
Fuente: Elaboración equipo docente

Figura 5. Introducción de datos, según el tipo de SEV.



Fuente: Elaboración equipo docente

Figura 6. Ventanas principales del IPI2win.



Fuente: Elaboración equipo docente

Figura 7. Información guardada para cada punto del SEV.

3 0 17 S: { Pickets number, KeyIP, max. nAB on profile, Kust }															75 IAB/2, m	
1	1.5	2.5	4	6	8	10	12	15	20	25	30	40	50	60	70	
VES_name																
15															Punto 1	
181	229	301	277	216	161	132	116	105	91	86	76	67	61	57	! App. resistivity	
VES_name																
17															Punto 2	
148	191	200	191	142	109	96	72	76	58	52	49	51	49	48	51.4 53 ! App. resistivity	
VES_name																
16															Punto 3	
117	140	140	118	104	106	91	77	69	58	54	52	47	44	48	50 ! App. resistivity	

Fuente: Elaboración equipo docente

Justificación

Según el proyecto educativo institucional, la Universidad Pontificia Bolivariana, mediante el modelo pedagógico integrado, busca desarrollar los principios curriculares de contextualización-internacionalización, interdisciplinariedad, integración, flexibilidad e interculturalidad. (Universidad Pontificia Bolivariana, 2022). De igual forma, de Zubiría (2014) afirma que los principios que deberían orientar el currículo, teniendo en cuenta el concepto de competencia, son los de: privilegiar el desarrollo, la integridad, la generalización, la contextualización, flexibilidad y profundidad frente a la extensión.

Realizando una rápida inspección a las afirmaciones anteriores, se pueden evidenciar similitudes en los principios de contextualización, flexibilidad, interdisciplinariedad e integridad, propuestos tanto por el modelo pedagógico de la universidad como por Julián de Zubiría. Con base en los principios mencionados anteriormente, los autores de la presente experiencia diseñaron e implantaron un curso que respondiera al interrogante ¿En qué contexto o situación concreta real como profesional un ingeniero civil aplica los conocimientos y conceptos propios de la Física Eléctrica? O en términos de los estudiantes ¿Dónde aplicó como ingeniero civil los conceptos aprendidos en un curso de Física eléctrica?, o de forma más coloquial “¿esto para qué me sirve?” Adicionalmente, se planteó como pregunta alterna ¿qué relación existe entre los contenidos aprendidos en los cursos de Física Eléctrica y Fundamentos de Geología? Pues bien, la respuesta a estos y algunos otros interrogantes que fueron surgiendo durante la implementación de la experiencia motivaron y justificaron el desarrollo de la misma.

Evaluación de la experiencia

Uno de los principales retos que se enfrentan en los primeros semestres de cualquier programa es lograr mantener el interés y motivación de los estudiantes por la carrera que eligieron. En algunas ocasiones, los temas propios de su profesión solo son abordados poco después de la mitad de su carrera lo cual puede generar desmotivación en el estudio. La presente experiencia significativa permitió que estudiantes de segundo semestre de ingeniería civil tuvieran un primer acercamiento a situaciones reales que deberán enfrentar como profesionales, logrando de esta manera un aprendizaje significativo de los conceptos trabajados.

De igual forma, la experiencia evidenció una mejor apropiación de los conceptos propios de la Física Eléctrica y su aplicación en la solución de situaciones tanto cotidianas como novedosas de su práctica profesional, en la cual no solo aprendieron a desarrollar tanto ejercicios teóricos como también prácticos de la Física eléctrica y reconocer de esta manera la importancia de la asignatura en su proceso de formación.

Adicionalmente en la Tabla 2 se puede apreciar los logros y dificultades que emergieron durante y después de ser implementada la presente experiencia.

Tabla 2. Logros y dificultades

Logros	Dificultades
Desarrollo de las competencias propuestas para el curso de Física Eléctrica.	Adquisición del equipo pertinente que permita realizar un trabajo de campo y toma de mediciones in situ.
Motivación de los estudiantes del programa de ingeniería civil por el estudio de la Física Eléctrica, dado que encuentran una aplicación de los conceptos de la asignatura en situaciones reales y propias de su profesión.	Dificultades de conexión de los estudiantes durante el tiempo de pandemia. Para ello se realizó grabación de las clases en Teams.
Refuerzo de la importancia de las ciencias básicas en la formación de ingenieros.	

Aporte al modelo pedagógico y proyecto educativo de la Universidad Pontificia Bolivariana, en su misión de formar integralmente a los estudiantes.

Fuente: Elaboración equipo docente

Análisis prospectivo

Ciñéndonos a nuestra seccional, en ocasiones, otros compañeros de departamento son titulares de cursos de la misma asignatura, por lo que, en este caso, y recordando que esta experiencia ya está recogida en la carta descriptiva correspondiente, recomendamos para ellos y futuros docentes que se vayan incorporando, mantener una fluida comunicación con quienes desarrollamos esta novedad.

En general, para cualesquiera docentes que se sientan animados a orientar alguna de sus asignaturas de forma similar, les recomendamos, primero, que si no son expertos en el tema, dediquen un tiempo suficiente de estudio previo; y después, en lo que sea posible, propiciar espacios de encuentro entre estudiantes y docentes de todos los grupos que compartan esa misma materia, desarrollando sesiones conjuntas (no necesariamente todas), para enriquecer la experiencia y ofrecer distintos puntos de vista y formas de exponer las temáticas.

Por otra parte, aunque la puesta en práctica experimental puede ser implementada, en principio, con elementos que se encuentran en el laboratorio, consideramos que la experiencia se mejoraría con la presencia en el Campus de alguna empresa especializada en realizar esta técnica de sondeo, de manera que pudieran llevar a cabo una exhibición y charla complementaria, las cuales serían un invaluable agregado a lo aprendido durante los días previos. En la actualidad, nos encontramos en este proceso de búsqueda, confiando en poder conseguirlo durante el próximo semestre.

Referencias

Área Ingeniería de Distribución. (06 de 2008). *EPM. Empresas Públicas de Medellín*. Recuperado el 2022, de https://www.epm.com.co/site/Portals/0/centro_de_documentos/proveedores_y_contratistas/normas_y_especificaciones/normas_aereas/grupo_6_Normas_de_montajes_complementarios/RA6-014MEDIDADERESISTIVIDAD_V3.pdf

De Miguel Díaz, M. (Dir.) (2006). Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el Espacio Europeo de Educación Superior. Oviedo: Ediciones de la Universidad de Oviedo.

De Zubiría, J. (2014). *Cómo diseñar un currículo por competencias*. Bogotá: ED. Magisterio. Institute of Electrical and Electronics Engineers. (1984). *IEEE Xplore Digital Library*. Recuperado el 08 de 2022, de <https://standards.ieee.org/ieee/81/226/>

RETIE. (2004). *Ministerio de Minas y Energía*. Obtenido de <https://www.minenergia.gov.co/documents/3832/22074-2284.pdf>

Sánchez San Román, F. J. (s.f.). Recuperado el 2022, de Hidrología. Universidad de Salamanca. <https://www.monografias.com/trabajos-pdf5/mediciones-resistividad-y-resistencia-tierra/mediciones-resistividad-y-resistencia-tierra.shtml>

Shevnin, V., & Modin, I. (s.f.). Geophysical department at MSU Geological faculty, Lomonosov Moscow State University. Obtenido de <http://geophys.geol.msu.ru/ipi2win.htm>

Universidad Pontificia Bolivariana. (17 de Agosto de 2022). Proyecto Educativo Institucional y Modelo Pedagógico. Obtenido de [/www.upb.edu.co/es/documentos/doc-proyecto-institucional-lau-1464099580566.pdf](http://www.upb.edu.co/es/documentos/doc-proyecto-institucional-lau-1464099580566.pdf)

5

CAPÍTULO CINCO

Foro acciones ambientales

Programa en el que se desarrolla la experiencia: Arquitectura

Rubén David Torres Sena¹

Luisa Martínez Acosta²

Frecya Isabel Henao Cabrales³

Descripción y contexto en el que surgió la práctica

El Foro de Acciones Ambientales se gesta en el curso de Sostenibilidad del programa de Arquitectura y hace parte del módulo III denominado Acciones Ambientales. A partir del 2018, cuando se realiza la transformación curricular, se decide que es necesario establecer el componente de sostenibilidad como un elemento transversal en toda la malla curricular del programa. Debido a esto, cada curso del programa de Arquitectura tiene un criterio de competencia asociado a la sostenibilidad.

1. ruben.torres@upb.edu.co Arquitecto de la Universidad Pontificia Bolivariana Montería. Msc. en Gestión Sostenible y Desarrollo Ambiental. Docente interno del programa de Arquitectura

2. luisa.martinez@upb.edu.co Ingeniera Civil de la Universidad Pontificia Bolivariana Montería. Msc. en Ingeniería Civil, Dra en Ingeniería Ambiental. Docente del programa de Ingeniería Civil

3. frecya.henao@upb.edu.co Psicóloga de la Universidad San Buenaventura sede Medellín. Msc en Educación, Universidad Santo Tomás sede Bogotá. Docente interno del programa de psicología. Líder del programa Colegio-Universidad.

Dada esta situación, el curso toma gran importancia en el programa, ya que los conocimientos adquiridos aquí serán de utilidad durante toda la carrera. En esa búsqueda por lograr que los contenidos impacten la vida de los estudiantes, nace la idea del Foro. Inicialmente propuesta como una estrategia más de la clase pero que debido a la acogida y el impacto, tanto de los jóvenes como de la comunidad universitaria pasa a convertirse en una actividad de la escuela de Ingeniería y Arquitectura de la UPB.

Esta nueva perspectiva, ha contado con la participación de varios actores, que, si bien no lo hacen de forma permanente, transitan, cambian, dependiendo las necesidades e intereses. Desde el 2018 la docente Freycya Henao del programa de Psicología y líder del programa Colegio-Universidad, se vinculó a la estrategia estrechando los lazos con las Instituciones Educativas y logrando que estas participen activamente del Foro con los trabajos ambientales que desde ellas se desarrollan.

Ilustración 1. Participación de distintos actores en el desarrollo del foro (2018).



Fuente: Equipo de trabajo

De igual forma, es posible señalar a entidades gubernamentales tales como la Alcaldía, con sus secretarías, empresas privadas como Servigenerales, Veolia, URBASER, universidades de la región y el área administrativa de la universidad con sus dependencias de Bienestar Universitario y la Coordinación de Gestión Ambiental, quienes también han participado en el Foro.

Asimismo, algunos programas de la universidad también se han vinculado al Foro como es el caso de Comunicación Social, Ingeniería Sanitaria y Ambiental, Ingeniería Civil y Psicología. Todos ellos han visto en el Foro una oportunidad para compartir y acrecentar sus conocimientos, pero también expresar sus inquietudes y puntos de vista sobre el tema.

Historia de la experiencia y objetivos

El Foro de Acciones Ambientales inicia como una búsqueda de alternativas didácticas para la clase de Sostenibilidad, la cual, tal y como estaba planteada resultaba poco atractiva para los estudiantes. En el año 2017, al llegar al módulo de Acciones Ambientales, se les propone a los estudiantes realizar un conversatorio sobre aquellas acciones ambientales que ellos conocían, que les generaban curiosidad. Esta actividad despertó mucha motivación en los estudiantes quienes encontraron un espacio para exponer sus puntos de vista sobre realidades y casos ambientales que les estaban preocupando, que les afectaban o que llamaban su atención.

Ilustración 2. Primer Foro de Acciones Ambientales (2017).



Fuente: Equipo de trabajo

Dado el interés, el docente propone realizar el conversatorio en un espacio diferente al aula de clase; los estudiantes acogen la idea encargándose de la organización y haciendo extensiva la invitación a toda la comunidad universitaria. El ejercicio final resulto convirtiéndose en el primer Foro de Acciones Ambientales del programa de Arquitectura.

Debido a la gran receptividad que tuvo la experiencia, el siguiente semestre se plantea la idea de fortalecer la estrategia y se decide vincular a otros participantes, como el caso de un docente del programa de Arquitectura quien trabajaba en la Secretaria de Planeación y adicionalmente, en ese momento, el programa de Comunicación Social desarrollaba el proyec-

to “Reciclando Ando” con la empresa de servicios públicos URBASER, en ambos casos, se les extiende la invitación a participar en el Foro con el trabajo que adelantaban en su empresa. Igualmente se vincularon a este segundo Foro áreas al interior de la universidad tales como Centro Social Marie Poussepin, y Bienestar Universitario. También participó un grupo de investigación de la Universidad de Córdoba con quienes luego se estrecharon lazos y se continuó trabajando. Adicionalmente, se vinculó el programa Colegio-Universidad a través del cual se invitaron a las Instituciones Educativas a participar de la experiencia.

A partir de aquí, y debido a la receptividad observada, el Foro se convierte en una estrategia que trasciende el curso y pasa a convertirse en una actividad institucionalizada por el programa de Arquitectura. Esto reviste una importancia particular en la medida en que se hace necesaria la continuidad del Foro en el tiempo y adicionalmente, el programa se compromete a apoyar la iniciativa desde diferentes aristas. Como lo son: el apoyo económico para algunos gastos que se necesitan sufragar y el acompañamiento administrativo.

La universidad, siempre dispuesta a apoyar estas actividades, pone a disposición del Foro los escenarios necesarios para su realización, la unidad de medios, y todo aquello que se requiera para llevarlo a cabo.

Para el tercer y cuarto Foro se siguió contando con la organización por parte de los jóvenes de Arquitectura, la participación de las Instituciones Educativas, las empresas públicas y privadas del departamento y algunos invitados destacados.

Ilustración 3. Desarrollo de la 4ta versión del Foro y sus participantes (2019).



Fuente: Equipo de trabajo

Durante el año 2020 y 2021 el Foro no se llevó a cabo debido a la pandemia por Covid-19, después de realizar varios sondeos con las instituciones y el grupo organizador, se llegó a la conclusión que eran pocos los trabajos que en ese momento se estaban desarrollando referentes al tema y se decide aplazar su realización hasta el año 2022.

La quinta versión mostró algunas variaciones producto de la evolución del evento y en la búsqueda de formalizar y hacer tangibles algunos de los elementos aquí trabajados, tales como: la realización de una conferencia pre-Foro ofrecida por una persona experta, y reconocida en el tema, un espacio de posters donde los jóvenes de la universidad y los grupos ambientales de las Instituciones Educativas presentan sus trabajos a todos los asistentes. La modalidad de video para la presentación de los trabajos en el desarrollo del Foro, que a su vez se capitalizan como recursos académicos para las cátedras de sostenibilidad, la transmisión por medio de la plataforma Facebook Live y la compilación de los trabajos en unas memorias, elementos que contribuyen en los procesos de visibilidad de los programas y la institución en general.

Objetivos

- Contribuir en la apropiación de conceptos en los estudiantes y su vínculo con la comunidad, a través de estrategias metodológicas que resulten interesantes y permitan su participación activa.
- Desarrollar competencias en los estudiantes ligados a la comunicación, gestión y trabajo colaborativo
- Propiciar un espacio académico de interacción para diferentes disciplinas y áreas del saber que permita desarrollar en los estudiantes capacidades humanas ligadas a la vida, la ética y la estética.

Estudiantes beneficiados con la experiencia

Uno de los grandes aportes de este tipo de metodologías de trabajo, consiste en la posibilidad de convocar a distintas disciplinas, saberes e instituciones alrededor de un tema, problemática o interés en común. De esta forma no son solo los estudiantes de Arquitectura los principales benefi-

ciados de esta actividad, sino todos aquellos jóvenes que desde diferentes programas participan en el Foro y obtienen un beneficio no solo desde los conocimientos, sino en la formación de las capacidades humanas y el desarrollo del pensamiento crítico tal como lo señala el Modelo Pedagógico integrado de la UPB (2015).

Uno de esos casos es el de los programas de Ingeniería Civil y Psicología, donde los jóvenes que cursan la asignatura de Ingeniería de Procesos Ambientales e Introducción a la Psicología respectivamente, encuentran un espacio para socializar sus trabajos de aula, participar en la organización y motivar a la comunidad en general a vincularse en ella.

Así mismo, los estudiantes del programa de Comunicación Social con su programa Reciclando-ando y el programa de Ingeniería Sanitaria y Ambiental se han vinculado al Foro ya sea presentando sus ideas o participando en las discusiones que al interior de este se generan.

Aunado a lo anterior, el Foro es abierto al público en general. Esto ha permitido que personas no solo de la universidad sino fuera de ella, participen y se beneficien de la experiencia. El caso más representativo es el de los jóvenes de las Instituciones Educativas quienes junto con sus docentes encuentran en este, un espacio para presentar sus trabajos e intercambiar ideas y opiniones, así como también diseñar nuevas alternativas para continuar con su labor.

Marco teórico

La realización del Foro se decide en aras de construir un discurso académico que permita no solo la presentación de ideas por parte de un interlocutor sino la sana discusión de un tema interesante para diferentes actores (docentes, estudiantes universitarios, estudiantes de los colegios, profesionales, administrativos, etc.) que adicionalmente pertenecen a múltiples áreas del conocimiento, tal como lo plantean Muñoz, Andrade y Cisneros (2011).

El foro se constituye en un tipo de interacción grupal de expresión oral, relativamente informal, que propicia la participación del colectivo (un grupo grande), a partir de la disertación, la exposición o la presentación de un tema de interés

común y específico. Generalmente se escogen temas de actualidad. (Muñoz Dagua et al., 2011, p.78)

Congruente con lo anterior, la estructuración del Foro de Acciones Ambientales permite el desarrollo de las capacidades humanas y el pensamiento crítico, tal y como lo contempla el Modelo Pedagógico Integrado (2015) destacando el papel protagónico del estudiante tanto en su organización como en la realización del mismo.

Asimismo, la propuesta del Foro se orienta inicialmente bajo los principios del aprendizaje significativo. En el cual, los aprendizajes no aparecen abruptamente en los jóvenes, sino que hacen parte de un proceso de asimilación ligado a sus estructuras cognitivas anteriores. Es así como los jóvenes utilizan conocimientos y destrezas adquiridas en otras áreas y otras esferas de actuación para encontrar en este espacio una resignificación y en algunos casos una aplicabilidad a conceptos inconexos adquiridos con anterioridad.

Hablar de aprendizaje significativo equivale, ante todo, a poner de relieve el proceso de construcción de significados como elemento central del proceso de enseñanza/aprendizaje. El alumno aprende un contenido cualquiera —un concepto, una explicación de un fenómeno físico o social, un procedimiento para resolver determinado tipo de problemas, una norma de comportamiento, un valor a respetar, etc.— cuando es capaz de atribuirle un significado. (Alvarado Resendiz et al., 2017).

De igual forma es posible visualizar algunas estrategias metodológicas que se ponen en juego en el aula de clase, dirigidas a lograr una participación más efectiva en el Foro. Un ejemplo de ello es el aprendizaje colaborativo:

El aprendizaje colaborativo es, ante todo, un sistema de interacciones cuidadosamente diseñado, que organiza e induce la influencia recíproca entre los integrantes de un equipo. Es también un proceso en el que se va desarrollando gradualmente, entre los integrantes de dicho equipo, el concepto de ser “mutuamente responsables del aprendizaje de cada uno de los demás” (Alberto Collazos & Mendoza, 2006, p. 64)

Para lograr el éxito del Foro es necesario que cada integrante del grupo asuma un rol y lo lleve a cabo completamente ya que de eso dependerá el éxito de todo el equipo. Es aquí donde unos asumen el papel de investigadores, otros diagramadores, algunos más se encargan del registro audiovisual, otros son los presentadores, logística, en fin, todos juntos desde su función aportan para alcanzar la meta y se encargan de que sus compañeros conozcan y aprendan de las actividades que cada uno realiza.

Dentro de las acciones que dan vida al Foro está la elaboración de un proyecto de investigación, donde a partir de la temática trabajada en el curso, los estudiantes identifican una problemática de su región, la analizan, proponen alternativas de trabajo e intervención a un problema real. El docente de la asignatura realiza un acompañamiento permanente para orientar a los estudiantes en la investigación sugiriéndole metodologías y resultados que pueden obtenerse. Todo esto se realiza utilizando la estrategia de aprendizaje basado en proyectos.

Un proyecto se puede definir como una estrategia de aprendizaje que permite alcanzar uno o varios objetivos a través de la puesta en práctica de una serie de acciones, interacciones y recursos. La elaboración de proyectos se transforma en una estrategia didáctica que forma parte de las denominadas metodologías activas, es así como el Proyecto se concibe como la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema o una tarea relacionada con el mundo real. (Marti et al., 2010, p. 14)

Estos proyectos son desarrollados tanto por los estudiantes de la universidad de los programas de Arquitectura, Ingeniería Civil, Psicología, como por los grupos ambientales de las Instituciones Educativas que se vinculan al Foro.

Cabe resaltar que uno de los aportes más importantes que hace el Foro y que va de la mano con la transformación curricular que se realizó en los programas de la universidad, fue constituir el Foro en un proyecto integrador. Donde estudiantes y profesionales de diferentes áreas del conocimiento y distintos niveles convergen alrededor de un tema, abordándolo desde diversas aristas y asumiendo roles novedosos, tal como se describe la función de una estrategia como esta.

estrategia curricular que permite generar una nueva vía para que los estudiantes desarrollen competencias, lo que significa que debe de contemplar oportunidades para aprender a actuar de forma integral y no individualizada. Todo proyecto busca abordar problemas en el contexto, y en ese sentido es la estrategia más integral para la formación y evaluación de las competencias. (Secretaría de Educación Pública, 2013)

Los proyectos integradores y este en particular, guardan estrecha consonancia con la educación integral que se promulga en la Universidad Pontificia Bolivariana y con el desarrollo de capacidades y competencias tanto las declaradas en las cartas descriptivas como aquellas encaminadas a lograr la formación integral.

Desarrollo de la experiencia

Antes de iniciado el semestre los docentes que participan activamente en la organización del Foro llegan a algunos acuerdos tales como la temática a trabajar en esa edición, fechas y las funciones que cada uno asumirá. Posteriormente se socializa la actividad con los estudiantes con el fin de ir trabajando paralelo a los contenidos del curso, la organización del mismo.

El comité del Foro está integrado básicamente por los docentes: Rubén Torres del programa de Arquitectura, Luisa Martínez del programa de Ingeniería Civil, Frecya Henao del programa de Psicología y líder del programa Colegio-Universidad. Adicionalmente, dependiendo de las necesidades del Foro se vinculan diferentes personas que sirven de apoyo a la organización del mismo.

Dicho comité se reúne semanalmente con el propósito de tomar decisiones sobre las acciones que se requieren para llevar a cabo de forma exitosa la actividad. Entre ellas están: el énfasis del Foro, la estructura, los invitados, las publicaciones y productos del Foro. Asimismo, es aquí donde se discuten las ideas que surgen para nutrir y fortalecer la estrategia. Cada una de las decisiones tomada en el comité es consignada en el acta de la reunión, y en ese mismo documento quedan plasmados los compromisos de las actividades a realizar.

Ilustración 4. Organización y gestión del 5to Foro, por parte del comité y de los estudiantes del curso de sostenibilidad (2022).



Fuente: Equipo de trabajo

Los jóvenes del programa de Arquitectura vinculados en el proceso, se encargan fundamentalmente de las acciones logísticas y publicitarias. Con ello, se busca desarrollar competencias tales como la gestión, comunicación, administración y planeación, elementos muy importantes para lograr llevar a cabo el evento. Dichas competencias son poco tenidas en cuenta durante la carrera, y es por ello que la mayoría de las veces requieren de mayor acompañamiento y asesoría por parte de los docentes vinculados. Dedicando sesiones dentro y fuera del aula de clase a enseñarles aspectos concernientes a la gestión del recursos, organización y planeación de las actividades, así como también realizando prácticas de expresión y comunicación oral.

Dentro de las actividades que tienen a su cargo los estudiantes, se incluyen el diseño y ejecución de las piezas publicitarias (logos, pendones, camisetas) realización de videos, montaje del evento, presentación del Foro. En esta parte del proceso es posible evidenciar como los jóvenes logran transpolar los conocimientos adquiridos referentes al color, a la composición y el uso de algunos softwares para utilizarlos en el diseño de las piezas publicitarias. Esto implica desarrollar nuevas habilidades y adquirir conocimientos que le servirán posteriormente en su etapa laboral, ya que no se limitan únicamente a los esperados para un arquitecto, sino que van más allá abriéndoles el horizonte para su desempeño y ubicación profesional.

Además de lo anterior, los jóvenes que cursan la asignatura de sostenibilidad realizan un estudio de caso y a partir de ahí proponen acciones de mejora frente a las situaciones identificadas. El resultado de estos trabajos

es pieza clave en el Foro donde ellos tienen la oportunidad de dar a conocer sus trabajos. De la misma forma se vincula el programa de Ingeniería Civil con la asignatura Ingeniería de Procesos Ambientales en donde los jóvenes estudian casos de contaminación y presentan en el Foro los resultados de esas investigaciones.

En este caso en particular, la presentación de los trabajos ante un público tan variado y en un escenario diferente al aula de clase supone grandes retos. Es por ello que adicional a los conocimientos que se adquieren inherentes a la realización del proyecto, está el aprendizaje alcanzado en la participación del Foro. El cual incluye, la divulgación, sensibilización y promoción de su proyecto el cual se realiza utilizando las redes sociales. Esto implica aprender a transmitir de forma correcta el mensaje, tomar conciencia de la relevancia de su trabajo y su impacto para las comunidades. Por otro lado, requiere también, que los ingenieros exploren el tema de la imagen y la presentación de sus ideas ante un público. Para conseguir este objetivo se realizan varios ensayos en escenarios diferentes al aula de clase.

El programa de Psicología se vincula al Foro por medio de la asignatura Introducción a la Psicología. En ella, los estudiantes profundizan sobre el papel de la psicología ambiental presentando una revisión teórica del tema. Desde el programa Colegio-Universidad se invitan a los grupos ambientales de las Instituciones Educativas a participar activamente del Foro. Dado que los estudiantes están en primer semestre, el foro se constituye en un gran reto para ellos, debido a que para poder participar deben realizar entre todos un proyecto de investigación. Lo anterior implica apropiarse de todos los conocimientos que se requieren en una investigación y desarrollar las habilidades que demanda trabajar en grupo. Adicionalmente, ellos son los encargados de crear el puente con las instituciones Educativas. Esta actividad involucra la adquisición de conocimientos tanto del entorno como de las realidades que se presentan en cada una de estas instituciones.

La vinculación de las empresas que se invitan a participar en el Foro se decide en el comité y en el mismo se distribuyen las responsabilidades para contactarlos y organizar su forma de participación.

Teniendo presente los aprendizajes adquiridos durante la pandemia, la participación en el Foro se amplió a varias modalidades. Dentro de las

cuales están: ponencia presencial en el evento, ponencia en formato video y posters. El comité organizador define y difunde los criterios que se deben tener en cuenta para cada una de las modalidades.

Justificación

Dinámicas como esta, trascienden la clase, permitiendo adquirir no solo los conocimientos mínimos básicos de la asignatura sino desarrollar capacidades y competencias que auguran mejores seres humanos para nuestra sociedad, merecen ser conocidas e incluso replicadas. La experiencia adquirida en la preparación y realización del Foro vincula no solo a los jóvenes estudiantes, sino también a los docentes y administrativos, quienes encuentran un espacio de diálogo multidisciplinario que enriquece la dinámica universitaria y le da vida a la formación integral, elemento distintivo de la UPB.

Este tipo de estrategias, que combinan al interior de ellas mismas varios retos, como son la investigación, el análisis de problemáticas reales, planteamiento de posibles soluciones, trabajo desde el aula, pero también con la comunidad, producción de videos, presentaciones, exposiciones y la misma organización del evento, despierta mucho interés y motivación en los estudiantes. Logra evidenciar el principio de formación integral que promulga la universidad, y hace que el desarrollo de las competencias definidas en cada una de las áreas se realice de forma natural.

La divulgación de estas experiencias donde se define punto a punto el desarrollo de la misma, puede lograr despertar el interés de docentes en otras áreas los cuales en algún momento han pensado en realizar algo similar, pero se desmotivan al sentirse solos o imaginarse el gran trabajo que este tipo de eventos conlleva. Asimismo, es posible que al conocerse otros programas o instituciones quieran vincularse al trabajo que se viene desarrollando.

Evaluación de la experiencia

Varios son los logros que se pueden mencionar producto de esta estrategia, tanto para los estudiantes, como para los docentes y la comunidad universitaria en general. Dentro de ellos se puede destacar por supuesto el aprendizaje y el aprender a aprender tal como lo declara el Modelo Pedagógico Integrado (2015).

La concepción de sistemas educativos que cada vez se consagran menos a transmitir conocimientos desde un currículo uniforme y se orientan a conducir a los estudiantes por el camino de aprender a aprender en entornos diferentes. (Universidad Pontificia Bolivariana, 2015, p. 30)

Dado lo anterior el Foro ofrece un escenario moldeable a las circunstancias e intereses del grupo quien lo organiza, brinda la posibilidad de dialogar con la comunidad y traspasar el claustro universitario. Poniendo en juego capacidades y competencias que sobrepasan a las declaradas en las cartas descriptivas y se hacen evidentes tanto dentro como fuera del aula.

Otro hecho fundamental que se puede resaltar es la importancia que el Foro ha adquirido para la universidad, pasar de ser una estrategia didáctica de la clase a convertirse en una actividad institucional donde participan diferentes programas y áreas de la universidad, así como también empresas públicas y privadas, Instituciones Educativas, otras universidades y la comunidad en general, puede considerarse en un gran logro.

Los aprendizajes obtenidos en cada uno de los Foros realizados han permitido que la edición siguiente mejore a la anterior. La evaluación permanente que se realiza durante toda la actividad, es la que contribuye a las revisiones y ajustes que año tras año se llevan a cabo. Dentro de estas evaluaciones se pueden señalar:

- Las reuniones de seguimiento que se realizan en los cursos involucrados en el Foro. Parte de la dinámica consiste en ir conociendo las dificultades que afrontan los jóvenes y darle pautas para entre todos tomar las decisiones pertinentes. Las situaciones que aquí se presentan son socializadas luego en el comité quedando consignadas en las actas de reunión y sirviendo de insumo para los próximos Foros. Dichas reuniones se realizan durante todo el semestre y puntualmente la siguiente semana a la realización del Foro.
- La evaluación de los cursos que realizan los jóvenes en la plataforma SIGAA es vital para conocer el impacto de la experiencia en los estudiantes. En palabras de ellos mismos anotan “El Foro de acciones ambientales fue la mejor experiencia práctica en relación con lo que se aprende en el aula de clase, esta clase de eventos son ideales para adquirir experiencia desde el pregrado”.

- El comité organizador del Foro permite a través de sus reuniones periódicas ir revisando y solucionando las posibles dificultades que se presentan y a la vez nutrir la estrategia con nuevas ideas que surgen ya sea de los miembros, de los jóvenes participantes o del área administrativa.
- Al finalizar el Foro se realiza una encuesta con todos los participantes, en las primeras versiones esta se realizó de forma manual, para esta última entrega se utilizó la herramienta Google Forms, por medio de ella se conoce la percepción que dejó en los asistentes el evento y se les piden sugerencias para el futuro. Referente a lo anterior se pudo notar que, aunque la mayoría se sintió muy a gusto en el evento, sugirieron ampliar su duración y controlar el tiempo de las exposiciones.

Algunas directivas involucradas en el Foro al finalizarlo realizan su respectiva retroalimentación al comité organizador. Por ejemplo, para el próximo año, surgió la solicitud de involucrar al programa de Ingeniería Sanitaria y Ambiental de forma más contundente en la realización del Foro.

Esta se lleva a cabo a la retroalimentación de asistentes, y estudiantes contribuyen al ejercicio permanente de revisión y ajuste que se realiza una vez terminada la actividad y que es retomada al inicio del Foro posterior.

Análisis prospectivo

El Foro de Acciones Ambientales ha logrado consolidarse y robustecerse debido a la evaluación continua que nutre la experiencia año tras año. Así como luego de varias reuniones se decidió no realizarlo durante la Pandemia del COVID 19, por las pocas probabilidades de éxito. De la misma forma, luego de esta, se tomaron todos los aprendizajes de adquiridos en ese tiempo para presentar un Foro lleno de novedades que alegraron mucho a los participantes.

Sin embargo, el proceso de crecimiento es continuo. Todavía quedan pendientes algunos ajustes para el próximo año como es el caso de contar con la participación más activa y permanente de los estudiantes en el comité organizador. Igualmente, está la apuesta por tener ponencias desde

lugares remotos en tiempo real, aprovechando la tecnología que está a la mano. Así como una publicación de las memorias.

Otro de los pendientes, que ha sido constante en el Foro es la vinculación de diferentes actores, los cuales nutren con sus experiencias, trabajos e investigaciones y las discusiones que se suscitan al interior del evento.

Referencias.

Alvarado Resendiz, J. L., García Munguía, M., & Castellanos López, L. Y. (2017). Aprendizaje Significativo En La Docencia De La Educación Superior. *Boletín Científico de La Escuela Superior de Tlahuelilpan*, 5(9). <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/xikua/article/view/2239/4418>

Collazos, C. A., & Mendoza, J. (2006). Cómo aprovechar el “aprendizaje colaborativo” en el aula. *Educación y Educadores*, 9(2), 61–76.

Martí, J. A., Heydrich, M., Rojas, M., & Hernandez, A. (2010). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia de innovación docente. *Revista Universidad EAFIT*, 46(158), 11–21.

Muñoz Dagua, C., Andrade Calderón, M. C., & Cisneros, M. (2011). *Estrategias de interacción oral en el aula: una didáctica crítica del discurso educativo*. <https://media.utp.edu.co/referencias-bibliograficas/uploads/referencias/libro/libro-estrategias-de-interaccion-oral-en-el-aulapdf-dxFfU-libro.pdf>

Secretaría de Educación Pública. (2013). *Proyectos Integradores para el Desarrollo de Competencias Profesionales del SNIT*. Secretaría de Educación Pública.

Universidad Pontificia Bolivariana. (2015). *Modelo Pedagógico Integrado* (Universidad Pontificia Bolivariana, Ed.).

6

CAPÍTULO SEIS

Proyecto Integrador “SummerLab: un escenario para la estrategia pedagógica de los talleres de diseño del programa de Arquitectura de la UPB Montería

Programa que desarrolla la experiencia: Arquitectura

Linda Alejandra Rodulfo Gómez¹

Rubén Torres Sena²

Descripción y contexto en el que surgió la experiencia.

El programa de Arquitectura de la UPB Montería es un programa de formación profesional establecido en 4,5 años formativos de forma presencial desde el año 2018, donde se abordan propósitos de formación distribuidos a través de 4 ciclos formativos: Ciclo Básico de Formación Humanista, ciclo Básico Disciplinar, ciclo Profesional y ciclo de Integración. La experiencia SummerLab se desarrolla como un curso intersemestral en el período de junio-julio de cada año y se encuentra planteado para ser desarrollado dentro del Ciclo Profesional del programa de Arquitectura, el cual ha apalancado el desarrollo del mismo desde sus inicios en el año 2015, sirviendo como puente de relacionamiento con las distintas comuni-

1. linda.rodulfo@upb.edu.co Arquitecta de la Universidad Simón Bolívar – Venezuela. Magister en Diseño de Paisaje de la Universidad Politécnica de Cataluña y miembro de la Sociedad Colombiana de Arquitectos Paisajistas. Docente Investigadora del grupo GICA. Docente interno del programa de Arquitectura

2. ruben.torres@upb.edu.co Arquitecto de la Universidad Pontificia Bolivariana Montería. Msc. en Gestión Sostenible y Desarrollo Ambiental. Docente interno del programa de Arquitectura

dades y entes gubernamentales con los que se ha trabajado en las distintas ediciones del mismo. Este curso, aunque se ofrece como un programa de formación continua, es homologable por algunos de los cursos del área de proyectos del ciclo al que pertenece.

La estructura planteada en el curso SummerLab está fundamentada en la inmersión total de los participantes dentro del contexto a estudiar, por tal motivo es fundamental que se puedan establecer alianzas entre los actores gubernamentales, juntas de acción comunitaria y demás organizamos que hagan vida y participen en el territorio. Adicionalmente, se introducen figuras formadoras adicionales (profesores invitados, docentes de otros programas, etc.) que se vinculan como elementos dinamizadores y potenciadores de la visión transversal que debe formarse dentro de los estudiantes que participan en el curso.

El ciclo profesional que es el espacio en la malla curricular donde se sitúa el curso, cuenta con cinco cursos de proyectos de arquitectura en el siguiente orden: Taller Vertical de Vivienda Colectiva, Taller Vertical Integrador de Espacio Público y Dotacional, Taller Vertical de Patrimonio y Reciclaje, Taller Vertical de Edificio Específico y el Proyecto Integrador de Arquitectura 8. De dichos cursos el SummerLab puede homologarse por los últimos tres, pero para ello debe desarrollarse ese énfasis en los proyectos planteados, acorde a la temática y niveles de complejidad del curso por el cual se desea hacer la homologación.

El SummerLab es un curso que también se articula con el eje transversal de investigación e innovación en cuanto promueve procesos de apropiación del pensamiento crítico y creativo a través de la práctica de inmersión con la comunidad, que más que una visita al sitio se vuelve un proceso investigativo de campo involucrando técnicas de levantamiento de datos tanto cuantitativos como cualitativos para producir propuestas contextualizadas y de alto componente innovador para las comunidades, todo esto apoyado transversalmente con las herramientas tecnológicas de apoyo al aprendizaje que se presentan desde el eje articulador de la formación en TIC.

Dentro del programa de Arquitectura se destaca su proyección a la comunidad, dado que los docentes y estudiantes realizan proyectos de relación con el sector externo en los módulos del Ciclo Profesional, para dar

solución a problemas en materia de obras de infraestructura, que respondan de manera productiva al desarrollo social, a la experimentación, la creación, la investigación y divulgación teórico/práctica de la Arquitectura, confrontando el conocimiento con la realidad de la región y el país. Se destaca la participación del Programa de Arquitectura en: Salón de Artistas Bolivariano, Salón de Arte Fotográfico, Expo Taller, SummerLab, Gira académica, Muestra del Área de Expresión, Grupo musical Son Bolivariano, Grupos deportivos: Taekwondo, Tenis de mesa, Fútbol y Voleibol, Práctica Profesional, Prácticas académicas: Cartagena, Medellín, Programa radial Habitando.

Historia de la experiencia y objetivos

La experiencia surge en el año 2015; se ha realizado anualmente y hasta la fecha se han ejecutado 6 ediciones, pausando en los años 2020 y 2021 debido a la pandemia. Su propósito inicial partía de dos intereses importantes para el programa: en primer lugar, se buscaba poder apoyar los procesos formativos de los estudiantes que se encontraban retrasados en los cursos de taller, al mismo tiempo que se formulaba un curso donde el énfasis fuese el trabajo participativo en territorios en transformación asociados a las líneas costeras, donde se pudiera generar una transferencia desde el trabajo co-creativo entre comunidad y grupo de estudiantes y docentes.

El proceso de planificación y concreción del proyecto se realiza normalmente en el período lectivo de los meses de enero a mayo en todas las ediciones; durante ese período se establecen los territorios de interés para el desarrollo del curso y se realizan los contactos institucionales previos con el apoyo del programa de Arquitectura, mientras que el equipo coordinador del curso realiza la preparación de documentación de viabilidad financiera para su aprobación. Es importante señalar que el desarrollo de esta experiencia siempre ha contado con el apoyo y apalancamiento de la Universidad Pontificia Bolivariana desde el programa de Arquitectura en la figura de su dirección y con el soporte logístico de las oficinas de formación continua.

Dentro de las alianzas que se gestionan, se encuentran las de soporte formativo; esto es parte de la estrategia para introducir el componente innovador dentro de la formulación del curso, dado que se incluyen dentro de

la programación docentes y profesionales invitados que aportan una mirada transversal a la problemática planteada; docentes del área de comunicación social, derecho, Ing. Sanitaria y ambiental han acompañado con clases y talleres preparativos a los estudiantes previo a la salida de campo. Otra de las estrategias que siempre se ha planteado es la incorporación de un docente externo nacional, el cual acompaña a los estudiantes en la segunda semana del curso y apoya en las labores de análisis para la formulación de proyectos en el territorio.

Objetivos

- Desarrollar competencias proyectuales integrales con un alto componente social en los estudiantes del programa de arquitectura de la UPB Montería a través de la realización de prácticas integradoras con saberes transversales durante el desarrollo del curso.
- Implementar variantes dentro de la estrategia pedagógica del taller como experiencia educativa a través de escenarios físicos permanentes de intercambio e interacción para la profundización del aprendizaje a través de la experiencia e inmersión en los contextos.
- Apoyar en los procesos de consolidación de comunidades de las líneas costeras del caribe colombiano a través de la formulación de proyectos urbano – arquitectónicos que brinden soluciones contextualizadas a las problemáticas puntuales del territorio, generando procesos co-creativos comunitarios y de transferencia con la Universidad.

Estudiantes beneficiados con la experiencia.

A la fecha, un total de 78 estudiantes se han matriculado en las distintas ediciones del SummerLab, son estudiantes del programa de Arquitectura que se encuentran en el ciclo profesional de formación y que han aprobado el ciclo básico disciplinar. En este sentido, los estudiantes que son aceptados para cursar el SummerLab deben haber aprobado los talleres de los núcleos de relación y organización y el núcleo de Vivienda. Al cursar el SummerLab podrán homologar dicho curso por uno de los talleres que pertenecen al núcleo de patrimonio y/o el taller de edificio específico que hace parte del núcleo de proyectos de alta complejidad. En una de las mo-

dalidades que se trabajan al interior de este curso, se permite la homologación por el Proyecto Integrador 8, pero para ello el estudiante debe abordar elementos de una mayor complejidad, y liderar algunas de las estrategias a mayor escala que el resto de participantes. En esta modalidad ha sido menor el número de estudiantes, sin embargo, también han podido extraer el mayor provecho de dicha experiencia de cara al ciclo de integración, y con una base formativa más sólida por los semestres ya cursados hasta ese momento.

Marco Teórico

La concepción del Modelo Pedagógico de la Universidad Pontificia Bolivariana se fomenta la noción del estudiante como centro de su proceso educativo donde el aprendizaje significativo es mediador de los procesos con la investigación como eje transversal que los articula. Este modelo propicia los modelos de aprendizaje basados en la investigación, el desarrollo de capacidades humanas y competencias, la comprensión de problemas contextualizados en el tiempo y el espacio, entre otros. Desde esta perspectiva, el Aprender a Aprender se define el cómo proceso de estructuración y transformación que el estudiante hace del conocimiento desde la investigación, y no como la simple asimilación del mismo (Universidad Pontificia Bolivariana, 2022). El Aprender a Aprender enfatiza el papel activo del estudiante, valorando las experiencias externas y concibe el papel del profesor como un mediador – tutor que acompaña y nutre al estudiante con estrategias para la mediación de su propio proceso, al tiempo que lo ayuda a concientizarse sobre su estilo de aprendizaje.

El concepto de proyecto como metodología de enseñanza está muy relacionada con la Arquitectura; aprender haciendo se podría definir como una de las piedras angulares de la formación y que integre saberes transversales lo hace lo más cercano posible a los problemas del contexto con los que el estudiante va a encontrarse una vez se convierta en profesional, adicionalmente el quehacer del arquitecto en la actualidad demanda una visión integral de las situaciones y problemáticas que un proyecto arquitectónico debe resolver, desde lo ambiental, incorporando de forma activa estrategias de mejoramiento de la calidad del paisaje, promoviendo soluciones que reditúen en beneficios ecosistémicos; desde lo social convirtiéndose en un traductor de los deseos y aspiraciones de una mejor calidad

de vida de las comunidades lo que demanda al arquitecto un nuevo tipo de interlocución y sensibilidad con estos actores, por mencionar algunas de las posibles dimensiones que deben ser abordadas adicionalmente a las establecidas tradicionalmente.

Generalidades sobre la teoría de los Proyectos Integradores.

El proyecto integrador es una estrategia metodológica y evaluativa de investigación que se enfoca en la resolución de problemas asociados a la práctica profesional integrando conocimientos transversales del curso desde dónde se formula el proyecto (Dirección General de Educación Superior Tecnológica, 2013).

Adicionalmente, se puede afirmar que el proyector integrador se presenta no sólo como una estrategia didáctica dónde se realizan actividades articuladas entre sí con el fin de resolver un problema del contexto contribuyendo a formar algunas competencias dentro del perfil de egreso, sino que se convierte en una estrategia metodológica y evaluativa de investigación direccionada al planteamiento y solución de problemas relacionados con la práctica profesional y la calidad de vida. (Galeano-Barrera, ZAmudio-Peña, Duro-Novoa, & Martínez-Quintero, 2017),

Desde la Universidad Pontificia Bolivariana se han promovido escenarios para la creación de proyectos integradores desde la transversalidad de los programas educativos e incluso desde el concierto de saberes entre distintas formaciones académicas; apoyándose desde el entendimiento de las competencias y articulándose con el compendio de capacidades humanas que se buscan desarrollar en el estudiante durante su trayecto formativo. De acuerdo a (UPB VIRTUAL) en la Universidad Pontificia Bolivariana se propone que se garanticen tres momentos para la implementación de proyectos integradores: Concertación, estructuración y socialización). En el momento de concertación se debe procurar un acuerdo sobre que cursos, capacidades, competencias y problemas de contexto se van a abordar. En la estructuración se diseña la estructura y tipo de proyecto que se va a realizar, incluyendo aplicación y formas de evaluación, por último, en la socialización se presentan los resultados del proyecto ante todos los actores involucrados en el mismo; específicamente en el programa de Arquitectura

de la UPB Sede Montería se realizó un proceso de transformación curricular donde se incorporó la estrategia de cursos integradores de saberes transversales, los cuales se dispusieron estratégicamente promoviendo el desarrollo de proyectos integradores, específicamente talleres integradores.

Los proyectos integradores pueden plantearse desde dos enfoques: el formativo y el enfoque resolutivo. El enfoque formativo conduce al estudiante durante todo el proceso de aprendizaje y está basada principalmente en la relación didáctica entre docente y estudiante, mientras que en el enfoque resolutivo los proyectos buscan resolver problemas del contexto, el estudiante aprende a aprender, aplica conocimientos para la resolución de problemas a través de una visión interdisciplinaria, se configuran como experiencias vivenciales que aportarán en la formación profesional integral del futuro profesional (Dirección General de Educación Superior Tecnológica, 2013).

De acuerdo a (UPB VIRTUAL) al realizar un proyecto integrador se pueden presentar distintos tipos de énfasis, entendiendo estos como aquella intención que apoya el proyecto; partiendo de esto se establecen distintas “clases” o énfasis, los cuales pueden trabajarse de forma individual o transversal, aportándole dimensiones enriquecedoras al proyecto integrador.

La primera relación de énfasis se puede dar al trabajar con las competencias y/o capacidades humanas que se desarrollan el curso o programa. Frago define las capacidades como la posibilidad de la mente de hacer algo y ella como operación, provee de un proceso para la construcción de los esquemas de pensamientos (Frago Franco, 2016), por tanto un proyecto enfocado desde esta perspectiva buscará que los estudiantes aprendan haciendo y se capaciten para la vida, más allá de la adquisición de conocimientos abstractos.

La segunda relación de énfasis está asociada al vínculo disciplinar; aquí se promueve el trabajo entre varios programas o profesiones, o bien a través de la observación diferenciada de una disciplina (UPB VIRTUAL). En este tipo de interacciones, el trabajo colaborativo permite enriquecer la mirada crítica y concebir los problemas del contexto desde una estructura más compleja y holística.

La tercera relación se establece en función de la proyección que pueda tener el proyecto, el cual de acuerdo a (UPB VIRTUAL) puede formularse como un proyecto de investigación básica, cuyo objetivo sea conocer; o bien, un proyecto de investigación aplicada, cuyo objetivo sea resolver y/o implementar una acción. Finalmente el proyecto integrador puede tener un énfasis relacionado con la participación del estudiante.

La Universidad Pontificia Bolivariana propone un mapa de proceso para el desarrollo de proyectos integradores que busca sistematizar las prácticas de formulación y que visibilicen tanto el proceso como todos los actores involucrados, desde la concepción hasta el cierre de los mismos.

Ilustración 1. Mapa de proyectos integradores.



Fuente: UPB Virtual, presentación tipos clases y fases de los proyectos integradores

En la etapa de concertación se llegan a acuerdos entre los actores, relacionados con las problemáticas del contexto que el proyecto integrador busca resolver; se establecen acuerdos y sobre posibles cursos donde se pueden aplicar y las capacidades humanas que se buscan desarrollar. Al momento de estructurar el proyecto, se plantea operativamente el diseño del mismo, como se va a aplicar, tiempos y los modelos de evaluación que se van a utilizar. Finalmente, en la etapa de socialización se visibilizan los resultados con todos los interesados.

Desarrollo de la experiencia

La experiencia del SummerLab inicia sus preparativos durante el primer semestre del año. En esta primera etapa se hace revisan y actualizan los contenidos del curso, cronogramas y se realizan los primeros acercamientos tanto con la comunidad que va a participar en el proyecto, se coordinan las actividades integradoras de conocimientos con los docentes de los programas invitados (derecho, ing. Sanitaria y ambiental, comunicación social) y se realizan los acercamientos con los docentes nacionales que se van a invitar como parte del cuerpo de docentes. Al ser un curso que se oferta desde formación continua, se realizan las reuniones de trabajo correspondientes para poder garantizar toda la plataforma operativa de costos, locaciones, transportes y demás requerimientos que exige el curso.

La Fase 2 “Desarrollo del Taller” se presenta como el momento operativo de la experiencia; a través de la inmersión total en la realidad de las comunidades, se hacen visitas y levantamiento de información en el lugar, actividades de integración y cocreación con las comunidades.

Una vez el grupo de estudiantes y docentes retorna al taller, se propician actividades para el desarrollo de metodologías activas de aprendizaje como pueden ser: Aprendizaje basado en problemas dado que se identifica un problema real en la comunidad el cual debe ser mejorado a través de un proyecto urbano arquitectónico el cual se plantea inicialmente desde un trabajo conjunto, promoviendo desde este punto el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje servicio, dado que al terminar el ejercicio de taller podrán presentar su proyecto como un servicio de mejora para la comunidad que participó durante el taller.

El cierre del taller o fase 3 permite socializar los resultados de las propuestas proyectuales de los estudiantes que participaron en el curso, las cuales son evaluadas y valoradas por el cuerpo de docentes que participaron a lo largo del desarrollo del curso; se realiza una retroalimentación general y se escogen las mejores propuestas para ser llevadas a la comunidad, para su socialización y retroalimentación y posterior donación.

Ilustración 2. Fases de desarrollo del SummerLab



Fuente: Elaboración propia

Justificación

La experiencia SummerLab se ha constituido desde el 2015 en una de las estrategias más exitosas del programa, que, si bien fue pensada como una forma de desarrollar talleres distintos y ofrecer a los estudiantes un escenario favorable para poner al día sus créditos académicos del área de proyectos, vino cargado de varios elementos adicionales que tributan a la visibilidad, movilidad y la proyección social del programa.

Hasta la fecha en sus 6 ediciones el programa ha tenido 2 docentes invitados internacionales, 3 nacionales, y la participación de docentes locales de 3 programas diferentes al de arquitectura, convirtiendo el Taller en un escenario interdisciplinar y un laboratorio de experimentación de estrategias académicas que de una u otra manera han contribuido a la consolidación del curso como un proyecto integrador.

Al interior del curso se trabajan distintas metodologías que acercan al estudiante y a los docentes desde el análisis de problemáticas de contextos reales en los territorios donde se enmarca el taller, propiciando escenarios que fortalecen las capacidades de trabajo colaborativo, conocer for-

mas para el levantamiento y posterior consolidación de la información que se construye con las comunidades. El trabajo permanente en el aula y el soporte dado por el acompañamiento constante en el proceso permite al estudiante arriesgarse un poco más y ser propositivo desde el ejercicio académico aterrizado a las necesidades reales.

Evaluación de la experiencia

El proyecto SummerLab desde sus inicios se ha constituido en un laboratorio académico, que en cada una de sus distintas versiones desde la retroalimentación ha mostrado posibilidades de mejora y adaptación a lo que se requiere en el medio académico del programa de Arquitectura. El curso que inició como una posibilidad exploratoria de una forma distinta de hacer proyectos de arquitectura con inmersión en comunidades vulnerables, permitió primeramente un mejor acercamiento a las realidades de los territorios a intervenir, así como también una experiencia de trabajo social, pero con el desarrollo de algunos de los talleres se vislumbraba también la necesidad de que se pudiese brindar un valor agregado a estas comunidades que en cada edición abrieron las puertas a estudiantes y docentes. Es por ello que desde el 2019 se implementó la donación a la comunidad del proyecto más destacado, para que ellos puedan utilizarlo como una herramienta para gestionar posibles recursos o dotación a sus comunidades. Si bien son proyectos académicos que no tienen un desarrollo profundo como lo son los proyectos que se realizan por contratación estatal, si representan una idea arquitectónica a nivel de anteproyecto, que con el apoyo y acompañamiento sea del estado o alguna otra entidad, se podrían llevar a escenarios más tangibles.

Uno de los retos más importantes de la experiencia SummerLab y de los que representan uno de los aspectos diferenciadores de este taller, es la interacción y convivencia en las comunidades que se están estudiando. Resulta difícil llegar con un grupo de 10 o 15 estudiantes a un lugar desconocido y esperar que abran las puertas de su barrio, de su casa, de su hogar. En la primera versión del taller trabajado en el Islote de Santa Cruz se hizo ver por primera vez la situación, en la que inmediatamente se llegó al lugar aparecieron algunos líderes que quisieron conducir la actividad y hasta cierto punto sesgar la información o la forma de mostrar el lugar. En primera instancia eso representa una dificultad, sin embargo, desde el punto del estudio social del sitio a intervenir también se convierte en un insumo para

quien intenta leer las dinámicas y comportamientos de esta comunidad, para luego poder con sus proyectos responder a ello. Como estrategia de trabajo posterior a ese taller, se implementó para cada una de las visitas a las poblaciones, un contacto previo con la comunidad o representantes de los distintos actores sociales, propiciando escenarios más neutrales desde lo que cada uno de ellos representa. También se implementó un módulo en el programa académico del curso previo a las visitas con profesores invitados expertos en el tema de comunicación para el desarrollo y trabajo con comunidades, en el que se diseñan los métodos y talleres que se trabajaran con los distintos actores.

Desde el tema del desarrollo intensivo del curso también aparece una dificultad considerable debido a la cantidad de horas de trabajo requeridas para que el curso pueda ser homologable por alguno de los talleres de 6 créditos. Resulta un reto importante para el equipo docente a cargo de las jornadas mantener la motivación, el rendimiento y la producción de los estudiantes que están durante 1 mes aproximadamente en el taller, con jornadas continuas de 8 horas presenciales. Ante ese escenario se han planteado varias estrategias que se han ido nutriendo con la retroalimentación de las experiencias previas, con el fin de llevar procesos de mejora continua. En un primer escenario surge el acompañamiento docente, para el cual se ha establecido que en el día a día del curso siempre se contará con la presencia de dos docentes en simultáneo, permitiendo así que la atención resulte más personalizada y eleve el nivel de desarrollo de los proyectos. Dicho sistema de acompañamiento va de la mano con la segunda estrategia, y es el trabajo y la producción en clases, que, si bien en cada jornada se trabaja un componente teórico para iniciar las sesiones, se trata de que cada día se planteen tareas y objetivos a cumplir en la jornada, reduciendo el tiempo de dedicación adicional requerido fuera del aula (trabajo independiente). Los procesos de realimentación constantes juegan un papel determinante en esta estrategia, que al establecer el “Taller” como método central del curso, en el que la relación docente-estudiante marca una construcción colectiva del conocimiento, y un diálogo sobre las particularidades a enfrentar en cada propuesta, permite tomar acciones concretas y oportunas que potencialicen el crecimiento y la formación de competencias en el grupo en general.

Finalmente, los proyectos desarrollados por el grupo de estudiantes son evaluados por el panel de profesores que participan a lo largo del curso, utilizando un sistema de rúbricas que evalúan distintas competencias, en

relación con las etapas de aproximación en la que se encuentran. A continuación, se presentan las rúbricas de la etapa de Análisis y propuesta urbana y la rúbrica de desarrollo proyectual.

Ilustración 3. Rúbrica Evaluación Módulo 1 y 2

PRODUCTO	MATRIZ COLECTIVA DE ANÁLISIS DEL TERRITORIO CON OBJETIVOS DE INTERVENCIÓN				
	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5
Identifica elementos del territorio que sirven para el entendimiento de las dinámicas urbanas, sociales, ecológicas del contexto. (1,0 pts)	No presenta elementos de análisis ni el mapa dentro al solicitado	Identifica elementos del territorio en algunas de las dimensiones, o se observa una identificación superficial de los elementos.	Identifica parcialmente elementos del territorio en todas las dimensiones. Mencionando algo por lo menos de las distintas dinámicas que intervienen en el mismo.	Identifica elementos del territorio en todas las dimensiones y se observa un entendimiento de las distintas dinámicas que intervienen en el mismo.	Identifica plenamente elementos del territorio en todas las dimensiones y se observa un alto entendimiento de las distintas dinámicas que intervienen en el mismo.
	0 puntos	0,25 puntos	0,5 puntos	0,75 puntos	1 punto
Realiza los componentes del territorio, presentando relaciones e interpretaciones del lugar de forma transversal. (1,0 pts)	No hay evidencia de análisis en la misma.	Solo se presenta información de carácter descriptiva, sin interpretaciones o relación entre elementos identificados.	Se presenta análisis del territorio en alguno de los componentes sin incorporar un vision transversal que contribuya para la interpretación	Se presenta un análisis completo soportado en la identificación de elementos constitutivos del entorno con algo de relación transversal e interpretación.	Se presenta un análisis completo soportado en la identificación de elementos constitutivos del territorio, desde sus diversas dimensiones y las relaciones entre sí para generando interpretaciones del lugar
	0 puntos	0,25 puntos	0,5 puntos	0,75 puntos	1 punto
Construye objetivos de intervención a partir del análisis de las oportunidades y problemáticas del lugar. (2,0 pts)	Los objetivos de intervención no construyen o no responden al lugar.	Se presentan algunos objetivos aunque no tengan mayor relación con el proceso de análisis e identificación de oportunidades.	Se construyen objetivos teniendo en cuenta algunos de los elementos analizados en el lugar.	Los objetivos de intervención muestran relación con los elementos del lugar y algunas oportunidades.	Construye objetivos de intervención proyectual a partir del análisis de las problemáticas identificadas y de las oportunidades que ofrece el territorio.
	0 puntos	0,50 puntos	0,8 puntos	1,2 puntos	2 puntos
Se utilizan elementos gráficos de vocabulario acorde al nivel de competencia. (0,5 pts)	Los gráficos y la expresión oral no se manejan al nivel de competencia.	Se utilizan elementos gráficos con de baja calidad y no transmiten información clara sobre análisis y/o proceso, el manejo de vocabulario oral y escrito debe mejorarse.	El material presentado evidencia un manejo de elementos gráficos de calidad media, que transmiten información de análisis y síntesis correctamente, manejo de vocabulario oral y escrito debe mejorarse acorde a su nivel de formación.	El material presentado evidencia de forma efectiva un manejo de elementos gráficos de buena calidad, que transmiten información de análisis y síntesis correctamente, hay un buen manejo de vocabulario oral y escrito.	Se utilizan elementos gráficos claros que comunican efectivamente la información presentada, que transmiten información de análisis y síntesis correctamente, adicionalmente se maneja un discurso verbal y escrito acorde a su nivel de formación.
	0 puntos	0,25 puntos	0,50 puntos	0,75 puntos	1 punto
Se evidencia la capacidad de trabajo colaborativo efectivo en el grupo. (0,5 pts)	No se evidencia trabajo colaborativo	Se evidencia poca capacidad para el trabajo colaborativo en el grupo.	Se evidencia capacidad de trabajo colaborativo en algunos de los miembros del equipo de trabajo.	Se evidencia el trabajo colaborativo en casi todos los miembros del equipo de trabajo, generando y delegando actividades.	Se evidencian capacidades individuales y grupales para la gestión del trabajo articulado. Generando el flujo de trabajo en función de las capacidades de cada miembro.
	0 puntos	0,2 puntos	0,3 puntos	0,4 puntos	0,5 puntos

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 4. Rúbrica evaluación modulo 3 y 4

Árbol de decisiones		Nivel de desempeño Grupal: 40%
No es calificable, porque No existen códigos de dibujo o representación arquitectónica comprensibles, o No se aborda la tarea planteada, o No presenta el trabajo.		0.00
¿Se presentan códigos de dibujo o representación arquitectónica comprensibles?		1.00
Calidad en la expresión y tipos de líneas, tipos, intensidades y color. Elementos que permitan entender la orientación y proporción del dibujo: norte, escala, cotas en ambos sentidos y niveles. Elementos de ambiente: vegetación, muebles, sombras, color, texturas.		
¿En lo entregado por el estudiante se aprecia análisis de las condicionantes (información contextual) y la representación que permita dimensionar y entender la propuesta?		2.00
Existe un acercamiento al estudio de entorno del proyecto y se utilizan elementos de representación que permitan dimensionar y entender la propuesta. El estudiante presenta un proceso de acompañamiento en clase para el desarrollo del proyecto (correcciones, asistencia, revisiones en grupo, participación en clases).		
¿ Existe planteamiento proyectual? Es decir, ¿se presentan bocetos, esquemas, y demás elementos de representación arquitectónica que muestren el desarrollo de la propuesta con escala y proporción?		3.00
Se muestra un concepto claro de diseño, evidencia un proceso de análisis y lo representa en forma correcta en 2 y 3 dimensiones (vistas o maquetas) y plantea algún tipo de solución tecnológica.		
¿Existe coherencia entre el análisis de la información contextual, la conceptualización y el desarrollo de la propuesta?		4.00
La función y la forma del proyecto responden a un concepto, un análisis de contexto, y estudio de referentes. Utiliza elementos de representación correspondientes al dibujo arquitectónico según el nivel en que se encuentra el estudiante, además de expresión oral que argumente en forma correcta el proyecto. Propone soluciones constructivas y tecnológicas apropiadas.		
¿En el proyecto se aprecia coherencia e integralidad entre las partes, y transversalidad entre los componentes?		4.50
El proyecto presenta un claro desarrollo en todos los componentes (urbano-ambiental, formal-especial, funcional, tecnológico y representación), evidenciando soluciones específicas a los requerimientos del enunciado.		
¿El proyecto es de alto interés y motivación para el evaluador, debido a que la propuesta avanza más allá de lo solicitado o esperado?		5.00
La propuesta proyectual incorpora elementos adicionales y/o superiores a los solicitados en el enunciado y a los niveles esperados para el curso, planteando elementos innovadores en los componentes del proyecto.		

Fuente: Elaboración propia

Análisis prospectivo.

SummerLab en sus ediciones ha despertado el interés de estudiantes, docentes y de la comunidad académica en general, desde un contexto local a través de la visibilidad que ha intentado proyectar. El incorporar invitados nacionales e internacionales los ha convertido también en portavoces del programa, que contribuyen en la divulgación de las actividades y productos que se realizan en dicho escenario académico. Tanto así, que se ha intentado hasta ahora sin mucho éxito la posibilidad de vincular estudiantes de otras universidades o seccionales, incluso de programas distintos al de arquitectura. En el año 2019 se logró el trabajo conjunto con un docente de comunicación social de UPB Medellín que también vinculaba sus estudiantes, aunque infortunadamente no se logró concretar la participación de estos últimos.

En la búsqueda constante de poder alcanzar los objetivos planteados, en la última edición realizada, se invitó estratégicamente a la directora del programa homólogo de la seccional Medellín, la cual mostró gran interés en vincularse a esta experiencia y se adquirieron compromisos para la edición 2023.

Otro de los aspectos a tener en constante revisión y consideración, es el seguimiento a las comunidades donde se realizan los proyectos, por ello se ha planteado la estrategia de realizar por lo menos dos veces el taller en cada comunidad, de tal forma que en la segunda visita se puedan socializar y entregar a ellos, los resultados de la experiencia previa. Esta estrategia ya se pudo implementar una primera vez en Isla Fuerte, en las ediciones 2018 y 2019, y se espera poder concretarse también en 2023 en las comunidades de San Bernardo del Viento y Paso Nuevo luego del taller realizado en junio de 2022.

Hasta la fecha es considerable el trabajo realizado y la cantidad de proyectos formulados y desarrollado en los talleres, convirtiéndose en una posibilidad de visibilizar los resultados de toda esta experiencia con un mayor impacto; Porque si bien se han utilizado redes locales y medios de comunicación para divulgar algunos de los momentos y alcances del curso, podría llevarse a un mejor nivel.

A nivel de gestión o incluso como posibilidades de transferencia para la universidad, es mucho aún el camino por andar, teniendo presente que se

podrían estar gestionando algún tipo de formas de financiación que en una edición futura de la experiencia SummerLab permitiera la materialización de las propuestas en las comunidades.

Referencias.

Dirección General de Educación Superior Tecnológica. (2013). *docplayer.es*. Recuperado el septiembre de 2022, de <https://docplayer.es/9129760-Proyectos-integradores-para-el-desarrollo-de-competencias-profesionales-del-snit.html>

Fragoso Franco, D. (2016). Proyectos integradores interdisciplinarios centrados en el desarrollo de capacidades y valores. *Redipe*, 11-23.

Galeano-Barrera, C. J., ZAmudio-Peña, W. H., Duro-Novoa, V., & Martínez-Quintero, A. F. (2017). El potencial pedagógico del proyecto integrador como estrategia de aula: estudio de caso en el programa de Tecnología Industrial de la Universidad de Santander (UDES). *Ingeniería Solidaria*, 153-169. doi:<https://doi.org/10.16925/in.v13i22.1851>

UPB VIRTUAL. (s.f.).

7

CAPÍTULO SIETE

Programa de Promoción de la Salud Mental y Prevención del Suicidio “Activa tu Opción por la Vida”

Programa en el que se desarrolla la experiencia: Psicología

Alicia Uribe Urzola¹

Javier Otero Diaz²

Carmen Rosa Otero³

Martha Muñoz Argel⁴

Descripción y contexto en el que surgió la práctica

Atendiendo a los principios curriculares de Contextualización-Internacionalización e Interdisciplinariedad articulados al plan de estudio, formulados en el Documento Marco conceptual de la Transformación Curricular UPB (2016), el Programa de Psicología, propicia en el estudiante la capacidad de leer e interpretar los contextos para proponer soluciones con mayor pertinencia, productivas y de impacto social, mediante la incorporación de las tendencias socioculturales de los contextos, regionales, nacionales e internacionales al proceso de la formación, de los problemas

1. alicia.uribe@upb.edu.co Magister en Psicología de la Universidad del Norte, docente investigadora – Junior. Docente Cátedra del programa de Psicología

2. javier.otero@upb.edu.co Magister en Familia Pontificia Universidad Javeriana Coordinador del Programa Activa tu Opción por la Vida. Docente Interno del Programa de Psicología

3. carmen.otero@upb.edu.co Magister en Psicología de la Universidad del Norte. Docente investigador del programa de Psicología

4. martha.muñoz@upb.edu.co Magister en Psicología de la Universidad del Norte, docente investigador del programa de Psicología de la UPB Montería.

propios de la profesión y de las tendencias del programa, dando respuesta a las demandas del contexto, las instituciones y organizaciones que constituyen el campo de desempeño laboral. De igual manera, integra objetos disciplinares diversos tendientes a la comprensión de los problemas propios de la profesión y el relacionamiento con otras disciplinas desde normas de intervención o desempeño de las ciencias y las profesiones.

En el Programa de psicología, esto se hace realidad a partir de las prácticas investigativas desde el aula (proyecto de aula), el desarrollo temático de los cursos, y desde la interacción con escenarios asociados a la proyección social. Los cursos que sirven de propósito para desarrollar la estrategia Activa tu Opción por la Vida, corresponden a los diferentes ciclos de formación: al ciclo disciplinar, desde el curso Escuela IV, los diferentes Talleres de Investigación y Proyectos Institucionales; en la apropiación de conocimientos profesionales con los cursos Campos IV (Clínica), Técnicas Psicoterapéuticas, y de profundización, con los aportes de la Optativa Psicología Clínica y de la Salud. El programa de Comunicación Social y Periodismo también apoya la estrategia a través del manejo de la información en las redes sociales, a través de los cursos Comunicación y Mercadeo I y II, y Comunicación Organizacional I y II, ambos del ciclo Profesional de la carrera.

Al evaluar y retroalimentar la experiencia se ha evidenciado en los estudiantes mayor profundidad en el aprendizaje de teorías y metodologías propias del perfil del psicólogo (Arias, 2005), y apropiación del manejo ético de la información como también el cuidado y respeto del otro en la intervención, aspectos importantes de la filosofía de la Universidad Pontificia Bolivariana (Modelo pedagógico de la Universidad Pontificia Bolivariana, 2009).

Historia de la experiencia y objetivos

Desde la perspectiva de la Psicología, se hace prioritaria la necesidad de comprender y mejorar comportamientos específicos que están directamente relacionados con el desarrollo o mantenimiento de la salud. En el último estudio de COLPSIC (Colegio Colombiano de Psicología, 2016), en conjunto con Médicos sin Fronteras, identifican la necesidad de formar psicólogos que actúen en programas de atención primaria en salud

mental, para lo cual es necesario revisar y fortalecer algunas competencias profesionales que la o el psicólogo deberá implementar en los espacios de trabajo en equipos interdisciplinarios, para contribuir a hacer realidad la APS en nuestro país.

Por otro lado, existe una creciente evidencia investigativa de que gran parte de los actuales índices de mortalidad y enfermedad están relacionados con los estilos de vida de los seres humanos y condiciones psicosociales en general, tales como el aumento de situaciones estresantes y de factores de riesgo, la orientación del desarrollo psicoafectivo, el aumento de la pobreza y la violencia cotidiana, el abandono, desempleo, la desesperanza, entre otros factores, están repercutiendo directamente sobre la salud de las personas. (Marks, 2002; Marks, Murray, Evans & Willig, 2000; Rodin & Salovey, 1989; y Marks & Yardley, 2004, en Mebarack, De Castro, Salamanca y Quintero, 2009).

El contexto cercano no es ajeno a estas problemáticas evidenciando un incremento significativo en problemas relacionados con la salud mental y específicamente, en intentos y suicidios consumados en población adolescente y jóvenes. Frente a esta realidad, y a las exigencias formativas que comprometen las competencias a desarrollar en los psicólogos en formación, la estrategia Activa tu Opción por la Vida surge entonces como una herramienta que permite por una parte, incidir en el desarrollo de habilidades para la vida en adolescentes y jóvenes de Instituciones Educativas del departamento de Córdoba, y por otra parte, fortalecer la preparación de los estudiantes de Psicología para intervenir de formas más adecuadas y contundentes a las necesidades del entorno.

La iniciativa surgió de un grupo de docentes del Programa en el año 2017 y se ha ido fortaleciendo con proyectos de aula y trabajos de grado desarrollados en temáticas relacionadas con la salud mental y el suicidio

Objetivo

Promover factores protectores de la salud mental en el contexto comunitario y educativo a través de estrategias que fortalezcan el bienestar psicológico.

Estudiantes beneficiados con la experiencia

Como estudiantes de Psicología se benefician especialmente quienes estén cursando sexto, séptimo, octavo y noveno semestre; en el caso de Comunicación Social, participan estudiantes de séptimo y octavo semestre. En estos niveles ya han adquirido bases teóricas suficientes y herramientas que les permiten realizar acercamientos a la realidad de manera apropiada.

Marco teórico

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en 1947 definió la salud como “el completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades» (OMS, 2006), el cuál es adoptado de igual forma por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y el Ministerio de Salud Colombiano (Rojas, Castaño y Restrepo, 2018).

Desde este marco conceptual, se concibe a la salud desde una visión holística, donde las dimensión mental y social, se establecen como prioritarias al igual que los componentes físicos del modelo biomédico. Además, establecen que otros sectores diferentes al de la salud como corresponsables en el desarrollo y cuidado del bienestar integral de las personas, lo cual, lo reafirma la OPS en su informe sobre indicadores de salud: aspectos conceptuales y operativos (2018).

Partiendo del componente integral biopsicosocial, se muestra la salud mental y social como determinante para el completo bienestar de las personas, donde aspectos de la vida daría, factores ambientales y psicológicos hacen parte del desarrollo holístico de cada individuo (Comisión del trabajo, 2015). Es decir, que aspectos como el desarrollo de capacidades para el afrontamiento de las tensiones habituales de la vida, del trabajo y de la convivencia social y familiar hacen parte de la promoción del completo bienestar, al igual que, la prevención de alteraciones y trastornos mentales (OMS, 2014); lo que implica que la salud mental abarca gran cantidad de acciones que confluyen en el completo bienestar de los individuos.

Desde este anterior marco de referencia, la promoción de la salud y en particular de la salud mental, se establece como una necesidad (Ministerio de protección social, 2005), dado que “La promoción de la salud mental se encarga de potencializar factores de protección que ayuden a mejorar

la salud de manera positiva, apoyando a las personas a reconocer sus habilidades y recursos para mejorar sus familias, entornos y comunidades” (OMS, 2018. Briones, Gilces, y Escobar 2018).

Así mismo, la prevención se establece como un concepto unido a la promoción de la salud, como lo manifiesta Brinos y colaboradores (2018), expresando que, a la vez que se previene, se potencializa la salud mental, como del mismo modo, cuando se potencializa la salud se previene en los factores de riesgos para la salud.

Uno de los fenómenos biopsicosociales de salud pública que se evidencia en la actualidad que afecta tanto a hombres como mujeres y a todas las clases sociales, variando sus características de acuerdo con la cultura y el contexto económico y social, y que a su vez es de gran impacto a nivel socioeconómico, es el suicidio (Corona, Hernández y García, 2016), como lo confirman la OMS (2014) manifestando que en los últimos 45 años las tasas de suicidio han aumentado en un 60% en el mundo; por su parte la OPS (2014), informa que en América ocurren aproximadamente 65.000 muertes por año a causa del suicidio; en lo que respecta Colombia, el Ministerio de Salud (2018) indica que el número de defunciones por suicidios en Colombia entre 2009 y 2016 fue de 17.522, con un promedio anual de 2.190 casos, donde se observa un ascenso progresivo en los últimos años, en el grupo de edad de 15 a 19 años, seguido por el grupo de 20 a 24 años, tendencia que se muestra de igual forma, en el departamento de Córdoba y la ciudad de Montería.

El suicidio según la clasificación internacional de enfermedades (CIE 10) consiste en lesiones autoinfligidas de manera intencional; también lo definen como toda acción que realiza un individuo con la finalidad de quitarse la vida (Dirección de Vigilancia de la Salud, 2014). Shneidman (1961), citado por Fundarevi (2010), expone que, para que se consuma el hecho suicida se deben cumplir al menos tres aspectos relevantes: la intención, la voluntad y la conciencia, donde se evidencia que hubo el pleno conocimiento y lucidez de la decisión del acto por hacer.

Se expone que las ideas de quitarse la vida no tienen en algunas personas el deseo de consumir el acto suicida, pero por la falta de habilidades

de afrontamiento o de resolución de las experiencias de dolor psicológicas, familiares, sociales, físicas, etc. con altos niveles de malestar físico o emocional, culminan en la terminación voluntaria de la vida; es por ello, que autores como Chávez, Cortés, Hermosillo y Medina (2008) explican el suicidio como un fenómeno social y de salud mental, multifactorial, que no sucede de forma repentina, sino que es producto final de un proceso recurrente.

Por ello, las acciones por medio de los programas de salud mental y otras formas de intervenir el fenómeno, buscan promover, prevenir y educar con el objetivo de formar nuevas conductas, modificar actitudes y fomentar creencias favorables (Reyes, Grau Abalo & Prendes, 1999) que ayuden a fomentar factores protectores de la vida y a reducir las factores de riesgos relacionados al fenómeno suicida; además, un objetivo principal de los funcionarios de la salud es reducir la tasa de casos mediante la aplicación de estrategias de promoción y prevención en materia de salud mental (Vargas, Vásquez, Soto, y Ramírez, 2015).

Uno de los ámbitos donde se identifica mayormente el intento suicida, es la escuela, de igual modo, la población adolescente se considera una población de alto riesgo (Ventura, Carvajal, Undurraga, Vicuña, Egaña y Garib, 2010).), por esta razón los colegios son contextos primarios para promover la vida y prevenir la conducta suicida; es así como programas con enfoque educativo se han venido consolidando como medios para concientizar y brindar conocimiento acerca del suicidio, conductas de riesgo, estrategias de prevención y signos de alarma (Cañón, Castaño, Mosquera, Nieto, Orozco y Giraldo, 2016).






Otro de los escenarios prioritarios para desarrollar programas de promoción de la Vida y prevención del suicidio son las comunidades, como lo manifiestan Castillo y Maroto (2017): “el abordaje psicosocial y comunitario del suicidio se torna de gran utilidad para identificar los factores de riesgo que pueden provocar la presencia de conductas suicidas en localidades particulares, así como para formular estrategias de prevención y abordaje desde el mismo espacio comunitario” (p.2); del mismo modo, Carmona y colaboradores (2010), afirman que, el suicidio debe analizarse desde una perspectiva interaccionista, ya que puede ser una expresión de un acto individual gestado en la dinámica de esa persona con el mundo que le rodea, en donde pueden intervenir factores sociales en la construcción y

significación del acto.

Finalmente, se hacen necesarios programas de promoción de la vida y prevención del suicidio en cada uno de los anteriores ámbitos según Estrategia de Prevención del Suicidio EUSKADI (2019), que “tengan un enfoque sostenido e integral, pero flexible, que incorpore una variedad de intervenciones desde diferentes ámbitos” (p.12).

Desarrollo de la experiencia:

Actualmente Activa tu Opción por la Vida cuenta con cinco líneas de Acción:

	Acompañamiento escolar <ul style="list-style-type: none">• Ruta de Vida• Guardianes de Vida• Festival por la Vida
	Empoderamiento comunitario <ul style="list-style-type: none">• Líderes por la Vida
	Redes interinstituciones <ul style="list-style-type: none">• Red por la Vida
	Vida universitaria <ul style="list-style-type: none">• Guardianes de Vida UPB
	Medios de comunicación <ul style="list-style-type: none">• Capacitación a Medios y a profesionales.

La primera línea de acción **Acompañamiento escolar**, se resume en el acompañamiento, formación y asesoría que brinda el Programa Activa tu Opción por la Vida a los colegios de la región a través de tres estrategias: Ruta de Vida, Guardianes de Vida y Festival por la Vida.

Ruta de vida, se especializa en diseñar y desarrollar un conjunto de talleres lúdicos educativos que promueven pensamientos que fomentan el valor de sí mismo, la asertividad en la gestión emocional y a su vez la generación de espacios de escucha y dialogo.

La estrategia Ruta de Vida, es ejecutada por los estudiantes del Programa de Psicología pertenecientes a los cursos de Práctica I y Campos IV en compañía de los docentes y coordinador del programa.

Guardianes de Vida, se encarga de desarrollar procesos de formación y entrenamiento de los participantes para la promoción de la vida y la prevención del fenómeno del suicidio, en este caso un grupo de docentes y orientadores escolares del municipio de Montería.

La estrategia se lleva a cabo por medio de la coordinación del programa y estudiantes de práctica II, los cuales a la vez que se forman como Guardianes, llevan a cabo acciones de apoyo en la ejecución de los procesos de formación y entrenamiento.

Guardianes de Vida se enfoca en formar y entrenar en competencias del Ser, Saber y el Hacer.

Festival por la Vida, desarrolla acciones de gran alcance comunitario o educativo teniendo como principal foco la promoción de la vida. Para el logro de esta estrategia se cohesiona todo el equipo de trabajo del programa Activa tu Opción por la Vida, es decir, Guardianes de Vida, Líderes por la Vida, estudiantes y docentes vinculados al programa; además de la red de instituciones y profesionales aliados.

A través de este gran número de alianzas internas y externas al programa, se desarrollan diversas actividades (Educativas, Artísticas, Lúdicas, Deportivas y de Salud) con propósito común de celebrar la vida, dónde se congrega a toda la comunidad educativa entre ellos a docentes y los padres de familia.

La segunda línea de acción **Empoderamiento Comunitario**, busca empoderar a las comunidades y sus líderes en la promoción de la vida y la detección de riesgos sociales relacionados al fenómeno suicida en sus comunidades. Para la consecución de las acciones de esta línea, se diseñó la estrategia Líderes por la Vida, la cual se especializa en formar a líderes comunitarios para que desarrollen competencias del Ser, Saber y Hacer que les permitan servir, dignificar, gestionar, vigilar y acompañar a sus comunidades.

La tercera línea de acción **Redes interinstitucionales**, tiene como propósito central crear redes de trabajo con diferentes instituciones que se encargan desde diversos campos de la promoción, prevención y atención

del fenómeno suicida; por ello se establece la Red por la vida que consiste en un plan de trabajo interdisciplinar e interinstitucional en pro del fortalecimiento de las acciones de promoción de la vida y prevención del suicidio en la región. El programa ha propendido por realizar alianzas municipales, departamentales y regionales con diferentes instituciones, organizaciones y redes de trabajo que llevan a cabo objetivos semejantes al programa en la promoción de la vida y prevención del suicidio

La cuarta línea de acción **Vida Universitaria**, responde a las necesidades identificadas en salud mental en las comunidades universitarias a través de la estrategia Guardianes de Vida UPB, la cual se lleva a cabo de la misma forma que se desarrolla Guardianes de Vida en los orientadores escolares, solo que, los aspectos contextuales y de contenido son adaptados a la dinámicas universitarias; además, los participantes favorecidos de esta formación y entrenamiento son administrativos, docentes y estudiantes de la Universidad Pontificia Bolivariana Montería, con el propósito que cada área de la comunidad universitaria cuente con un agente formado y entrenado para guardar y promocionar la vida en el campus UPB. Así mismo, el programa Activa tu Opción por la Vida se alía con Bienestar Universitario y el área de Talento Humano, para asesorarles y acompañarlos en los procesos de salud mental que lideran cada una de estas dependencias en la Universidad.

La sexta línea **Medios de comunicación**, es liderada por el programa de Comunicación Social quienes dan cuenta de administrar redes sociales y crear imagen virtual del proceso; además, se cuenta con su apoyo para cubrir la publicidad de cada una de las actividades que se realizan al interior de la universidad y fuera de ella; igualmente, capacitan a los medios de comunicación y a profesionales directamente vinculados al fenómeno.

Justificación:

En mayo del 2013, la 66ª Asamblea Mundial de la Salud adoptó el primer plan de acción sobre salud mental de la historia de la Organización Mundial de la Salud (OMS). La prevención del suicidio forma parte integrante de este plan, que se propone reducir un 10% para el 2020 la tasa de suicidio en los países.

Cada suicidio es una tragedia personal que se lleva prematuramente la vida de una persona, tiene una onda expansiva continua y afecta enorme-

mente a las vidas de familias, amigos y comunidades. Cada año se suicidan más de 800 000 personas, una cada 40 segundos.

El suicidio es ahora un problema importante de salud pública en todos los países, teniendo en cuenta que es una de las cinco causas de mortalidad en la franja de edad entre 15 a 19 años. En muchos países encabeza como primera o segunda causa de muerte. Es difícil explicar por qué algunas personas deciden cometer suicidio, mientras otras en una situación similar o incluso peor, no lo hacen. No obstante, la mayoría de los suicidios pueden prevenirse.

Debido al alto índice de suicidios en el departamento de Córdoba, especialmente en la franja de adolescentes, la Universidad Pontificia Bolivariana, en cabeza de sus programas de Psicología y Comunicación Social y Periodismo, ha emprendido acciones para enfrentar esta problemática a través de la estrategia Activa tu opción por la Vida, dirigida especialmente a los chicos y chicas de 11-17 años de edad, en la ciudad de Montería.

Ante la prevalencia de esta problemática de salud pública, se hace necesaria la implementación de programas, estrategias, planes y acciones que den respuesta pronta y asertiva a la problemática de salud mental en Colombia y la región, tal cual como lo manifestó la OMS en 2014 en su informe “La prevención del suicidio un imperativo global”; en éste anima a todos los países a colocar como prioridad la prevención del suicidio y de su tentativa en sus programas, mediante una atención eficaz y oportuna. También, aclara en su informe que no es solo responsabilidad del sector salud, sino sobre otros muchos más sectores e incluida la sociedad en su conjunto; y además, invita a los países a emplear un enfoque multisectorial que brinde un abordaje integral como lo amerita este fenómeno tan complejo.

Así mismo, como la escuela y la comunidad son contextos urgidos de programas enfocados en la salud mental y la promoción de ésta, el campo universitario se encuentra entre los ámbitos donde evidencia la necesidad por parte de los jóvenes de recibir apoyo psicosocial, dado que como lo expresan Blandón y colaboradores (2015), “el ingreso a la universidad es un evento estresante, ya que el joven debe adaptarse a un entorno completamente nuevo, el cual implica asumir cambios significativos en su forma de adquirir conocimientos, además de algunas alteraciones en sus redes de apoyo, y esto podría aumentar el riesgo de que los estudiantes universitarios generen sintomatología clínica” (p. 475).

Evaluación de la experiencia:

Activa tu Opción por la Vida, es un programa macro dado que desarrolla diversas estrategias en líneas de acción diferentes pero complementarias, es por ello que, evaluar de forma detallada su impacto no será la intención a alcanzar, más se pretende responder a los objetivos planteados a través de los datos cuantitativos con respecto al alcance obtenido individual y comunitario de beneficiarios de los procesos metodológicos, de formación, entrenamiento, psicoeducativos, comunitarios y de trabajo en red logrados por el programa. Así mismo, se presentan algunos resultados cualitativos sobre las apreciaciones de instituciones y de algunos de los participantes que fueron beneficiarios de las estrategias realizadas.

Se han realizado acciones del Programa con estudiantes y docentes de más de 20 Instituciones Educativas de la ciudad, y han recibido capacitación 17 líderes comunitarios y 56 Guardianes de Vida, entre orientadores escolares, docentes, líderes y estudiantes universitarios. Del programa de Psicología han sido entrenados en talleres lúdico educativos, 57 estudiantes de los cursos Práctica I y II y Campos IV.

A continuación, se presentan apreciaciones de algunos actores participantes de las diferentes líneas de acción de Activa tu Opción por la Vida:

Apreciaciones de las comunidades educativas beneficiadas por la estrategia Ruta de Vida:	
Comunidad educativa.	Comentarios
Estudiante 1	“Entendí que soy importante”,
Estudiante 2	“yo valgo mucho, no estoy sola, soy perfecta, cada día es una nueva oportunidad”,
Estudiante 3	“a mí me quedo que uno se debe amar tal y como es”, “me amo, me apruebo, me acepto...”
Estudiante 4	“De hoy en adelante voy a salir adelante...”
Estudiante 5	“Lo que más me gustó fue sentirme escuchada”,
Estudiante 6	“me gustó la manera en que me hablo...me hizo sentir mejor”.

Apreciaciones de los estudiantes y practicantes UPB sobre la estrategia Ruta de Vida:	
Estudiantes UPB	Comentarios
Practica II	“Fue un proceso enriquecedor que permitió poner en práctica los conocimientos aprendidos”.
Práctica 1	“Ayudo a aclarar muchos de los vacíos que estaba teniendo como persona, como mi sentido y de vida y propósito: Además, potenció habilidades como las interacciones sociales con los chicos”

NIVEL 1. FORMACIÓN DEL SER	
Apreciaciones de los participantes sobre el primer nivel de formación	
Guardián 19	“Tuve que reevaluarme internamente, pues era la invitación constante durante el proceso de formación y logré clarificar este sentido”
Guardián 21	“Cambio para bien, pensando en que si bien tenemos motivadores externos, el verdadero sentido de vida está en nuestro interior, en nuestro propio ser y persona, es aceptarnos tal cual somos”.

Apreciaciones de la comunidad educativas beneficiada por la estrategia Festival por la Vida:	
Comunidad educativa.	Comentarios
Psicóloga	“Fue excelente los chicos quedaron muy contentos y sobre todo quedaron muchos mensajes positivos en sus corazones”
Rectora	“Estamos muy agradecidos con la UPB y este gran festival ha sido de lo mejor”

Estudiante	“Hoy aprendí que soy digno, que mi vida tiene sentido y propósito”
Padre de familia	“He aprendido que mi familia tiene que ser un factor protector para mis hijos”

Apreciaciones de estudiantes, docentes y administrativos UPB por la estrategia Guardianes de Vida:	
Participante	Comentarios
Administrativo	“Adecuado para poder afrontar los retos de nivel emocional que se presentan día a día en nuestros colaboradores y estudiantes”.
Estudiante	“Me gusta la metodología implementada de interiorizar primero el ser para poder dar un soporte a alguien que lo necesite”
Docente	“Me aparecido interesante a metodología de trabajo en tato trasciende un abordaje racional y lleva a la reflexión interna del ser como posibilidad de transformación y persuasión”.

Análisis prospectivo:

Las acciones realizadas por el programa Activa tu Opción por la Vida, aparte de generar logros significativos en cada una de sus estrategias, también ha permitido construir insumos de aprendizajes con base en las experiencias alcanzadas por el programa, las cuales permiten un continuo mejoramiento en los procesos de promoción, prevención, formación y entrenamiento para la vida. Estos insumos se resumen en diferentes aspectos de mejora y fortalecimiento para el programa:

El primer aspecto, resalta la importancia de la contextualización y adaptación de los contenidos de formación y entrenamiento para la promoción de la vida en los contextos comunitarios, los cuales, aunque son reconocidos como claves para el desarrollo de las estrategias por parte del programa, al momento de ser diseñados y estructurados, se observa en la implementación de las acciones dificultades para recepcionar y procesar los contenidos desarrollados. Con lo anterior, se reafirma para el programa

la necesidad de seguir mejorando los procesos de clarificación y validación con las comunidades en la forma como reciben e interpretan los contenidos brindados.

Otro de los aspectos en proceso de mejora es el fortalecimiento de herramientas metodológicas para la evaluación y recolección de información y datos relevantes de los resultados arrojados en la aplicación de cada una de las estrategias, ya que algunos medios utilizados son percibidos como complejos para plasmar las expresiones personales aprendidas o formadas.

Un tercer aspecto, para desarrollar en la cualificación del programa es la implementación de estrategias tecnológicas que permitan fortalecer el seguimiento de las personas que presenten algún nivel de riesgo suicida, dada la gran demanda de asesorías y de atención por parte de las comunidades, las cuales no pueden ser cubiertas por el equipo de trabajo por dificultades como los desplazamientos, en los tiempos y presupuesto económico por parte del talento humano voluntario. Lo que implica no solo buscar nuevas herramientas de trabajo, sino que se debe seguir apostando por la formación y entrenamiento de más voluntarios.

En esta misma línea de la formación, se observa que los voluntarios, en particular estudiantes que llevan a cabo funciones de promocionar la vida en las Instituciones Educativas, deben tener mayores horas de formación del Ser, dado que la experiencia muestra que entre más los participantes fortalecen su desarrollo personal, sus acciones de promoción de la vida son de mayor impacto en las personas.

El último aspecto a fortalecer es la permanencia en acciones de promoción de la vida por parte del voluntariado formado por el programa, aunque por diferentes razones o causas deban dejar de hacer presencialmente en los procesos del programa, para ellos se deben implementar planes donde el voluntariado permanezca unido al programa generado acciones en otras instancias o campo de la vida diaria.

Referencias:

Beautrais, AL. Larkin, GL. (2013). Suicide Prevention. En Knifton L, Quinn, N (Eds.,) *Public Mental Health: Global Perspectives*. McGraw-Hill. pp. 59-70

Blandón, O. M., Carmona, J. A., Mendoza, M. Z. & Medina, O. A. (2015). Ideación suicida y factores asociados en jóvenes universitarios de la ciudad de Medellín. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 19(5), 469-478

Briones, Y. Gilces, V. y Escobar M. (2018). La participación del psicólogo clínico en la promoción y prevención de la salud mental. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*. ISSN: 2254-7630.

Cañon, S. Castaño, J. Mosquera, A. Nieto, L. Orozco, M. y Giraldo, W. (2016). Intervención educativa para la prevención de la conducta suicida en adolescentes de un colegio de Manizales. Universidad de Manizales. Colombia.

Carmona, J. Torbón, F. Jaramillo, J. y Areiza Y. (2010). El suicidio en la adolescencia en la pubertad y la adolescencia. Un abordaje desde la Psicología Social. Fondo Editorial Funlam. Medellín.

Castillo, C. Morato, A. (2017). El suicidio desde un enfoque psicosocial y de salud comunitaria: los resultados del diagnóstico en Santa María de Dota, Costa Rica. Universidad de Costa Rica.

Colegio colombiano de Psicología y Médicos Sin Fronteras (2016). “Salud mental y atención primaria en salud: una necesidad apremiante para el caso colombiano”.

Chávez, A. Medina, M. y Macias, L. (2008). Modelo psicoeducativo para la prevención del suicidio en jóvenes. *Revista Cielo*. ol.31 no.3 México

Comisión de trabajo. (2015.). Comisión de trabajo del trabajo: Cuaderno de Voluntariado en Salud Mental. *Voluntariado en Salud Mental*. Madrid: Fundación Juan Ciudad.

Corona, B., Hernández, M., & García, R. (2016). Mortalidad por suicidio, factores de riesgo y protectores. *Habanera de ciencias medicas*, 90-100.

Departamento de Salud Gobierno Vasco. (2019). Estrategia de Prevención del Suicidio EUSKADI. Disponible en: https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/estrategia_prevencion_suicidio/es_def/adjuntos/plan_prevencion_suicidio_cast.pdf

Dirección de Vigilancia de la Salud (2014). Datos de Suicidio en Costa Rica entre los años 2010-2013. Ministerio de Salud. Costa Rica.

Fundarevi. (2010). Guía Preventiva del Suicidio. San José, Costa Rica. Editorama.

García-Haro, J.; García-Pascual, H.; González, M. (2018). Un enfoque contextual-fenomenológico sobre el suicidio Rev. Asociación. Española de. Neuropsiquiatría; 38(134): pp 381-400 Doi: 10.4321/S0211-57352018000200003

Hirji, M. Wilson, M. Yacoub, K. Bhuiya, A. (2014). Rapid Synthesis: Identifying Suicide-prevention interventions. Hamilton, Canadá: McMaster Health Forum.

Mebarak, M.; De Castro, A.; Salamanca, M. y Quintero, M. (2009). Salud mental: un abordaje desde la perspectiva actual de la psicología de la salud. Psicología desde el Caribe. Universidad del Norte. N° 23: 83-112

Ministerio de Protección Social. (2005). Lineamientos de política de salud mental para Colombia. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Lineamientos/Lineamientos%20-Pol%C3%ADtica%20Salud%20Mental.pdf>

Ministerio de Salud. (2018). Boletín de Salud mental, conducta suicida. Bogotá. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/boletin-conducta-suicida.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (2006). Constitución de la Organización Mundial de la Salud. Documentos básicos, suplemento de la 45a edición. Disponible en: http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2006). Informa sobre la salud en el mundo, colaboremos por la salud. Disponible en: https://www.who.int/whr/2006/whr06_es.pdf?ua=1

Organización Mundial de la Salud (2006) Prevención del suicidio recurso para consejeros. WHO Press Estados Unidos de América. ISBN 92 4 159431 4 - 978 92 4 159431 8

Organización Mundial de la Salud. (2014). Imperativo Global. Washington. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/136083/9789275318508_spa.pdf;jsessionid=A9EEFECCD-5BACBA2008D7C1243AE45F8?sequence=1

Organización Mundial de la Salud. (2018). Salud Mental, fortalecer nuestra respuesta. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>

Organización Panamericana de la Salud. (2014). Mortalidad por suicidio en las Américas. Informe regional. Washington, DC.

Organización Panamericana de la Salud. (2018). Indicadores de salud: aspectos conceptuales y operativos. Washington D.C. Disponible en: http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/49058/9789275320051_spa.pdf?sequence=5&isAllowed=y

Reyes, W. Grau, J. y Prendes, M. (1999). ¿Cómo hacer más efectiva la educación en salud en la atención primaria? *Revista Cielo*. Vol.2. Núm. 2. Ciudad de la Habana.

Rojas, L. Castaño, G. y Restrepo, D. (2018). Salud Mental en Colombia. Un análisis crítico. *Ces Medicina*. Vol.32. núm. 2. Medellín: Colombia.

Scott, A. Guo, B. (2012). For which strategies of suicide prevention is there evidence of effectiveness? Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.

Vargas, G. Vásquez, CF. Soto, GM. Ramírez, LM. (2015). Atención con calidad a las personas que presentan conducta suicida: manual para profesionales de la salud / Secretaría de Salud Alcaldía de Medellín. Centro Nacer, Salud Sexual y Reproductiva / Biblioteca Electrónica. Medellín.

Ventura, R. Carvajal, C. Undurraga S. Vicuña, P. Egaña, J. Garib, MJ. (2010). Prevalencia de ideación e intento suicida en adolescente en la región Metropolitana de Santiago de Chile. *RevMed*. 138:309-315. Chile.

8

CAPÍTULO
OCHO

La interdisciplinariedad: una estrategia para abordar la convivencia escolar

Programa en el que se desarrolla la experiencia:
Psicología y Comunicación Social – Periodismo

Flor Delgado Sánchez¹

Ana Lorena Malluk²

Descripción y contexto en el que surgió la práctica

El programa Conviviendo es un espacio de trabajo interdisciplinario que tiene como objetivo contribuir de manera directa en la promoción y prevención para la sana convivencia en las instituciones educativas de la ciudad de Montería y con esto aportar de manera directa en la solución de una de las problemática que hoy azota a la escuela como es el bullying o matoneo, para esto los estudiantes de Psicología y Comunicación Social realizan la caracterización de la población en términos psicosociales y comunicativos, diseñan e implementan las acciones de intervención en temas como habilidades sociales, entrenamiento emocional y sana convivencia y por ultimo evalúan el proceso.

1. flor.delgado@upb.edu.co Psicóloga, Magister en Educación, Docente interno del programa de Psicología, Docente investigadora del grupo Cavida.

2. ana.malluk@upb.edu.co Magister en Comunicación, Docente interno del Programa de Comunicación Social – Periodismo, Docente investigadora del grupo COEDU.

Esta experiencia como trabajo interdisciplinario pone en diálogo a estas dos disciplinas del saber, desde el Programa de Psicología el curso de Campos I (Psicología Educativa) y el curso Comunicación para el desarrollo desde el Programa de Comunicación Social - Periodismo, en este sentido esta experiencia se convierte en una oportunidad para integrar en un escenario común y propositivo la comprensión, reflexión e implementación para el mejoramiento de una realidad, mediados por las técnicas de la Psicología y el uso de la comunicación y de esta manera impactar en los procesos de transformación socioeducativos.

Historia de la experiencia y objetivos:

La propuesta inicial nace en el programa de Psicología hacia el año 2012 atendiendo a la necesidad del contexto por el incremento de situaciones de violencia en la escuela, para esto se realizaron algunas investigaciones³ en torno a esta problemática. Luego en el año 2013 se inicia la construcción de una propuesta metodológica que busca prevenir e intervenir las situaciones que afectan negativamente la sana convivencia; es así que se diseñaron cuatro módulos dirigidos a estudiantes, docentes, padres de familia y comunidad Circundante y se realizó el lanzamiento de la iniciativa en las Instituciones Educativas Camilo Torres sede Paz del Norte e Inem Sede Nuevo Bosque. Durante el primer semestre de 2014 se incluye la estrategia metodológica al curso Campos I (Psicología Educativa) en donde junto con las estudiantes de pregrado se organizan los módulos y se empieza a implementar los talleres dirigidos a niños, niñas y docentes de las instituciones anteriormente enunciadas.

Posteriormente, en el segundo semestre de 2014, por iniciativa de un grupo de docentes, luego de evaluar fortalezas y oportunidades de mejora de la estrategia se invita al Programa de Comunicación Social – Periodismo para que se vincule con el fin de que a través de la educomunicación y en particular de los medios alternativos de comunicación que pueda transmitir con mayor eficacia los mensajes a través de actividades lúdico

3. Delgado, F. (2012). La convivencia escolar en la Institución Educativa Cristóbal Colón de Montería. UPB Montería.

Delgado, F. Henao, F. (2014). Violencia escolar desde los relatos docentes en la institución educativa Camilo Torres de Montería durante el año 2013. Maestría en Educación. Universidad Santo Tomas, Bogotá.

pedagógicas. Esta inclusión ha permitido darle a la experiencia un valor agregado y el intercambio de saberes de los cursos que lideran esta iniciativa. Desde este momento y hasta la actualidad se ha realizado el Programa Conviviendo de manera interdisciplinaria en seis instituciones educativas de la ciudad de Montería.

Adicionalmente el Programa Conviviendo ha trascendido del aula de clases y se ha convertido en una de las iniciativas de proyección social de la Escuela de Ciencias Sociales, se ha realizado proyectos de investigación interdisciplinaria propiamente dicha, trabajos de grado, programa de radio, proyectos en los semilleros de investigación EROS PATHOS de la facultad de Psicología y GECHO de la Facultad de Comunicación Social, para el caso específico de Psicología desde el año 2018 se convierte en proyecto obligatorio para los estudiantes de Prácticas Profesionales I.

Objetivos de la experiencia

- Crear sentido social en torno a la relación Psicología-Comunicación y a su impacto en los procesos de transformación socioeducativos a través del intercambio, reflexión y construcción de saberes y experiencias colectivas.
- Desarrollar la capacidad del estudiante para reflexionar y comprender el abordaje de problemáticas en el campo de la educación.
- Reconocer la pertinencia y especificidad del saber psicológico y social al abordar el hecho educativo por medio de la reflexión –acción – participación de temas de desarrollo social que involucra a varios saberes en el tema de desarrollo y/o cambio social.
- Identificar los principios a nivel psicológico, social, pedagógico y comunicacional que fundamentan los programas de prevención, promoción e intervención en el campo educativo.

En cuanto a las capacidades humanas esta estrategia apunta a desarrollar en los estudiantes el respeto y reconocimiento por el otro, formándolos integralmente para promover una convivencia ciudadana enriquecida con los valores del amor, la justicia y la paz.

Estudiantes beneficiados con la experiencia:

Los estudiantes beneficiados con este trabajo interdisciplinario hacen parte de dos cursos:

- **Campos I (Psicología Educativa):** Estudiantes de VI semestre de Psicología,
- **Comunicación para el desarrollo:** Estudiantes de VI semestre de Comunicación Social - Periodismo

Marco teórico:

Para el desarrollo del Programa conviviendo desde la interdisciplinariedad se fundamentan teóricamente en diferentes conceptos entre los que se encuentran:

Convivencia Escolar

El formar seres humanos exigen una gran responsabilidad y compromiso con la sociedad, en este sentido la educación debe ofrecer una formación integral, es decir que los niños, niñas, adolescentes y jóvenes reciban no solo conocimientos a nivel científico, sino que sean personas respetuosas de sí misma y del otro a través del reconocimiento de la diversidad, aprendiendo a convivir de manera adecuada. Por tal razón el implementar el Programa Conviviendo como estrategia para la sana convivencia los estudiantes de pregrado de Psicología y Comunicación Social debe tener claridad de aquellos factores o aspectos que pueden afectar el clima social escolar, partiendo del concepto de convivencia escolar entendido este desde el Ministerio de Educación Nacional (MEN) como:

La acción de vivir en compañía de otras personas en el contexto escolar y de manera pacífica y armónica. Se refiere al conjunto de relaciones que ocurren entre las personas que hacen parte de la comunidad educativa, el cual debe enfocarse en el logro de los objetivos educativos y su desarrollo integral. (MEN, 2014).

Es decir, que una de las responsabilidades de la escuela es orientar al educando para que mantenga buenas relaciones y propenda por una sana convivencia que trascienda el aula y llegue a toda la sociedad, sin embargo,

esta convivencia escolar se ve afectada por muchos factores, entre los cuales se encuentra la agresión o intimidación escolar, también denominado bullying.

Bullying

Este fenómeno estudiado inicialmente por Olweus, quien lo define como:

“Bullying es una conducta de persecución física y/o psicológica que realiza un alumno o alumna contra otro, al que escoge como víctima de repetidos ataques. Esta acción, negativa e intencionada, sitúa la víctima en una posición de la que difícilmente puede escapar por sus propios medios. La continuidad de estas relaciones provoca en las víctimas efectos claramente negativos: ansiedad, descenso de la autoestima, y cuadros depresivos, que dificultan su integración en el medio escolar y el desarrollo normal de los aprendizajes.” (Olweus, 1983).

A partir de este concepto se hace necesario que la escuela tenga en cuenta el desarrollo de habilidades y destrezas en los educados que les permita afrontar de manera adecuada cuando se presentes situaciones de este tipo, por tal razón es importante identificar, conocer y potencializar las habilidades sociales, desde el hábito de decir gracias o pedir favores hasta resolver los conflictos a partir del asertividad.

Habilidades Sociales

El desarrollo de las habilidades sociales se convierte en un pilar fundamental en la promoción de la sana convivencia, Combs, 1978 manifiesta estas habilidades son entendidas como las capacidades para interactuar con los demás en un contexto social dado de un modo determinado que es aceptado o valorado socialmente y, al mismo tiempo, personalmente beneficioso, mutuamente beneficioso, o principalmente beneficioso para los demás, es decir, hace alusión a las distintas maneras para relacionarse o interactuar con los otros.

Para el Programa Conviviendo es necesario comprender y hacer énfasis en las habilidades sociales básicas y los estilos comunicacionales que

hacen parte de esa interacción con el otro, para que los niños y niñas comprendan la importancia de afrontar las distintas situaciones desde una postura asertiva. En este orden de ideas de acuerdo a Galindo (2008) existen tres estilos comunicacionales:

- **Agresivo:** se caracteriza por una falta de atención a la opinión de otro, la imposición de deseos y la falta de respeto por los derechos de los demás. Las personas que utilizan este tipo de comunicación están en una constante búsqueda de superioridad, autoridad e imposición sobre el otro. El lenguaje no verbal que maneja suele ser la mirada fija, la voz fuerte, la postura rígida y los movimientos de rechazo y desaprobatorios.
- **Pasivo:** en contraposición al anterior estilo descrito, la persona que se comporta pasiva en su comunicación aceptara lo que los demás impongan, no hará respetar sus opiniones y derechos ni expresara su inconformidad a la hora de relacionarse. Este tipo de comunicación transmite inseguridad, baja autoestima, pobre auto concepto, miedo y vergüenza, generando normalmente relaciones desiguales y frustrantes. En el lenguaje no verbal de la persona pasiva es normal encontrar la evitación de la mirada, la postura hundida, manos temblorosas entre otras.
- **Asertivo:** actuar asertivamente es expresar lo que se quiere y desea de manera directa, sin generar conflicto en las relaciones con los demás. Se expresa lo que se piensa de manera honesta, clara y concisa, teniéndose en cuenta el interés y los sentimientos propios y de los demás. Este estilo de comunicación permite al individuo expresar sus opiniones mientras respeta la de aquellos con los que interactúa. Mirar a los ojos, un tono de voz tranquila, la postura y los movimientos relajados son típicos de una persona que asertiva.

Lo anterior se convierte en el fundamento desde lo que se debe trabajar con los niños y niñas para propiciar escenarios de sana convivencia, pero no se trata de dar conceptos literales que ellos por su desarrollo cognitivo no puedan comprender, sino que se busque la manera o estrategias que faciliten la adquisición del mensaje, es aquí donde se integra el Programa de Comunicación Social a través de la Educomunicación.

Educomunicación

La relación Comunicación-Educación está en proceso, debido a que el individuo y la sociedad, sus principales objetos de estudio, se caracterizan por ser dinámicos y evolutivos, lo que implica un constante estudio de las razones que motivan estas transformaciones; más aún, cuando la comunicación transforma a los individuos en ciudadanos capaces de identificar, analizar y proponer soluciones a sus necesidades (Pineda, 1999), es decir, el utilizar la diada comunicación /educación ayuda a comprender temas socioculturales y que aumente la participación de los implicados o participantes de una determinada comunidad en este caso la institución educativa, además facilita y estimula a través de los recursos didácticos, mediáticos la expresión libre y al comunicación responsable.

El uso de la comunicación en el contexto educativo propiciaría el diálogo público y privado a través del cual las personas definen quienes son, cuáles son sus aspiraciones, qué es lo que necesitan y cómo pueden actuar colectivamente para alcanzar sus metas y mejorar sus vidas (Consortio de Comunicación para el Cambio Social –CCCS, 2011). En este sentido, la educomunicación ofrece herramientas que favorecen el proceso de interacción y adaptación entre los miembros de las instituciones educativas, teniendo en cuenta que en ella convergen distintas historias de vida, la multiculturalidad, pautas de crianza, costumbres, formas de abordar los conflictos, entre otros; aportando así a la formación de un educando más activo.

Desarrollo de la experiencia

Para llevar a cabo esta experiencia interdisciplinaria se realizan las siguientes fases:

Fase administrativa:

- Acordar que los horarios de ambos cursos coincidan para realizar clases en conjunto y desplazarse a la institución educativa.
- Contactar a la institución educativa en la que se va a desarrollar el Programa Conviviendo

Fase de presentación:

En esta cada docente al inicio del semestre presenta el Programa Conviviendo a sus estudiantes y el cronograma de actividades.

Fase de diagnóstico:

Se realiza visita a la institución educativa para levantar la caracterización de la misma:

- Curso Campos I: Aplica la técnica de grupos focales a los estudiantes y docentes de la institución educativa.
- Curso Comunicación para el Desarrollo: Aplica una encuesta sobre preferencias de medios.

Luego se realiza los respectivos análisis de los diagnósticos y se hace la presentación de los resultados entre los cursos.

Fase de diseño y ajustes de las acciones:

- Se escogen los estudiantes que van personificar a los personajes del Programa
- Se organizan en grupos interdisciplinarios (estudiantes de Psicología y Comunicación Social- Periodismo) asignándoles una de las sesiones para hacer los ajustes necesarios teniendo en cuenta los resultados del diagnóstico y las condiciones de la institución educativa.

Se diseña el plan de trabajo en lo que respecta al plan de medios

Fase de entrenamiento:

Los estudiantes de ambos grupos hacen entrenamiento de cada una de las sesiones con el fin de que todos conozcan el paso a paso o secuencia de cada taller.

Fase de implementación:

Los estudiantes se organizan y se da inicio a las sesiones en la institución educativa una vez a la semana.

Fase de evaluación: Cada sesión contempla:

- *Etapa de introducción:* Se realiza la presentación de la actividad y del equipo que la va a liderar.
- *Etapa de Desarrollo:* Se hace la implementación de las distintas actividades diseñadas para la sesión.
- *Etapa de Evaluación:* Se abre paso a una retroalimentación en donde se indaga la incidencia de la acción en el contexto escolar, adicional a esto el programa cuenta con la Cartilla Convivir Sanaamente que es un medio creado por los estudiantes de pregrado para establecer la comprensión de los mensajes en cada una de las sesiones.

A continuación, se muestra la estructura que tiene las sesiones:

Cuadro No.1: Estructura de los módulos Programa Conviviendo.

MODULO	SESIÓN	Propósito	Acción Psicología	Acción Comunicativa	Actividad Cartilla/ Evaluación
1. Habilidades sociales (interpersonales y grupales)	1. Lanzamiento del programa Conviviendo.	Socializar ante la comunidad educativa el Programa Conviviendo.	Conversatorio / rompecabezas Conviviendo llegó a la escuela.	Musical Conviviendo llegó a la escuela.	Saludo ¡Descubre los personajes de Conviviendo!
	2. Habilidades básicas de interacción.	Promover la comunicación asertiva entre los integrantes de la escuela para la solución de conflictos a través del conocimiento de los distintos estilos de comportamientos que se manifiestan al relacionarnos con otros.	Estilos comunicacionales: Pasivo, agresivo, tímido. Técnica: Codazo va codazo viene.	Dramatizado "Aprendiendo a comunicarnos con Asertina". Juego "Aprendiendo a comunicarnos con Asertina".	Aprendiendo a comunicarnos ¡El lenguaje de la convivencia!
	3. Habilidades comunicativas / Estilos de comportamiento	Reconocer la importancia que tiene aprender a responder a las críticas.	Explicación de las habilidades de interacción básicas. El cuento "el país de gracias y por favor" (es un audio con los sonidos ambientales).	Cuento dramatizado "La cadena de sonrisas".	¡Vamos a conversar!

	4. Habilidades para Relacionarse asertivamente.	Propiciar el uso de habilidades conversacionales entre los integrantes de la escuela para mediar las emociones de la rabia, miedo y tristeza.	Explicación, de los componentes de las habilidades de interacción social y la comunicación, aprender a elogiar y reforzar a los otros, cooperar, compartir y trabajo en equipo, peticiones amables, entre otros	Dramatizado “¿Qué quiere ser? Juego de roles “¿Qué quiere ser?”	¡Yo quiero ser, Yo puedo ser!
2. Entrenamiento de emociones	5. Explorando el universo de las emociones - Las emociones I.	Socializar qué son y cómo funcionan las emociones de rabia, miedo, tristeza y alegría.	Amador cuenta lo que día a día sufre con los grandes mentirosos. Técnica de la tortuga para el control de las emociones.	Cuento dramatizado “Descubriendo las emociones”.	¡Explorando el mundo de las emociones!
	6. Venciendo a los grandes mentirosos – Las emociones II.	Identificar las formas de vencer las emociones de rabia, miedo y tristeza.	Técnica de relajación. Tortuga Cúbica	Show de títeres “La tortuguita y los grandes mentirosos”.	¿Cómo vencer las emociones de rabia, miedo y tristeza?
	7. Reconocimiento del otro	Cultivar el autoconocimiento, el reconocimiento del otro, el trabajo en equipo, la escucha y respeto, como valores que propician el crecimiento personal, las relaciones sociales, y por ende, la sana convivencia.	El otro como clave de mi crecimiento.	Juego Multicircuitos para la sana convivencia.	¡Expresando acciones para la sana convivencia!
3. La convivencia en la escuela					
	8. Expresando nuestras acciones para la sana convivencia.	Reconocer las características del acoso y comprender la importancia de la sana convivencia en la escuela.	Activa la ruta de acción frente al bullying.	Juego Rompecabezas El Semáforo.	La ruta de acción frente al bullying.

En cuanto a la anterior estructura, esta es solo un ejemplo, puesto que cada vez que realiza el Programa en una institución los medios alternativos de comunicación pueden variar, de igual manera se pueden hacer más énfasis en un alguno de los módulos teniendo en cuenta el diagnóstico y necesidades de la institución.

La estrategia pedagógica para lograr la interdisciplinariedad y la complementariedad entre ambas disciplinas es el aprendizaje colaborativo entendido como lo manifiesta Gros, 2000

Proceso en el que las partes se comprometen a aprender algo juntas. Lo que debe ser aprendido solo puede conseguirse si el trabajo del grupo es realizado en colaboración. Es el grupo el

que decide cómo realizar la tarea, qué procedimientos adoptar, y cómo dividir el trabajo o tareas a realizar. La comunicación y la negociación son claves en este proceso. (Gros, 2000).

Es decir, una técnica didáctica que promover el aprendizaje centrado en el alumno en donde se realiza pequeños grupos de trabajo a los cuales se les asigna una serie de tareas o actividades que deben resolver, este tipo de aprendizaje no solo favorece el conocimiento entre saberes, sino que potencializa en el estudiante habilidades sociales y de resolución de conflictos.

Finalmente, la metodología también ha estado de la mano de las Tics en donde se han realizado videos, musicales, libretos, programas de radio, blog, logo, utilización de las redes sociales para su divulgación, ponencias entre otros.

Justificación:

El reto que hoy las instituciones de educación superior tienen con la sociedad es muy grande, puesto que se debe formar a los nuevos profesionales no solo en las temáticas y técnicas propias de su disciplina o saber, sino en aspectos como habilidades personales y trabajo en equipo. En este sentido el crear espacios donde dos disciplinas distintas converjan es una oportunidad de ofrecerle al estudiante el desarrollo de competencias y capacidades para encontrar soluciones a las necesidades del contexto, en una interlocución entre saberes específicos, que permite ampliar la comprensión de los problemas o situaciones que se presentan y las formas para intervenir o abordarlos sin perder la identidad ni desbordarse en los límites de su propio saber, es decir cada disciplina brinda aquellos aspectos que sean apropiados y suficiente para resolver en todas sus dimensión el fenómeno estudiado.

Lo anterior va de la mano con lo expresado en el Modelo Pedagógico Integrado de la UPB (2017), porque este busca desarrollar los principios de un currículo que privilegie la contextualización, la flexibilidad, pero sobre todo la interdisciplinariedad en la formación de sus estudiantes. Por tal razón, el contar la experiencia a otros docentes invita y motiva para que puedan lanzarse en propuestas más innovadoras desde el aula de clases que permitan que sus estudiantes piensen, reflexionen y actúen desde su disciplina sin dejar de lado como los otros saberes amplían las perspectivas de dar mejores soluciones a las problemáticas de un contexto cada día más retador.

Evaluación de la experiencia:

A lo largo de estos seis años de estar desarrollando el Programa Conviviendo de manera interdisciplinaria son muchos los logros que se han alcanzado, pero también aspectos que se han convertido en oportunidades de mejora:

Logros	Oportunidades de mejora
<ul style="list-style-type: none"> • Poner a conversar a dos saberes. • Crear una metodología socioeducativa que impacte y contribuya a promocionar una sana convivencia. • Desarrollar en los estudiantes de ambas profesiones competencias en el trabajo en equipo, las habilidades sociales. • Formar profesionales como gestores sociales. • Hacer la conexión entre práctica de aula, investigación y proyección social, a través de proyectos de investigación, proyectos de semilleros, trabajos de grado y prácticas profesionales. • Producción académica y científica de Semilleros y Grupos de investigación. <ul style="list-style-type: none"> - Tres capítulos de libro. - Ponencias en eventos internacionales. - Reconocimiento Meritorio de Semillero de investigación. - Artículo en revista Universitas • 10 libretos con diversidad de actividades que no modifican el propósito de la sesión. • 8 videos que se encuentran youtube • 6 spot • La cartilla Convivir Sanamente (la primera con patrocinio de la Alcaldía de Montería). • Una cartilla de ejercicios (Proceso Editorial) • 2 vídeo del musical Conviviendo llego a la escuela. • Un blog https://conviviendosanamen.wixsite.com/upb-edu • Diseño del logo. • Materiales (disfraces, títeres, entre otros). • Reconocimientos de las instituciones educativas: la Inmaculada, Camilo Torres, José María Córdoba Sede Simón Bolívar. • Participación de eventos regional y nacional de Redcolsi. • Primer lugar en el encuentro local y regional de experiencias significativas en el área educativa de facultades de Psicología. • Invitación al evento de Riolibros 2019. 	<ul style="list-style-type: none"> • El tiempo para el diseño, entrenamiento y aplicación. • Organizar los módulos de docente y padres de familia para que la estrategia sea más efectiva.

Análisis prospectivo:

El Programa Conviviendo no solo busca promover la sana convivencia en los estudiantes, sino que su visión es más amplia puesto que, se tiene concebido para varias poblaciones como son los docentes, padres de familia y comunidad circundante y a futuro se proyecta organizar las actividades correspondientes a cada una de estos actores que juegan un papel importante en la convivencia en el contexto escolar.

En cuanto a lo investigativo se buscan varios objetivos entre ellos: realizar un proyecto a nivel multicampus para replicar la estrategia socioeducativo, sistematizar la experiencia que permita también la evaluación del impacto del programa. De igual manera se desea transferir la estrategia a las instituciones educativas y a la secretaria de educación municipal, que permita cualificar y entrenar a docentes y orientadores escolares.

La recomendación para otros docentes que deseen realizar un trabajo interdisciplinario es el respeto y reconocimiento de la complementariedad de los saberes, la comunicación clara, afectuosa y efectiva entre los docentes, lo cual es fundamental para el desarrollo de competencias en los estudiantes, la planeación y organización del trabajo, el fomento del trabajo en equipo entre los estudiantes para lograr el éxito.

Referencias

B. Gros, El Ordenador invisible: hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza, vol. 1. Barcelona, España: Gedisa Editorial, 2000.

Caballo, V. (1993). *Manual de técnicas de terapias y modificación de conducta*. Madrid: Siglo XXI.

Combs, T. (1978). *Social skills training with children*. New York: Plenum Press.

Consortio de Comunicación para el Cambio Social –CCCS. (2011). Obtenido de www.communicationforsocialchange.org

Delgado, F. (2012). La convivencia escolar en la Institución Educativa Cristóbal Colón de Montería. UPB Montería.

Delgado, F. Henao, F. (2014). Violencia escolar desde los relatos docentes en la institución educativa Camilo Torres de Montería durante el año 2013. Maestría en Educación. Universidad Santo Tomas, Bogotá.

Galindo, G. (2008). Comunicación (4^oed). México: Mc GraHill.

García, X. (2010). Factores relacionados con el acoso escolar (bullying) en los adolescentes de Barcelona. Barcelona: Gac Sanit.

Gómez, C. (2002). La convivencia escolar como factor de calidad. Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado, 5(1).

Jiménez, A. (2007). El maltrato entre escolares (Bullying) en el primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria: Valoración de una intervención a través de medios audiovisuales. Tesis doctoral. Universidad de Huelva (España). Tomado de: <http://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/62> Revisado en septiembre de 2013.

Lazarus, R. y Folkman, S. (1984/1986). Estrés y procesos cognitivos. Barcelona: Martínez Roca

Ley 1620 del 15 de marzo de 2013. (2013). Bogotá, Colombia: Presidencia de la República de Colombia.

Ministerio de Educación Nacional. (2014). Guía pedagógica. Manual de Convivencia. Tomado de http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-340940_archivo_pdf.pdf

Mockus, A. (2002). La educación para aprender a vivir juntos. Convivencia como armonización de ley, moral y cultura. Perspectivas, vol. XXXII, No. Mockus, A. (2003).

PINEDA, M. (199-2000). “Los paradigmas de la comunicación: nuevos enfoques teórico-metodológicos”. Revista Diálogos N° 59-60. FELAFACS. Lima Perú.

UPB, Universidad Pontificia Bolivariana (2009). Modelo Pedagógico Integrado. Editorial Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín Colombia.

9 **CAPÍTULO** **NUEVE**

Hora Pico

Programa en el que se desarrolla la práctica pedagógica:
Comunicación Social – Periodismo

Katherine Seña Giraldo¹

Descripción y contexto en el que surgió la experiencia:

Hora Pico es una producción sonora que se gestó en el curso de Radio II del semestre académico 2020-10 del programa de Comunicación Social - Periodismo, con el objetivo de crear y producir radio universitaria. Nace como un laboratorio al alcance de los estudiantes, con una emisión periódica semanal, lo que se traduce en un espacio académico para el uso y el aprendizaje.

En esta iniciativa radial se ha explorado habilidades de redacción de noticia, estructuración y ejecución de entrevistas, locución para noticiero y magazines radiales, como a su vez la aplicación y el ejercicio del lenguaje periodístico radiofónico, a partir del manejo de diferentes técnicas y usos de géneros, formatos y tecnologías.

Es de anotar que el curso Radio II, pertenece a la malla antigua y para darle continuidad a Hora Pico, se trasladó el proyecto al curso Taller de

1. ksenagiraldo7@gmail.com Comunicador Social y Periodista, Magíster en Comunicación Digital, Docente interno, programa de Comunicación Social- Periodismo

Producción Audiovisual, de la malla nueva, desde el año 2022, teniendo como propósito de formación la producción radial desde las nuevas tendencias llegando a nuevas audiencias de interés, atendiendo así a las exigencias de la formación profesional y periodística.

Historia de la experiencia y objetivos:

Desde el año 2020 se da apertura a esta iniciativa, teniendo un tiempo de construcción y creación del programa (secciones, franjas, cabezotes, entre otros).

Este programa se emitió en vivo por primera vez el 18 de febrero de 2020 en Frecuencia Bolivariana, sin embargo, solo se alcanzó a realizar y emitir desde cabina cinco programas, dado que para el 16 de marzo del mismo año empezó el tiempo de confinamiento nacional el acatamiento del trabajo en casa en UPB Montería.

En Colombia la normalidad cambió el 23 de marzo de 2020 cuando el Gobierno Nacional a través del Decreto 457 de 2020 declaró el aislamiento preventivo obligatorio en todo el país.

Desde la fecha el programa se desarrolló a través de llamada múltiple, enlazada con la emisora y conexión vía Zoom con el objetivo de lograr el contacto visual propio de una emisión en vivo en una cabina de radio.

Este fue un reto académico, dado que no hubo una preparación previa para tal situación, sin embargo, con gran éxito se llevó a cabo, convirtiéndose en uno de los programas radiales desarrollado por estudiantes que nunca suspendió su emisión, muy a pesar de la condición propia del confinamiento.

Es así como surgió dentro del mismo curso Radio II para el año 2020, la iniciativa de producir cápsulas radiales que tuvieran una distribución desde el gobierno departamental y municipal, para concientizar acerca del cuidado para la prevención del contagio, como a su vez la importancia del cuidado de la salud mental en tiempos de confinamiento. Para este último tema se tuvo en cuenta el programa Activa tu Opción por la Vida, el cual busca trabajar desde la sensibilización la prevención del suicidio, “La estrategia Activa tu opción por la Vida surge como una necesidad de

movilizarnos frente a una problemática que nos afecta a todos y en especial a nuestros jóvenes (...)” Uribe 2018.

Así las cosas, al cierre de curso Radio II y a través del programa Hora Pico se entregaron a las jefaturas de prensa de la Gobernación de Córdoba y la Alcaldía de Montería de ocho (8) producciones sonoras educativas con relación al Coronavirus y Activa tu opción por la vida (Programa de prevención del suicidio).

Este proceso permitió desde el rigor académico y desde la producción sonora en la radio, llegar a esas audiencias que permanecían confinadas.

Así mismo y con el objetivo de darle continuidad a las emisiones del programa radial, durante el receso vacacional, cada estudiante dejó pregrabado un especial, los cuales se entregaron anticipadamente a la emisora con sus respectivas indicaciones y fechas de emisión.

También es de anotar, que algunos estudiantes a título personal decidieron seguir con el apoyo de la emisión del programa, luego de las emisiones en pregrabado, por el deseo de producir radio.

Para el año 2021 se continuó con el proceso de realización y producción del programa radial Hora Pico y este se ejecutó desde la plataforma Teams con gran éxito.

Tan pronto se dieron algunas aperturas y se otorgaron algunos permisos para el ingreso al campus universitario, se retornó a cabina desde el 27 de septiembre de 2021.

A partir de año 2022, Hora Pico regresó a la cabina nuevamente desde el curso Radio II, generando producciones radiales que se vinculaban con los hechos noticiosos más importantes de la Universidad Pontificia Bolivariana.

Para el segundo semestre del mismo año, este programa radial tuvo una nueva connotación, a través del curso Taller de Realización Audiovisual, donde se dio apertura a la siguiente versión de Hora Pico, desarrollando un programa radial transmedia, produciendo radio en vivo por la plataforma Twitch, desde el estudio de TV de la institución y posterior-

mente en el proceso de post producción editar las diferentes secciones para llevarlas a otras plataformas digitales como Youtube y Spotify. Este producto se divide en tres franjas que hacen alusión a los colores del semáforo así:

Cuadro 1- semáforo plataformas

Franjas	Contenido	Plataforma
Roja	Noticias UPB	Frecuencia Bolivariana
Amarilla	Entrevistas de interés general	YouTube Frecuencia Bolivariana
Verde	Temas de salud (Activa tu Opción por la Vida)	Spotify Frecuencia Bolivariana

Fuente: Autor

Por último, todo el compilado del programa radial es descargado y enviado a la emisora Frecuencia Bolivariana, para ser emitido en la parrilla de programación, todos los jueves a las 5:30 PM.

Es así, como Hora Pico es un programa radial que se produce desde la plataforma Twitch y se despliega desde cada una de sus secciones a Youtube y Spotify, como a su se emite en formato pregrabado en la emisora Frecuencia Bolivariana, a través del dial 1.160 am o en www.frecuencia-bolivariana.com.co

Es importante resaltar que, para esta versión de Hora Pico, en la Franja Amarilla se desarrollaron a través del género entrevista, perfiles de los planchoneros de la ciudad de Montería, como muestra de las actividades económicas que se desarrollan alrededor del río Sinú.

Este trabajo académico se realizó desde los cursos académicos de Fotografía, Semiótica y Teoría Social del Contexto en alianza con el Banco de la República. Los productos entregados se consagraron en una muestra fotográfica que se expuso en el marco de la última Feria Río de Libros que realiza anualmente la Alcaldía de Montería. El aporte desde el curso Taller de Realización Audiovisual se enmarcó en las entrevistas desarrolladas en la Franja Amarilla y publicadas en la pla-

taforma YouTube. En las fotografías se dispuso de un código QR, para lograr desde dispositivos tecnológicos ver la entrevista realizada cada planchero.

Objetivos de la experiencia

Objetivo General

Implementar un programa radial desde la academia que permita a los estudiantes del programa de Comunicación Social – Periodismo realizar producciones radiofónicas desde las mediaciones tecnológicas, para audiencias de diferentes plataformas.

Objetivos Específicos

- Identificar las audiencias, para la implementación de la estructura del programa de radio universitario.
- Determinar la distribución, tiempos y organización de cada sección de cara al interés de las audiencias del programa de radio universitario.
- Definir formatos y plataformas digitales que permiten llegar a nuevas audiencias desde la academia.

Estudiantes beneficiados con la experiencia:

El programa radial Hora Pico ha contado con la participación de 86 estudiantes.

Tabla 1. Trayectoria Hora Pico

Versión/Año	Curso	# Estudiantes
2020-10	Radio II	11
2021-10	Radio II	35
2022-10	Radio II	17
2022-20	Taller de Realización Audiovisual	23

Fuente: Elaboración propia

Marco teórico:

Radio Universitaria

A partir de la perspectiva de la Radio Universitaria, concebida como “(...) el espacio ideal para la democratización del conocimiento, el desarrollo de la educación informal, la socialización de actividades del quehacer universitario, y el fomento de la praxis en la comunicación” Mullo, Yaguana y Álvarez (2017), se estableció la creación del programa radial Hora Pico, como el escenario de práctica académica, vinculada a la proyección social que se declara en el Modelo Pedagógico Integrado de la universidad.

Mediaciones TIC – Radio

La radio es uno de los medios de comunicación, más sencillos y económicos. Desde sus inicios cada hogar ha adquirido este aparato que brinda compañía sonora, pero que ha progresado a gran escala para llegar a más audiencias.

“(...) la evolución de la radio, el medio se está reinventando y buscando el camino por el cual integrarse al entorno multimedia en el cual le puede proporcionar a la audiencia espacios en los cuales navegar por elementos visuales y sonoros al tiempo que se redefinen los intereses” (Barrios, 2017), generando con ellos los pasos de la radio tradicional a una radio digital y transmedia, que hace uso de las Tecnologías de Información y la Comunicación TIC.

Esta actividad académica se adelantó bajo la metodología de proyectos, la cual busca que los estudiantes asuman grandes proporciones de responsabilidad del aprendizaje, llevando a la práctica a través de proyectos reales, las habilidades y conocimientos adquiridos (Cortes, 2015).

Así mismo, es importante resaltar que esta metodología permite la planeación, la búsqueda, el diseño, la elección, clasificación, construcción, evaluación y emisión de la información a través de medios comunicacionales, convencionales como también a partir de nuevas narrativas digitales, lo cual favorece la consolidación y estructuración del proyecto.

Desarrollo de la experiencia:

La organización de Hora Pico se definió así:

Momento 1. Preproducción

Fase. Estructuración del programa

Los estudiantes entregan la propuesta de la estructura del programa, el cual es revisado desde la pertinencia y vigencia de la información, como desde la organización del orden y la continuidad del programa.

Fase. Guion

Revisión y lectura completa de guiones (Técnicos – Literarios), revisando redacción y audios de fuentes debidamente editados y distribuidos de manera equitativa a lo largo de la información correspondiente.

Fase. Dicción

Lectura de guiones, para la revisión de vocalización, dicción, expresión oral, usos correctos de los signos de puntuación, de acuerdo con la entonación y ritmo. Ubicación de alertas visuales en el guion para atender las dificultades fonéticas a las que haya lugar.

Fase. Aprobación a emisión.

Luego de superar las fases anteriores y de acuerdo con las correcciones efectuadas, se determina la aprobación o negación a emisión del programa de radio.

Momento 2. Producción

Fase. Grabación y edición de material

Los estudiantes se disponen a realizar las grabaciones de audios y entrevistas a las que dieran lugar la información seleccionada. Los audios y entrevistas se editan para que estén en óptimas condiciones para la emisión.

Fase. Emisión

Se realiza la emisión el programa en vivo desde el estudio de TV y se transfiere la señal a través de la plataforma Twitch.

Momento 3. Postproducción

Fase. Revisión de material y edición.

En esta fase se hace la revisión de los productos emitidos y que quedaron grabados con el objetivo de proceder a la edición y se extraen el audio completo para emisión en pregrabado en Frecuencia Bolivariana, Franja Amarilla de entrevistas, subirla a YouTube y Franja Verde de Salud (Activa tu Opción por la Vida) a Spotify.

Fase. Montaje en los medios y plataformas destinos.

Se procede a la inserción en cada uno de los espacios del material editado.

Justificación:

Hora Pico es un proyecto radial que busca incentivar las buenas prácticas de producción radial de los estudiantes de Comunicación Social – Periodismo, permitiendo el buen desarrollo práctico de las mismas como referente académico.

Además, en un proyecto que permite la integración de las realidades sociales, de su entorno, así como la oportunidad de generar proyección social a partir del alcance del programa a través de las diferentes plataformas y sus diferentes audiencias.

Es de anotar que este proyecto se ha dado pasos a nuevos escenarios y versiones a partir de las diversas formas comunicativas que surten desde las nuevas tendencias tecnológicas y los usos de las nuevas generaciones.

Evaluación de la experiencia

El análisis de esta propuesta radial se realiza en el marco de cada uno de los momentos de pre, producción y postproducción, así como también desde las actividades de revisión posterior a la emisión. lo que permite generar ajustes de primera mano.

Al cierre de cada emisión.

Al finalizar el proceso de emisión en la producción del programa, se realiza un proceso de retroalimentación entre los docentes participantes

y los estudiantes, tanto participantes como acompañantes. Los temas se establecen como planes de mejora.

Estudiantes – audiencias

En este espacio los estudiantes realizan con la docente una retroalimentación, donde se evalúa cada uno de los aspectos revisados en el proceso de preproducción. En esta fase se determina si lo realizado estuvo acorde a lo solicitado para la emisión.

Se efectúa la revisión de las fallas técnicas a las que dieron lugar y se plantean soluciones.

Es de anotar que en este espacio también se evalúa aspectos para tener en cuenta para la construcción de mejora de las emisiones futuras

Espacios de críticas constructivas entre pares.

Por último, al cierre de cada semestre se establece un espacio de reunión conjunta con todos los estudiantes adscritos al curso, propiciando un espacio de críticas constructivas entre pares y docentes para la mejora del programa radial. A partir de esto se han dado las siguientes recomendaciones que han dado lugar a modificaciones y mejoras.

- Tiempos más extensos para la entrega de los guiones.
- Uso y manejo de redes sociales. Antes, durante y posterior al programa.
- Interacción con la audiencia a partir de las herramientas digitales.
- Realización de ejercicios de dicción con más frecuencia.
- Realización del programa de radio en la emisora y en estudio de TV.

Análisis prospectivo:

Hora Pico se consideró una experiencia significativa académica por el aporte que se efectúa desde el proceso académico, como el de proyección a audiencias nacionales e internacional, es por ello por lo que se considera que este proyecto se puede fortalecer desde:

Audiencias.

Trabajo de fidelización de las audiencias en cada una de las plataformas de uso.

Emisiones.

Realización de emisiones en simultáneo por la emisora Frecuencia Bolivariana. Una radio para ver y para escuchar.

Laboratorio Social.

Revisar situaciones de contexto que permita la aproximación con realidades sociales.

Referencias:

Barrios, A. (2017). La radio en la era de la sociedad digital. <http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/66575/84-201-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Cortes, S. (2015). El método de proyecto como experiencia de innovación en aula. <https://www.redalyc.org/pdf/360/36010108.pdf>

El Tiempo. (23 de marzo de 2020). Colombia, a pocas horas de cuarentena inédita para evitar coronavirus. Recuperado de: <https://www.eltiempo.com/politica/gobierno/coronavirus-decreto-sobre-la-cuarentena-obligatoria-en-colombia-476252>

Mullo, A. Yaguana, H. y Álvarez, L. (2017). Contenido y estructura de la radio universitaria de Ecuador en el contexto analógico y digital. <https://revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/1048>

Muñoz, A. (2009). Metodología por proyectos en el área de conocimiento del medio. https://www.researchgate.net/profile/Alberto-Munoz-13/publication/45588718_Metodologia_por_proyectos_en_el_area_de_conocimiento_del_medio/links/54b684cb0cf2e68eb27e9982/Metodologia-por-proyectos-en-el-area-de-conocimiento-del-medio.pdf

Parra, Johnny. (2021). Propuesta para la producción de un informativo universitario para híper radio. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/20257/4/UPS-CT009127.pdf>

Uribe, A. (2018). El suicidio puede prevenirse, activa tu opción por la vida. <https://www.upb.edu.co/es/noticias/activa-tu-opcion-por-la-vida-y-previene-el-suicidio->

Zambrano, W. R. (2012). Radiografía de las emisoras universitarias colombianas. *Folios, Revista de La Facultad de Comunicaciones*, 28, 23. <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/folios/article/view/15106>

10 CAPÍTULO DIEZ

Diseño Ágil

Programa en el que se desarrolla la práctica pedagógica:
Comunicación Social – Periodismo

Jorge Agudelo Jiménez¹

Descripción y contexto en el que surgió la experiencia:

Diseño Ágil es una estrategia de aprendizaje creada como proyecto de aula para los cursos: *Diseño de Piezas Comunicativas y Edición y Diseño* del programa de Comunicación Social – Periodismo de UPB, seccional Montería. En ella se estudia la influencia de las metodologías ágiles como estrategia de aprendizaje en la enseñanza del diseño en los estudiantes, específicamente en la competencia de abstracción y construcción. Diseño Ágil responde a los principios del Modelo Pedagógico Integrado de la UPB (2009) en relación al profesor mediador del conocimiento, el estudiante como el centro del aprendizaje, los procesos de auto, hetero y co-evaluación, y el aprendizaje significativo.

Surgió en el marco de la cuarentena decretada durante el año 2020 como una forma de responder a las lógicas de la autonomía, virtualidad, distanciamiento social y mediación TIC de la educación. Hace uso de la

1. jorge.agudeloj@gmail.com Comunicador Social – Periodista, Magister en Educación mediada por TIC. Docente interno programa de Comunicación Social - Periodismo

metodología ágil SCRUM como estrategia de aprendizaje en la enseñanza del diseño en los estudiantes de los cursos descritos, y pone en práctica bajo simulación con empresas constituidas de la ciudad de Montería o producto de la creatividad del estudiante.

En las cuatro oportunidades en que se ha realizado la estrategia de aprendizaje, se han ejecutado relacionamientos con el sector externo, mediante convenios en algunas ocasiones, sin embargo, este punto representa el mayor reto y margen de maniobra, debido a que los tiempos de los procesos administrativos no se adaptan a la practicidad y agilidad con la que funcionan los empresarios en la ciudad de Montería, y las creaciones requieren análisis en temas de derechos de autor.

Historia de la experiencia y objetivos:

La estrategia Diseño Ágil se encuentra en el contexto donde la práctica de enseñanza – aprendizaje sufrió un cambio drástico que obligó a la adaptación de sus formas tradicionales a canales y audiencias virtuales. Procesos como los vividos en el año 2020 son la muestra de la obligatoriedad de enseñar de forma virtual. Esta enseñanza, implicó una exigencia de espacios de práctica y desarrollo de competencias en entornos de simulación, que, por su canal, dificultó la relación entre el estudiante y el contexto.

Como respuesta al anterior momento, las instituciones educativas implementaron enfoques, técnicas y herramientas TIC como parte del diseño de cursos. Las dinámicas en el aula que involucran mediación TIC, se han enfocado especialmente en los impactos de herramientas aplicadas al proceso; las investigaciones sobre enseñanza-aprendizaje mediada por la tecnología se han desarrollado desde las competencias, los enfoques pedagógicos y las herramientas tecnológicas con aplicación en el aula (Ricardo *et al*, 2013). Por consiguiente, el papel de la educación con la integración de las TIC manifiesta una necesidad de alfabetización tecnológica y científica en cada ciudadano, exponiendo a la academia como el centro de apropiación de dicho conocimiento (Said Hung *et al*, 2015). La cuarentena se convirtió en una oportunidad para aplicar una mediación tecnológica con un enfoque en la metodología que priorizara las competencias antes que la herramienta.

Previamente, durante el proceso de transformación curricular del programa de Comunicación Social – Periodismo, ejecutado en el año 2019, se identificó un problema relacionado con formación de los nuevos profesionales en un contexto TIC. La práctica de enseñanza-aprendizaje en la Comunicación Social necesita innovación en mediación tecnológica, donde las estrategias en el aula busquen la creación de un ambiente de comunicación que influyan en el desarrollo de competencias del estudiante y que tenga aplicación en el contexto inmediato (Alonso, 2012).

Adicionalmente, la innovación dentro del aula ha sido ampliamente estudiada en campos como la comunicación para el cambio social, la semiológica o las audiencias, pero no en escenarios de diseño y construcción de productos comunicativos, por tanto, la realización de estrategias con espacios de reflexión, escenarios de práctica y metodologías innovadoras, son formas de aportar a la flexibilidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Como respuesta a lo anterior, se pensó en el 2020 en aplicar el uso de metodologías ágiles en la educación, las cuales se han desarrollado ampliamente en áreas como los negocios, la ingeniería de software y el diseño (Martín Gómez, 2020), entregando importantes resultados como la necesaria adopción para poder profundizar en el Aprendizaje Basado en Proyectos (Díaz-Barriga, 2014), sin embargo, áreas como las ciencias sociales y humanas no habían incursionado en la aplicación de estas formas metodológicas.

Diseño Ágil cuenta hasta la fecha con cuatro versiones las cuales se han ajustado conforme la población ha cambiado, y pasó de ser una experiencia 100% virtual, a una práctica con escenarios presenciales de aplicación. La participación de los estudiantes se desarrolló de la siguiente forma:

Tabla 1. Trayectoria e impacto de Diseño Ágil

Versión/Año	Curso	# Estudiantes	# empresas
1.0 (2020)	Edición y diseño	38	8
1.5 (2021)	Edición y diseño	25	4
2.0 (2021)	Diseño de piezas comunicativas	33	N/A
3.0 (2022)	Diseño de piezas comunicativas	19	N/A

Fuente: Elaboración propia

En cada uno de sus años ha implementado la misma metodología basada en tres momentos: planeación, ejecución y evaluación. Sin embargo, cada año, a partir de un análisis que realiza el docente con estudiantes o con pares, se efectúan ajustes en las distintas etapas.

Objetivo de la experiencia

Objetivo general

- Establecer la influencia de la metodología ágil SCRUM como estrategia de aprendizaje en el desarrollo de competencias de abstracción y construcción de productos comunicativos en los estudiantes de Comunicación Social – Periodismo.

Objetivos específicos

- Identificar las aplicaciones metodológicas de SCRUM en áreas del diseño y su relación con procesos de aprendizaje en carreras de Comunicación Social – Periodismo.
- Aplicar la metodología ágil SCRUM en el proceso de construcción de un producto comunicativo en diseño llamado Manual de Identidad Visual con los estudiantes de Comunicación Social – Periodismo y empresas del sector externo.
- Detallar la influencia de la metodología ágil SCRUM como estrategia de aprendizaje y sus diferencias con la metodología magistral.

Estudiantes beneficiados con la experiencia:

En la tabla 2 se encuentra la distribución histórica e impacto de Diseño Ágil, sin embargo, se puede describir al estudiante de comunicación social como un estudiante perteneciente principalmente a estratos 1, 2 y 3, usuario residente de la ciudad de Montería, pero con un porcentaje importante de migrantes de municipios cercanos. Durante el desarrollo de las tres versiones de Diseño Ágil, se puede caracterizar al estudiante de la siguiente forma:

Tabla 2. Caracterización estudiantes impactados

Versión/Año	Sexo		Edad			Estratos		
	M	F	15-17	18-20	+21	1	2	3
1.0 (2020)	95%	5%	65%	20%	15%	50%	30%	20%
1.5 (2021)	95%	5%						
2.0 (2021)	85%	15%						
3.0 (2022)	75%	25%						

Fuente: Elaboración propia

Marco teórico:

Metodología ágil

El concepto de metodología ágil se atribuye a las formas de construcción basadas en rápidos procesos y cambios acelerados optimizados para entornos de crecimiento exponencial. Estas metodologías se basan en principios fundamentales: 1) Valoración de los individuos más que de los procesos y las herramientas: es más importante el talento y know-how del equipo que la herramienta utilizada o el proceso. 2) Software –en nuestro caso, diseño- funcional por encima de la documentación: indica que lo importante es crear elementos que sirvan a la sociedad. 3) Colaboración con el cliente antes que negociación contractual: se prioriza el diálogo con el cliente. 4) La respuesta al cambio por encima del seguimiento de un plan: la flexibilidad y adaptación rápida es fundamental (Paulk, 2002). En el caso de esta experiencia significativa, se hizo uso de la metodología ágil titulada SCRUM. “La metodología Scrum sirve para el desarrollo ágil, iterativo e incremental, aunque puede extrapolarse a otros contextos como el educativo y ser combinada con la metodología basada en proyectos” (Martín Gómez, 2020).

Algunas aplicaciones recientes de SCRUM en contextos educativos, nos permite ver cómo Kurkovsky, (2020) utilizó un juego para explicar los principios de SCRUM, para ello utilizó figuras de LEGO y 2 sprints para enseñar los principios a estudiantes de ingeniería de software. Como resultados encontró que los estudiantes sintieron con esta metodología que les permitió ver mejor un panorama general y planificar el trabajo dentro de cada iteración o *sprint*. Por su parte, (Muller-Amthor et al., 2020) in-

dagaron sobre la figura del SCRUM Máster (un rol dentro de la metodología SCRUM) en la educación superior. En este estudio se encontró que la adaptación ágil y colaborativa de SCRUM mejora el proceso de autoaprendizaje, motivación y auto-emoción para el alumno. Barcelos Bica & Silva, (2020) implementaron SCRUM en la enseñanza de software y los resultados mostraron que los juegos dinámicos y las actividades palpables son más efectivos que las lecciones teóricas o en video. En el caso de Mirza, Choday, & Datta, (2019) quienes presentaron una fusión de las metodologías SCRUM y *Feature Driven Development* en un nuevo método de llamado: “Feature Driven Scrum”. Este método se implementó en un grupo de estudio en línea y en un entorno de espacio de trabajo educativo. Los resultados reflejan que Agile funciona bien en un espacio de trabajo educativo, pero requiere ajustes con grupos de estudio en línea.

Diseño

Nigel Cross, (2001), en su artículo “*Designerly Ways of Knowing: Design Discipline Versus Design Science*”, realiza una identificación de las distintas formas de abordar el diseño en la sociedad y en especial la cultura, comenzando desde las concepciones históricas (1920 y 1960), haciendo precisiones entre los términos ciencia y diseño, y finalizando en la concepción del diseño como ciencia y/o disciplina. A partir de lo anterior, se puede encontrar un patrón en los distintos abordajes del diseño que es resaltado por Michalos & Simon, (1970) cuando menciona que el diseño puede ser un enfoque abordado de forma interdisciplinar, por todas aquellas actividades que involucren proceso de creación –o diseño del mundo-. Esta idea, evidencia la capacidad de aprendizaje del diseño desde cada una de las corrientes que reflexionaron sobre el tema: diseño de productos (1920), el diseño de procesos (1960), la distinción de los métodos de diseño (1970s) y su avance en las ingenierías, la propuesta de métodos de diseño (1965) y todas las propuestas en cuanto a la ciencia del diseño que se vienen desarrollando desde la segunda mitad del siglo XX.

En cada uno de los anteriores momentos, el diseño, como disciplina, al igual que la comunicación, han aprendido y aportado al desarrollo de las ciencias gracias a sus características interdisciplinarias –y transdisciplinarias-. Este aprendizaje, desde lo colectivo, permitió que el diseño se reflexione desde las culturas, lógicas y sentidos propios del mundo del di-

seño, que si bien, muchas de sus respuestas se encuentran en otros campos científicos, las circulaciones de sus significados emergen de líneas epistemológicas, métodos y artefactos propios. Por tanto, la reflexión sobre el diseño se enriquece desde la intercomunicación entre las disciplinas y los saberes, que permiten la edificación de nuevas estructuras y métodos para responder, pensar y diseñar el mundo, bajo preceptos de creación e innovación.

Educación

El abordaje educativo de la experiencia significativa se desarrolló bajo el marco teórico de la educación virtual (Comas-González et al., 2017) en su primera implementación, haciendo uso del diseño *blended* (González Mariño, 2006), es decir, se mezclaron momentos de sincronía con asincronía mediada por las TIC (Alammary et al., 2014). En las ediciones posteriores, y con el regreso a la presencialidad de forma periódica, la experiencia continuó con la metodología *blended* hasta aplicar su edición 2022, cuando abordó el enfoque de aula invertida (*flipped classroom*) (Ozdamli & Asiksoy, 2016) debido que la clase se convirtió en una zona de construcción de las diferentes piezas comunicativas con la orientación del docente. Previamente, los estudiantes debían consultar el material grabado en audio, video y texto con el fin de aplicar sus conocimientos en los *sprints* de creación.

Desarrollo de la experiencia:

La organización de la estrategia de Diseño Ágil en sus distintos momentos de aplicación (2020-20, 2021-10, 2021-20 y 2022-10) es la misma, sin embargo, existen diferencias según el grupo de estudiantes. A continuación, encontrarán las diferentes estructuras planteadas en cada una de las versiones:

Momento 1: Planeación /organización

Este momento se determina la conceptualización teórica y metodológica del proyecto en tres secciones descritas a continuación:

- *Componente teórico:* Estructuración de componentes teóricos relacionados a la metodología SCRUM, el diseño y mediación TIC en

el aula para aplicación dentro de la práctica enseñanza aprendizaje y competencias en diseño (abstracción y construcción) en estudiantes de Comunicación Social – Periodismo.

- *Componente metodológico:* Se definió la metodología de investigación a utilizar conforme al planteamiento del problema y los objetivos del proyecto de innovación, teniendo en cuenta la población participante.
- *Diseño de propuesta:* Organización y diseño de las actividades de aprendizaje con los respectivos objetivos y didáctica respectiva mediante una guía pedagógica para la implementación de la propuesta.

Momento 2: Ejecución

Diseño Ágil se aplicó en los cursos de Edición y Diseño (2020 y 2021-10) y Diseño de Piezas Comunicativas (2021-20 y 2022-10), con un total de 115 estudiantes participantes por los tres cursos. La implementación se divide en dos secciones: las primeras 6 semanas de clase una metodología de aprendizaje *blended*, donde el estudiante estará en una dinámica de 50% trabajo sincrónico con el docente y 50% trabajo asincrónico con materiales de curso producidos por el docente en formato video y tutorial.

- Ejemplo de Tutorial: <https://www.youtube.com/watch?v=oib-4nwAWovw&t=5s>
- Ejemplo de Video: <https://www.youtube.com/watch?v=-chbssLS-z8o&t=1s>

Posteriormente, durante las 10 semanas restantes, el estudiante estuvo inmerso en la metodología SCRUM trabajando en equipos de máximo 6 personas con acompañamiento del docente en asesorías y con diálogos con clientes del sector externo brindando soluciones en temas de diseño. La metodología SCRUM se implementó de la siguiente forma:

- **Fase 1:** Explicación de la metodología a los equipos de diseño y cliente
- **Fase 2:** Conformación de *equipos de diseño* con los siguientes roles:

Tabla 3. Roles de los participantes de la estrategia

Rol	Descripción
<i>Dueño del producto</i> - <i>Product Owner</i>	Responsable de entender el requerimiento del cliente. Es la persona que gestiona la Lista del Producto (requerimientos del cliente). Vigila las actividades y entregables al cliente.
<i>Scrum máster</i>	Responsable de promover y apoyar SCRUM. Se asegura que sea un proceso fluido. Vigila las actividades y entregables al profesor. Fomenta los valores del SCRUM en el equipo.
<i>Equipo de diseño</i>	Se encargan de realizar las actividades para “terminar” el producto. Deben ser incrementales e iterativas.
<i>Scrum de scrums</i>	Es el profesor. Hace Seguimiento de Actas de Inicio - Listas de producto o Producto Backlog, las Actas de Entrega al Cliente, al desarrollo de la metodología en los equipos y coordina esfuerzos entre equipos.

Fuente: Elaboración propia

- **Fase 3:** Cada equipo de diseño se le asignó una empresa del sector externa a la cual le hicieron entrega de los siguientes productos:

Imagen 1: Entregable final de Diseño Ágil



Fuente: Elaboración propia

Imagen 2: Detalle de entregable final de Diseño Ágil



Fuente: Elaboración propia

- En esta fase se ejecutaron actividades, cada dos semanas, de la siguiente forma:

Imagen 3: Detalle de los SCRUM durante la semana de aplicación



Fuente: Elaboración propia

- **Fase 4:** Al finalizar el proceso de aplicación del SCRUM al cliente se realizó la socialización del Manual de Identidad Visual, en ceremonia presencial donde participaron todos los clientes, junto a todos los equipos de diseño y el profesor.

Evento de cierre año 2020-20: [Ver Transmisión en Facebook. Minuto 55.](#)

Productos entregados

Al finalizar cada estrategia, los estudiantes entregaron sus manuales por empresas o emprendedores, los cuales se discriminan a continuación:

Tabla 4. Participaciones y productos de Diseño Ágil
En negrilla se demarcan las empresas existentes.

Diseño Ágil	Año	Empresas	Entregables
1.0	2020-20	Bom bom Casa del Depote	
		Cordupaz Fambullecu Luna Tienda New Horizons	
1.5	20 21 - 10	Aromatise Cesi OviedoDiletto Dogack Krisin	Ver enlace: Productos Manuales
2.0	20 21 - 20	Cabeza y Cola Free Nation Gift Sabor Latino Seed	
3.0	02 2- 10	Ghana Mangata Suri	

Fuente: elaboración propia

Momento 3: Medición y evaluación

Al final el trayecto de aprendizaje se ejecutó un QCD (Lansing Community Collague, n.d.) o diagnóstico de curso rápido a todo el equipo sobre ambas metodologías implementadas con el fin de identificar la influencia de cada una en el proceso de aprendizaje y cómo la metodología de SCRUM se diferencia de otras metodologías en ambientes de aprendizaje online o presenciales.

A nivel pedagógico, los procesos de evaluación durante la estrategia estuvieron presentes en las retroalimentaciones (valorativas) que realizaron los empresarios o docentes en los *sprint* de revisión y retrospectiva, además, al finalizar cada estrategia se aplicaron momentos de socialización en público (tipo *pitch*) con retroalimentación por parte de pares asistentes. Al finalizar las 16 semanas se aplicó la encuesta de satisfacción frente a esta segunda metodología utilizada en la clase. Por último, se construyó la siguiente rúbrica para la evaluación de los distintos manuales de identidad y la experiencia finales de cada equipo de diseño.

Tabla 5. Participaciones y productos de Diseño Ágil

Diseño

No presentó la actividad, ni contenido, ni diseño, ni identidad. 1 punto	Baja habilidad en el diseño de elementos visuales en el manual. Baja identidad de marca o esta identidad no aparece en el proyecto. 3 puntos	Demostró una regular habilidad en el diseño visual en el manual. Cuenta con una identidad de marca que responder regularmente al trabajo, sin embargo, se queda corta para la gran idea planteada. 6 puntos	Demostró una aceptable habilidad en el diseño visual en el manual. Cuenta con una identidad de marca definida, que se ajusta al trabajo diseñado de manera aceptable. 8 puntos	Demostró una gran habilidad en el diseño visual en el manual. Cuenta con una identidad de marca definida, establecida y que permite recordarse con facilidad, además su imagen visual se acorde fielmente a lo que se transmite. 10 puntos
-----------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Propuesta de valor

No demuestra dominio de la propuesta de valor. 1 punto	Demuestra poco dominio de la propuesta de valor del sitio. 3 puntos	Se logran identificar algunos conceptos sobre el por qué existe. La propuesta de valor elegida está presentada de forma aceptable. 6 puntos	Demuestra un alto conocimiento y revisión de los conceptos sobre el por qué existe. La propuesta de valor elegida está presentada en su mayoría. 8 puntos	Demuestra un excelente conocimiento y revisión de los conceptos sobre el por qué existe. La propuesta de valor elegida está configurada en su totalidad y compartió un enlace público. 10 puntos
-----------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Medios

No maneja interacción, infraestructura o canales de comunicación con los usuarios. 1 punto	Explotó de forma baja la interacción de los medios utilizados. Las plataformas tampoco las trabajaron para que el usuario interactuara con ellas. El proyecto carece de canales de comunicación con el usuario. 3 puntos	Los medios utilizados están limitados en interacción, o no fueron explotados por el grupo. Se incentivó poco a los usuarios a interactuar con ellos. El proyecto cuenta con medios suficientes para comunicarse con el usuario, pero se queda corto para la temática utilizada. 6 puntos	Los medios utilizados cuentan con propiedades de interacción aceptables, y en varios momentos existen incentivos para que el usuario interactúe con ellos. El proyecto cuenta con distintas vías de comunicación con el usuario, sin embargo, no explotan todos los sentidos del usuario. 8 puntos	Los medios utilizados en el proyecto cuentan con alta propiedad de interacción y sus creadores establecieron incentivos para que el usuario interactúe con ellos. El proyecto cuenta con distintas vías de comunicación con el usuario, permiten que este explore sus sentidos visuales. 10 puntos
-----------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Coherencia

No presenta coherencia en su propuesta con relación a la audiencia. 1puntos	El diseño del proyecto no responde al usuario seleccionado. 3puntos	El diseño del proyecto responde de manera regular al usuario seleccionado. 6puntos	El diseño del proyecto responde de manera aceptable a la selección del usuario. 8puntos	El diseño del proyecto responde de manera fiel a la selección del usuario y al propósito final del proyecto. 10puntos
--------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Puntualidad

No presento el proyecto 1puntos	Entregó tarde la actividad y no socializó su proyecto 3puntos	Entregó y socializó el proyecto en los días posteriores y no informó con anterioridad su entrega tardía. 6puntos	Entregó el proyecto en el tiempo indicado, sino lo hizo puntualmente informó correctamente al profesor demostrando responsabilidad. 8puntos	Entregó y socializó el proyecto en el tiempo indicado, sino lo hizo puntualmente informó correctamente al profesor demostrando responsabilidad. 10puntos
------------------------------------	------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Elaboración propia

Justificación:

El propósito de la estrategia responde los campos de acción; 1) innovación pedagógica, la cual permite que el docente realice proceso de creación e invención de formas que influyan en el desarrollo del aprendizaje y reconozca el contexto de los estudiantes y áreas de acción; 2) implementación de las TIC como ejercicio mediador y 3) tele-trabajo como formas de comunicación válidas para la creación de productos comunicativos.

Diseño Ágil es una estrategia que se incorporó como una forma innovadora de desarrollar competencias (abstracción y construcción) asociadas al diseño visto por los estudiantes de Comunicación Social – Periodismo. En concreto, con el uso de SCRUM en la enseñanza, encontramos la ventaja de fortalecer el Aprendizaje Basado en Proyectos (Martín Gómez, 2020), ayudando la participación del estudiante, el desarrollo de ideas y ejecutando acciones de mejora en contextos de simulación.

Adicionalmente, hacer uso de metodologías ágiles en el aula permite el desarrollo de una competencia digital en los criterios de comunicación y creación (Ferrari, 2013), puesto que la metodología basó sus formas de comunicación y construcción de historias o “*sprints*” en entornos digitales y herramientas web. Incluso, el uso de SCRUM en la educación superior mejora el proceso de autoaprendizaje, motivación y auto-emoción para el alumno (Muller-Amthor, Hagel, Gensheimer, & Huber, 2020). Además,

contribuye a la enseñanza de ciudadanos competentes porque hace que los participantes implementen formas específicas de enseñar con el fin de ayudar al aprendizaje comprensivo y profundo sobre la sociedad digital en la que nos encontramos (Coll, 2004).

En este sentido, desarrollar proyectos de aula donde se apliquen metodologías vigentes en el mercado con manejo de TIC como la base del aprendizaje, facilita que la enseñanza en la Comunicación Social se fortalezca, pues se participa en la construcción de enfoques y metodologías que innoven y el diseño de procesos o productos comunicativos se adapta al contexto (Alonso, 2012).

En el contexto de esta experiencia, la Universidad Pontificia Bolivariana tiene en su Modelo Pedagógico Integrado de la UPB (2009) las concepciones de profesor, estudiante, evaluación y aprendizaje. Diseño Ágil, es una forma de reflejar estas concepciones en el micro currículo, porque, 1) el proyecto visualiza al docente como un mediador del aprendizaje para el estudiante y su trayecto durante el curso, 2) la metodología SCRUM adaptada, ubica al estudiante en el centro del proceso de diseño y uno de sus fundamentos radica en la importancia del 'ser', 3) esta adaptación valora el diálogo y colaboración sirviendo también como formas de coevaluación y autoevaluación del proceso, y 4) el proyecto busca la transformación de la realidad desde una comprensión de los actores y el contexto, sirviendo de punto de partida la construcción y reconstrucción de sentidos.

Por último, al proponer espacios de innovación e investigación dentro del aula como Diseño Ágil, el Comunicador potencia sus habilidades de pensamiento que involucren la abstracción y construcción de piezas comunicativas, las cuales constituyen bases esenciales para su ejercicio laboral. Además, se fortalecerá su capacidad de diálogo con el contexto inmediato, el trabajo bajo la telepresencia y su respuesta ágil a situaciones de incertidumbre y cambio exponencial, como las vividas desde el 2020.

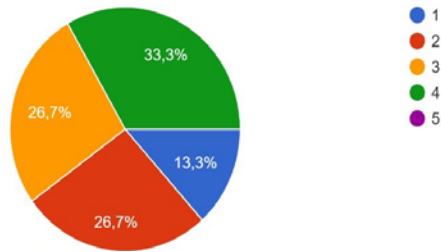
Evaluación de la experiencia

Diseño Ágil ha encontrado en distintos momentos espacios de evaluación con los participantes, tanto estudiantes, como empresarios o emprendedores. En estas sesiones se aplican encuestas de satisfacción (Pérez Gil et al., 2010) las cuales se resumen en los siguientes gráficos.

Gráfico 1. Resultados de encuesta de satisfacción

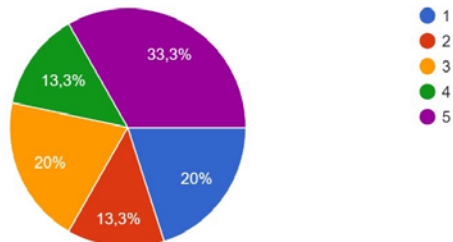
Al día de hoy considero que me siento confiado(a) al resolver un problema de la clase utilizando la metodología de SCRUM.

15 respuestas



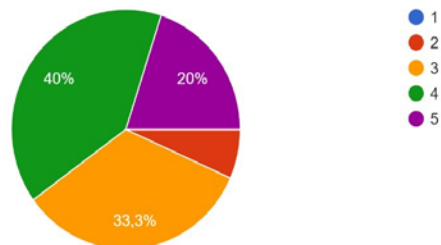
Basado en tu experiencia de esta clase, ¿qué tan valioso consideras el materiales (Video, PDF, entre otros) para tu aprendizaje?

15 respuestas



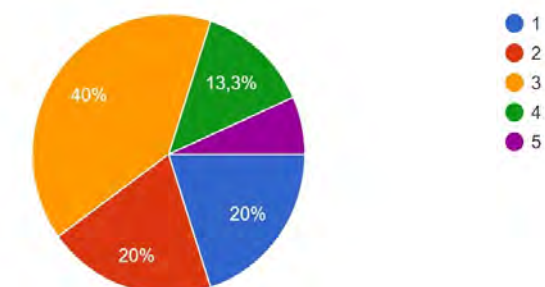
Considero que la metodología de SCRUM me ofrece más oportunidad de conocer y colaborar con mis compañeros que el modelo tradicional

15 respuestas



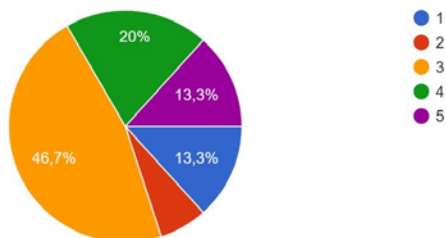
Me siento más motivado a participar en clase usando la metodología de SCRUM.

15 respuestas



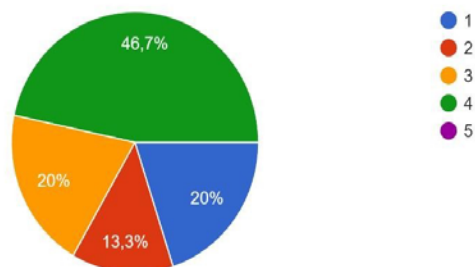
Considero que la metodología de SCRUM favorece más la comunicación entre el profesor y los alumnos que la anterior metodología

15 respuestas



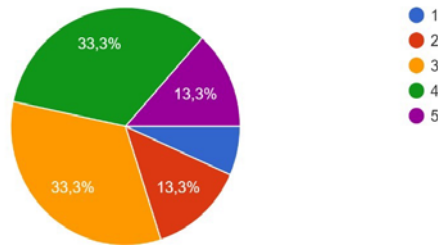
Con la metodología de SCRUM me es más fácil exponer mis dudas y opiniones en el aula.

15 respuestas



Considero que la metodología de SCRUM me ayuda a desarrollar habilidades que serán de valor en mi desarrollo profesional

15 respuestas



Fuente: Elaboración propia

Análisis prospectivo

Diseño Ágil está en un proceso continuo de evolución, aprendiendo de los estudiantes y ptando sus formas y etapas a los contextos, tanto virtuales, como presenciales. Los aprendizajes de esta estrategia se enmarcan en los siguientes aspectos:

- Marco legal
 - o Creación de un marco legal sombrilla que permita la agilidad de vinculación y participación de empresarios o emprendedores con la Universidad. Eso se puede traducir en proyectar esta estrategia como a un Centro de Innovación, o bien, a un laboratorio con oferta externa. Todo para que se puedan articular labores legales, administrativas y de propiedad intelectual de forma más ágil y segura para los participantes.
- Contenidos
 - o El desarrollo constante de contenidos, adaptado a plataformas recientes, móviles y el pensamiento integrado con otros cursos del programa con el fin de articular de manera horizontal saberes y experiencias, de docentes y estudiantes, para la ejecución de estos proyectos.

- Infraestructura y redes

o El desarrollo de estrategias como Diseño Ágil puede pensar en la implementación de un espacio de diseño y creación en la Universidad, además de pensar en la construcción de formaciones, programas o redes de cooperación que permitan el impulso del diseño en la ciudad de Montería como campo de estudio de la comunicación.

Referencias:

Alammary, A., Sheard, J., & Carbone, A. (2014). Blended learning in higher education: Three different design approaches. *Australasian Journal of Educational Technology*, 30(4), 643–646. <https://doi.org/10.14742/ajet.693>.

Alonso, B. P. (2012). Competencias y roles del comunicador social en la era digital. *Ciencias de La Información*, 43(3), 55–58.

Barcelos Bica, D. A., & Silva, C. A. G. Da. (2020). Learning process of agile scrum methodology with lego blocks in interactive academic games: Viewpoint of students. *Revista Iberoamericana de Tecnologías Del Aprendizaje*, 15(2), 95–104. <https://doi.org/10.1109/RITA.2020.2987721>

Carmen Ricardo, Mónica Borjas, Ingrid Velásquez, Juliana Colmenares, A. S. (2013). Caracterización de la Integración de las TIC en los currículos escolares de las instituciones educativas en la ciudad de Barranquilla. *Zona Próxima*, 9444, 18.

Coll, C. (2004). La educación formal en la nueva ecología del aprendizaje: tendencias, retos y agenda de investigación. *Grup de Recerca Ensenyament i Aprentatge Virtual*, 56(3), 431– 441. <https://doi.org/10.1344/106.000002060>

Comas-González, Z., Echeverri-Ocampo, I., Zamora-Musa, R., Velez, J., Sarmiento, R., & Orellana, M. (2017). Tendencias recientes de la educación virtual y su fuerte conexión con los entornos inmersivos. *Espacios*, 38(15), 1–12.

Cross, N. (2001). Designerly Ways of Knowing: Design Discipline Versus Design Science. *Design Issues*, 17(3), 49–55. <https://doi.org/10.1162/074793601750357196>

Díaz-Barriga, Á. (2014). Construcción de programas de estudio en la perspectiva del enfoque de desarrollo de competencias. *Perfiles Educativos*, 36(143), 142–162. [https://doi.org/10.1016/S0185-2698\(14\)70614-2](https://doi.org/10.1016/S0185-2698(14)70614-2)

Ferrari, A. (2013). DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe. In *Joint Research Centre of the European Commission*. <https://doi.org/10.2788/52966>

González Mariño, J. (2006). B-Learning utilizando software libre, una alternativa viable en Educación Superior. *Revista Complutense de Educación*, 17(1), 121–134. <https://doi.org/10.5209/RCED.16745>

Jaramillo, A. G., Velásquez, L. F. R., Ramírez, J. I., García, J. J., & Gómez, A. M. (2009). Modelo Pedagógico Integrado. In *Universidad Pontificia Bolivariana*.

Kapitsaki, G. M., & Christou, M. (2014). Where is Scrum in the current Agile world? *ENASE 2014 - Proceedings of the 9th International Conference on Evaluation of Novel Approaches to Software Engineering*, 101–108. <https://doi.org/10.5220/0004867701010108>

Kurkovsky, S. (2020). A simple game to introduce scrum concepts. *Annual Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education, ITiCSE*, 1321. <https://doi.org/10.1145/3328778.3372593>

Lansing Community Collague. (n.d.). *The Quick Course Diagnosis (QCD)*. http://www.lcc.edu/cte/services_support/faculty_feedback_project/qcd.aspx

Martín Gómez, S. (2020). Aplicación de las Metodologías Ágiles al proceso de enseñanza-aprendizaje universitario. *Revista d'Innovació Docent Universitària*, 12, 62–73. <https://doi.org/10.1344/ridu2020.12.7>

Michalos, A. C., & Simon, H. A. (1970). The Sciences of the Artificial. In *Technology and Culture* (Vol. 11, Issue 1). <https://doi.org/10.2307/3102825>

Mirza, M. S., Choday, A. V., & Datta, S. (2019). Let's Do Feature Driven Scrum. *Proceedings of the 2019 3rd International Conference on Software and E-Business*, 110–114. <https://doi.org/10.1145/3374549.3374573>

Muller-Amthor, M., Hagel, G., Gensheimer, M., & Huber, F. (2020). Scrum higher education - The scrum master supports as solution-focused coach. *IEEE Global Engineering Education Conference, EDUCON, 2020-April*, 948–952. <https://doi.org/10.1109/EDUCON45650.2020.9125304>

Ozdamli, F., & Asiksoy, G. (2016). Flipped Classroom Approach. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 8(2), 98–105. <https://doi.org/10.18844/wjet.v8i2.640>

Paulk, M. C. (2002). Agile Methodologies and Process Discipline. *Institute for Software Research*, 15–18. <http://repository.cmu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1012&context=isr>

Pérez Gil, J. A., Lozano Lozano, J. A., Gómez de Terreros Guardiola, M., & Aguilera-Jimenez, A. (2010). Diseño de un instrumento para la evaluación de la satisfacción de la formación recibida de las diferentes asignaturas correspondientes al plan de estudios del grado en psicología de la Universidad de Sevilla. *Revista de Enseñanza Universitaria*, 36, 45–61.

Said Hung, E., Iriarte Diazgranados, F., Valencia Cobos, J., Borja, M., Ordóñez, M. P., Arellano Cartagena, W., Román Maléndez, G., Mestre de Mogollón, G., Payares Gutiérrez, M., Lara Sierra, J., Jabba Molinares, D., Brändle, G., González Prieto, E., & Mejía, L. E. (2015). *Hacia el Fomento de las TIC en el Sector Educativo en Colombia*.

11

CAPÍTULO ONCE

Instagram en la representación de la evolución de la ingeniería civil en Montería

Programa en el que se desarrolla la práctica pedagógica:
Ingeniería Civil

Geraldine del Valle Volcanes Zambrano¹

Descripción y contexto en el que surgió la experiencia:

A continuación, se expondrán los elementos que dieron apertura para considerar esta experiencia en el marco de las estrategias que se pueden implementar para evaluar algunos contenidos en el curso de Introducción a la Ingeniería Civil, aplicando el Modelo Pedagógico Integrado por Capacidades Humanidades y Competencias.

El alcance del curso de Introducción a la Ingeniería Civil está orientado a que el estudiante conozca aspectos relevantes del programa de Ingeniería Civil de la UPB, tales como sus áreas de estudio, malla curricular y requisitos de egreso, teniendo en cuenta la misión y visión de la Institución. En este curso el docente será facilitador del estudiante para que reciba información referente a las áreas de la Ingeniería civil, los tipos de proyectos

1. geraldine.volcanesz@upb.edu.co Facilitador Coach Sistémico de equipos, Fundación Alta escuela 2018, Maestría en Rehabilitación y Gestión de la Edificación, Universidad de Cantabria- España 2015. Ingeniero Civil, Universidad de los Andes, Venezuela 2012. Docente interno programa de Ingeniería Civil.

que pueden realizarse en un entorno multidisciplinar, de modo que obtenga un panorama completo de su carrera en la actualidad y las proyecciones hacia el futuro a nivel nacional e internacional. Además, será capaz de identificar cuáles son los diferentes roles que un profesional formado en el área puede desempeñar en ellas, así como los mecanismos que disponen en la red para posicionarse laboralmente.

La experiencia surge como estrategia de evaluación de uno de los contenidos del Curso de Introducción a la Ingeniería Civil, que hace parte del ciclo Básico Disciplinar (dentro de la malla curricular próxima a entrar en vigencia en Transformación curricular del Programa de Ingeniería Civil). En este aspecto, se prepara al estudiante para reconocer cómo y en qué momentos se constituyó la ingeniería, a partir de sus obras más antiguas en la historia universal, hasta las manifestaciones de evolución en los sistemas hidráulicos, edificaciones y caminos que representan una gran importancia para la humanidad, a nivel local, nacional e internacional. Es por ello que para situar a los estudiantes dentro de los tipos de obras civiles que han surgido en la ciudad de Montería y los diferentes roles que un profesional formado en el área ha podido desempeñar en ellas, se puede abordar la aplicación de las herramientas digitales en el quehacer de cualquier profesión de la ingeniería, contribuyendo con la difusión sobre la evolución de estas manifestaciones constructivas a lo largo del tiempo, de modo que puedan aportar valor sobre la importancia que han tenido para la economía y crecimiento de la región cordobesa, con intención de favorecer la socialización virtual entre los miembros de la comunidad Universitaria y contribuir a estrechar los lazos de pertenencia con la región.

A partir de la creación de recursos digitales enmarcados en el contexto de las obras civiles de la ciudad de Montería y al ser éstos compartidos en redes sociales, ha favorecido la interacción con otros usuarios que hacen parte de la comunidad universitaria, incluyendo también a usuarios de otros entornos relacionados directamente con el estudiante del curso, mediante la utilización adecuada de las etiquetas o hashtag que atraigan la atención de la publicación.

La experiencia se ha implementado con gran aceptación por parte de los 20 estudiantes del curso, con expectativas de continuar aplicando esta estrategia en los semestres siguientes (se puede evidenciar en las evaluaciones al docente 201810, valoración cualitativa respecto al uso de las

tecnologías), con la visión de nutrir el perfil de Instagram creado (@ing-civil2018) para que sea tomado en cuenta como una contribución a la investigación en un canal amigable para el usuario, de modo que se cuenten con datos de interés sobre el origen de las obras de Ingeniería de la Región Cordobesa, teniendo en cuenta las lecciones aprendidas.

Las interacciones más comunes que han sido registradas, gracias a las etiquetas de búsquedas son los “likes” en las publicaciones sometidas al concurso, observando que han participado personas externas a la UPB que hacen parte de las redes de contactos de los estudiantes, así como páginas de emprendimiento de carácter turístico, gastronomía, ocio y deportes (ver figura 3).

Historia de la experiencia y objetivos:

La población estudiantil que ingresa a cursar estudios de Ingeniería civil en UPB Montería, oscilan sus edades en promedio entre los 16 y 19 años de edad, razón por la que su comportamiento es relativo a la generación de los Centennials. Estos han nacido cuando la tecnología moderna ya estaba instalada, por lo que traen consigo un smartphone que les facilita la comunicación, y les genera nuevas concepciones de ver el mundo, sin olvidar que la creatividad es otro de sus pilares (Universia España, 2017).

En este sentido, las necesidades que se adhieren a un aprendizaje flexible en función de estos modos de recibir el conocimiento, se convierten en retos para que los docentes de la era moderna promuevan el uso de estos elementos que suelen ser distractores en el aula hoy día, reduciéndose en su mayoría al uso del dispositivo móvil. Ante las amenazas que supone para el estudiante, sumergirse en un hábito de estudio adaptado a las herramientas tecnológicas que garanticen sus necesidades de comunicar, surge el interés de integrar las redes sociales y la comunicación 3.0, a una estrategia de evaluación que persigue también un concepto colaborativo con los usuarios que hacen parte de la comunidad universitaria y de otros contextos de la ciudad.

La estrategia busca motivar al autor (estudiante) a que articule su creatividad y capacidad de investigar recursos, en un producto digital que sea evidencia para la adquisición de ciertas competencias dentro del curso, que

a su vez sea de interés para la comunidad Universitaria en un lenguaje y mecanismo inteligente que le permita a ésta participar en la retroalimentación bajo un entorno amigable y favorable a la interacción virtual. Además, percibiendo la expectativa de los estudiantes que provienen de otras poblaciones a las afueras de la ciudad de Montería, por conocer aspectos relevantes de la ciudad que será su entorno de emplazamiento en los próximos años; surge el mecanismo propuesto para impulsar al estudiante a que se ubique en contexto y reconozca *in situ* las obras civiles de su interés y que son ícono importante.

La experiencia se planeó a partir de las primeras semanas de clases en que los integrantes del aula se van acoplando a las actividades y ambiente del semestre. La institución ha favorecido la participación de la comunidad universitaria a través del departamento de comunicaciones, quien ha generado el espacio de difusión a través del boletín semanal y la cuenta de Instagram institucional. El proceso se fue desarrollando paulatinamente en el transcurso del primer corte de notas.

Objetivos de la experiencia:

- Construir tres publicaciones en la red social Instagram, sobre las obras civiles más representativas de la ciudad de Montería, que busquen atraer la mayor cantidad de seguidores (likes) de acuerdo al interés formativo y/o visual del público segmento, en conocer datos importantes sobre el proyecto, como lo son inicio y terminación del proceso constructivo, las organizaciones responsables de diseño y ejecución, así como el propósito para el cual cumple su vida útil en la sociedad.
- Promover el uso de herramientas de edición fotográfica en línea, así como la interacción de la comunidad universitaria en la red social Instagram, a partir de una práctica que le permita al estudiante conocer los hitos importantes del origen y evolución de la Ingeniería Civil, sus manifestaciones constructivas, personajes y organizaciones predominantes a lo largo de la Historia de Córdoba, Colombia.
- Reconocer las épocas y manifestaciones constructivas históricas de la evolución de la Ingeniería Civil en la ciudad de Montería, así como la descripción de datos de interés de cualquier proyecto.

Estudiantes beneficiados con la experiencia:

Estudiantes de primer semestre del programa de Ingeniería Civil de una Universidad Pontificia Bolivariana, cuyo contexto es de adaptación a la dinámica de la ciudad, los cambios de la Universidad y las metodologías de enseñanza que entran en contraste con las metodologías que vienen recibiendo en años anteriores. Reciben con esta estrategia, una ventaja para explorar y recorrer los espacios urbanos de la ciudad en que habitan (que en su mayoría desconocen) y por tanto reconocer el valor histórico que representa la evolución de las obras de Ingeniería en la región, mediante la captura fotográfica en sitio.

Obtienen el reconocimiento de los usuarios, adquieren capacidades de sensibilización ante los requerimientos del marketing digital y apreciar su importancia para el quehacer del emprendedor.

Los estudiantes que resulten acreedores de la mayor cantidad de “likes” reciben una bonificación de notas en el siguiente corte. Además, la actividad permite que el docente identifique ciertas habilidades en los estudiantes y así pueda elegir a un recurso humano valioso que pueda hacer parte del “Equipo de Promoción Universitaria”, que requiere el programa de Ingeniería Civil para su apoyo en mercadeo.

Marco teórico:

Según el Comité de Transformación curricular (2017), del Programa de Ingeniería Civil de la UPB que se encuentra próximo en su aprobación, se incluye en el nivel de desarrollo receptivo, el criterio de competencia: “Conozco los hitos importantes del Origen de la Ingeniería Civil, sus manifestaciones constructivas y personajes predominantes a lo largo de la Historia de Córdoba, Colombia y de Desarrollo Internacional”; los siguientes contenidos o aprendizajes, que el estudiante ha tenido oportunidad de vivenciar a través de esta experiencia:

- a) Conceptual: Reconoce las épocas y manifestaciones constructivas históricas de la Evolución de la Ingeniería Civil.
- b) Procedimental: Elabora resúmenes extrayendo las ideas principales de un texto relacionado con la cronología de la Evolución de la In-

geniería Civil en una línea de Tiempo que satisfaga las prácticas de los fundamentos de investigación. Usa diversos recursos digitales para el aprendizaje, con la finalidad de representar los conocimientos adquiridos.

- c) Actitudinal: Aprecia la importancia de las obras viales, hidráulicas y de edificación que han dado servicio en el ámbito local, nacional e Internacional a lo largo de la Historia de la Ingeniería Civil.

Desarrollo de la experiencia:

La experiencia se ha llevado a cabo en el período 2018-10 y su planificación constó de las siguientes fases:

Fase I: recopilar las condiciones de la consigna, para que el estudiante cuente con 15 días calendario para efectuar su recorrido, ejecute la investigación de los elementos propuestos (ver tabla n° 1) y diseñe la estructura de su publicación.

Las consignas fueron estructuradas de la siguiente manera:

- a) Se solicitó elegir 3 de las 18 opciones que se encuentran en la lista “Obras Representativas de la Ciudad de Montería”, para desarrollar la publicación.

Obras Representativas de la Ciudad de Montería

- Reconstrucción de la calle 21
- Estadio de Béisbol 18 de junio
- Universidad de Córdoba
- Universidad Pontificia Bolivariana
- Centro Comercial Alamedas
- Ronda del Sinú (Centro)- Plaza Cultural el Sinú
- Ronda del Sinú (Norte)
- Estadio de Fútbol Jaraguay

- Centro Comercial Buenavista
- Puente Vehicular de la Avenida Circunvalar
- Catedral San Jerónimo de Montería
- Colegio Militar Almirante Colon
- Aeropuerto Los Garzones
- Hotel Cinco Montería
- Reconstrucción del pavimento rígido, andenes y espacios públicos de la avenida circunvalar entre calles 29 y 13
- Construcción de la Nueva Sede de la Corporación
- Puente Metálico Gustavo Rojas Pinilla
- Estadio Armando Tuirán

1. Condiciones de la publicación efectiva:

Tabla 1. Condiciones del contenido de la publicación.

Estructura de la publicación	Descripción
Título	Nombre de la obra civil elegida
Descripción de la obra	<ul style="list-style-type: none"> • Fecha de inicio del proyecto y fecha de inauguración. • Propósito para el cual la obra fue construida, y una pequeña descripción sobre la importancia para la ciudad. • Empresa que contribuyó en su diseño, la empresa que construyó y que participó en su interventoría. • Cuánto tiempo duró la obra en construcción
Hashtags	<ul style="list-style-type: none"> • Debe diseñar #hashtags que se relacionen con la ciudad y que intenten llamar la atención del público, de modo que quien no conoce la ciudad pueda parecerle atractiva para hacer turismo.

Elaboración propia.

- b) Fotografiar *in situ* los tres (05) ejemplares en tres vistas diferentes. Se pueden utilizar editores de fotografía en línea o aplicaciones como picmonkey, picsart, etc., para crear filtros o personalizar la imagen. Bajo ningún concepto se admite descargas de fotografías de las galerías de internet disponibles.
- c) Presentar el diseño de la publicación de la imagen, empleando alguna de las dos herramientas de Instagram, señaladas en la tabla n° 2:

Tabla 2. Herramientas de Instagram permitidas para realizar la publicación.

Herramienta de Instagram para generar publicaciones	Ícono
Fotos collage	
Secuencia de varias fotos	

Fuente: Elaboración propia.

Nota: si elige la opción Fotos Collage para presentar su diseño, debe elegir el modo de triple imagen. Si elige la opción álbum, debe incluir tres imágenes de la misma categoría

Fase II: el docente crea un perfil en Instagram (ver figura 1) con cuenta de usuario (@ingcivil2018) y contraseña, de acceso disponible a los estudiantes matriculados en el curso de Introducción a la Ingeniería Civil, hasta la fecha de publicación solicitada en la consigna

Fase III: luego de la publicación por parte de los estudiantes en el perfil @ingcivil2018, se hace una selección de una (01) publicación por estudiante que represente mejor las condiciones de un concurso promovido por el docente (identificado con el hashtag **#ConcursoCivilUPB**). Esta se somete por un período de 5 días, a la calificación de los seguidores de la cuenta **@UPBmonteria**, quien comparte vía **#repost** dichas publicaciones.

Nota: el docente en el momento en que cierra el acceso a las publicaciones, efectúa el cambio de contraseña para evitar que los estudiantes

incumplan los compromisos de plazos de entrega para la evaluación. El estudiante reconoce cuál fue su publicación seleccionada para el concurso, en el momento que el docente le asigna a dicha publicación la etiqueta **#ConcursoCivilUPB**.

Fase IV: el concurso una vez se cierra, se realiza una revisión de la publicación con más incidencias de seguidores, posteriormente en la próxima clase se realiza una socialización sobre los elementos presentes en cada contenido, las fortalezas y debilidades, que impidieron alcanzar el objetivo del número los seguidores y la importancia de lo oportuna y eficaz que fue la información suministrada en el post.

La metodología activa consistió en aprendizaje basado en retos, en el cual el estudiante está sujeto a lograr un número determinado de seguidores para alcanzar la calificación con mayor ponderación, y esto se encuentra sujeto a aproximarse lo mejor posible a las herramientas de marketing digital, a partir de un correcto dominio de los hashtags utilizados, la asertividad de la información, la calidad de las imágenes tomadas, la creatividad en las herramientas de edición, la personalización de la publicación; permiten el posicionamiento del usuario que compartió el contenido digital. Además, la integración del perfil de **@UPBmontería** a las redes sociales, es clave como intermediario para la participación de toda la comunidad universitaria incluyendo docentes y externos.

Justificación:

Los continuos cambios que suponen demandas para las organizaciones públicas y privadas, exigen que los perfiles de egreso sean cada vez más competitivos, con competencias mucho más integrales que vayan más allá del *hacer* desde un punto de vista disciplinar y profesional, por lo que dominar algunos fundamentos del marketing digital y comprender el comportamiento de las interacciones del público consumidor de productos y servicios en las redes sociales, enseñan al futuro ingeniero civil sobre la importancia de construir contenidos de calidad en la era digital, en la que empresas y usuarios independientes hacen uso de este espacio, ya sea desde el enfoque de emprendedor o como gestor en las fases de un proyecto determinado. De este modo, podrá aplicar los canales más oportunos de búsqueda y generar un proceso de investigativo mucho más eficiente, adaptado a las necesidades de comunicación bidireccional actual.

¿Por qué considera relevante dar a conocer esta experiencia?

La experiencia ha servido para descubrir el potencial de creatividad que normalmente ponen de manifiesto los estudiantes de estas edades, para realizar publicaciones de interés personal en las redes sociales, por lo que llevar esta práctica al contexto educativo en la Universidad favorece el nivel de desarrollo del aprendizaje en torno a lo *receptivo*, desde lenguajes que no resultan distantes de lo que es flexible para el estudiante que se va adaptando a las normas, filosofía y métodos de enseñanza de la Universidad Pontificia Bolivariana. En este aspecto, es válido resaltar estas estrategias para compartir con otros docentes, ya que es importante considerar también el nuevo rol del profesor, que se ha convertido en facilitador del aprendizaje (Burkle, Martha. 2011), integrando las formas aplicativas en que los estudiantes interactúan con comunidades externas a su aula de clase, permiten motivarles a crear sentido de competitividad e interés en el posicionamiento de sus creaciones, lo que dará importancia al momento de valorar la implementación de su trabajo como profesionales cuando se encuentren al frente de un puesto de trabajo en que deban poner en práctica competencias de gestor de comunicaciones o administrador de recursos, que hacen parte integral del quehacer como ingenieros en el entorno de innovación, así como en el contexto de emprendimiento y organizaciones regulares, siendo flexible a las demandas del mercado que exigen estar dentro del mundo digital.

¿Qué le aporta la experiencia al desarrollo del Modelo Pedagógico Integrado?

Desde el punto de vista de los contenidos y experiencias de aprendizaje, el estudiante en lo procedimental estará capacitado para elaborar resúmenes extrayendo las ideas principales de un texto relacionado con la cronología de la Evolución de la Ingeniería Civil en una publicación con condiciones de texto e imagen definidas, que satisfaga las prácticas de los fundamentos de investigación. Usa diversos recursos digitales para el aprendizaje, como herramientas de edición fotográfica con la finalidad de representar los conocimientos adquiridos.

¿Cuáles serían los aportes de la misma para la comunidad universitaria?

La comunidad Universitaria se nutre de estas formas de aprendizaje y van atendiendo a las formas alternas en que puede ser tomada en cuenta su creatividad, para ser aplicada en el entorno digital, y reconocer que

se puede mantener alineación a los fines de promover la adquisición de competencias en los contenidos *conceptuales, procedimentales y actitudinales*. Estas formas de fomentar la competitividad e inclusión de manera progresiva al expresar la creatividad, generan en la comunidad interés por explorar las diversas herramientas que facilitan su interacción con los usuarios en el entorno virtual, que muy oportunamente puede enfocarse a la visibilidad de la institución como parte del micro proceso de la misma.

Evaluación de la experiencia:

Los resultados fueron medidos a través de la rúbrica evaluativa que se sugiere a continuación:

Tabla 3. Rubrica evaluativa de la experiencia “Instagram en la representación de la Evolución de la Ingeniería Civil en Montería”.

Criterios	RANGO				
	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0
Temporalidad del proyecto e inversión	Ha completado día, mes y año en que fue iniciado el proyecto	Ha completado día, mes y año en que fue iniciado y finalizado la construcción de la obra	Ha indicado la región y dirección de emplazamiento del proyecto y lo indicado en el ítem anterior	Define el número de meses en que se ha ejecutado la obra y lo indicado en el ítem anterior.	Incluye datos de inversión como la financiación del proyecto y el monto total de la obra y todos los elementos citados en los demás renglones.
Propósito	Se ha identificado el uso de la obra.	Se ha identificado el sector para el cual la obra cumplirá o ha cumplido su servicio y su uso.	Se ha explicado la visión estratégica de la empresa pública o privada que ha promovido la construcción del proyecto y lo indicado en el ítem anterior.	Descripción narrativa sobre el propósito de la obra, teniendo en cuenta visión estratégica de la empresa pública o privada que ha promovido la construcción del proyecto y los componentes amigables con el medio ambiente. Además, incluye lo indicado en el ítem anterior.	Detalla en la descripción, el público objetivo (sectores de la sociedad que participan) y necesidades que serán cubiertas en la ciudad de Montería con la construcción del proyecto, así como el impacto que genera el mismo en los ciudadanos y desarrollo de la región.
Estructura Organizativa	Ha enunciado la cantidad de empresas implicadas en el diseño y ejecución	Ha nombrado la (s) empresa (s) que diseñó el proyecto	Ha nombrado la (s) empresa (s) que ejecutó el proyecto y Ha nombrado la (s) empresa (s) que diseñó el proyecto	Ha nombrado la (s) empresa (s) que realizó la interventoría (control y seguimiento del proyecto), ha nombrado la (s) empresa (s) que diseñó y ejecutó el proyecto	Ha nombrado la (s) empresa (s) que ejecutó la obra y realizó la interventoría (control y seguimiento del proyecto) y la que realizó el servicio de calidad.

Criterios	RANGO				
	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0
Imagen, hashtag y repost	Fotografiar tres (03) ejemplares de 3 obras de manera inédita, de la lista indicada "Obras Representativas de la Ciudad de Montería".	Ha elegido la presentación de las imágenes según el modo álbum o foto collage. Ha identificado el cuerpo del texto, con su nombre de usuario en Instagram.	El número de "me gusta" no supera el 20. Ha categorizado 2 tipos de etiquetas relacionadas a viajes/turismo/construcción. Ha identificado el cuerpo del texto, con su nombre de usuario en Instagram.	El número de "me gusta" se encuentra entre 20 y 60. Ha categorizado 4 tipos de etiquetas relacionadas a viajes/turismo/construcción / recreación / ubicación / valores	El número de "me gusta" supera el 100. Ha categorizado 8 tipos de etiquetas relacionadas a viajes/turismo/construcción / recreación / ubicación / valores /sociedad / comunidad /salud / transporte /servicios / sostenibilidad /desarrollo entre otros.

Fuente: Elaboración propia.

La experiencia ha motivado a que otros cursos de Introducción a la ingeniería Civil, hayan utilizado este canal de redes sociales para integrar publicaciones con alcance e interés en proyectos a nivel nacional, manteniendo el criterio del tipo de contenido que resulta útil para la apropiación dentro de la comunidad universitaria sobre el valor que tienen las obras civiles en el territorio.

Se pudo identificar en algunos estudiantes que tienen capacidades, talento y habilidades para utilizar las herramientas digitales mediante sus entregables, lo cual dinamiza el networking en Instagram, lo que permite vincular este recurso para actividades requeridas en Mercadeo dentro del programa de Ingeniería Civil, siendo la óptica del estudiante un insumo fundamental para la producción de esta categoría de contenidos digitales para promoción.

Análisis prospectivo:

- a) Entre las lecciones aprendidas desde la experiencia, cabe reconocer que para una próxima implementación es oportuno fijar condiciones adicionales:
- b) Asignar a los estudiantes obras diferentes para que las tendencias de preferencia entre ellos no coincidan, y por tanto tener un mayor

alcance en la variedad de proyectos de ingeniería que nutran el perfil de redes sociales.

- c) Se recomienda proveer a los estudiantes de una sesión previa a la recepción de la consigna, con un acercamiento a las herramientas de edición fotográfica y estructuras de cómo funciona el marketing en las redes sociales.
- d) Solicitar al estudiante que incluya en la foto una firma digital de su usuario en Instagram, para evitar que obvien la identificación como autores en la publicación y así facilite al docente la calificación y selección de la publicación próxima a someter a concurso.
- e) Anunciar por los mismos canales de difusión, el ganador del concurso.
- f) Documentar esta experiencia dentro de las actas de Comité Curricular, como evidencia de buenas prácticas y para futuras implementaciones dentro del programa cuando entre en vigencia la nueva malla curricular.

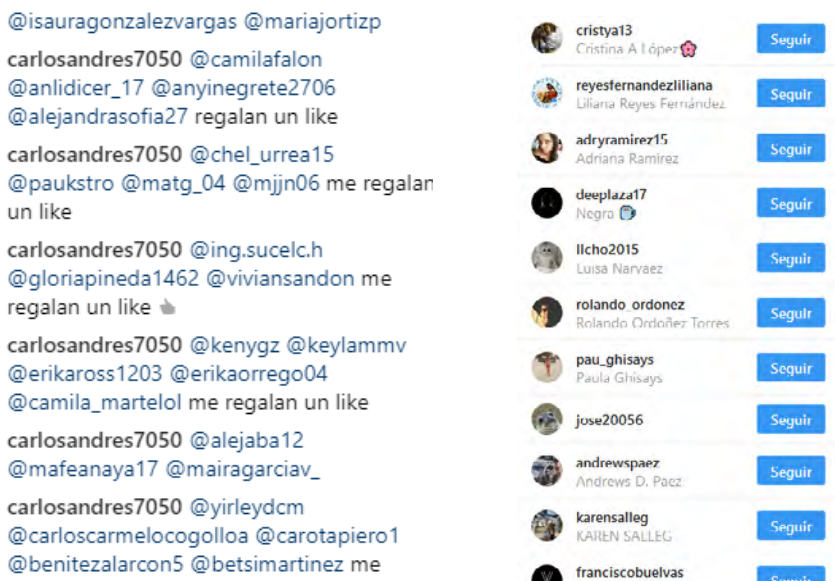
Figura 1: Vista del perfil en Instagram sujeto a publicaciones (2018)



Fuente: Archivos Ronda del Sinú

Figura 2. Publicación Ronda del Sinú (2018). Elaborado por: Eva Sandrid

Figura 3: Interacciones de los usuarios con la publicación: Ronda del Sinú (2018)
Elaborado por: Eva Sandrid



Fuente: Propia

Referencias:

Burkle, M. (2011). El aprendizaje on-line: oportunidades y retos en instituciones politécnicas. *Comunicar*, 18(37), 45-53.

Comité Transformación Curricular (Diciembre 2017). Mapa de Capacidades Humanas y Competencias.

Universia España (2017 marzo 28). Centennials: características principales de la nueva generación [Web log post]. Recuperado de: <https://goo.gl/PHgQZE>.

12

CAPÍTULO DOCE

Proyecto integrador: Producción ecológica en patios hortofrutícolas en el Retiro de los Indios, Cereté, Colombia.

Programa en el que se desarrolla la práctica pedagógica:
Programa de Economía

Rubén Darío Sepúlveda Vargas¹

Fernando Corena Ghisays²

Orlando Mauricio Lorduy Herrera³

Jaime Eliecer Rangel Bolaños⁴

Ana Karina Romero Severiche⁵

Descripción y contexto en el que surgió la experiencia:

El programa de Economía de la Universidad Pontificia Bolivariana Montería está orientado hacia el desarrollo regional (Universidad Pontificia Bolivariana, 2018) formando profesionales integrales capaces de impactar positivamente el entorno, buscando soluciones a problemáticas acordes con el humanismo cristiano y la formación científica del saber propio.

1. ruben.sepulveda@upb.edu.co Doctorando en Ciencias Sociales. Docente interno del Programa de Economía

2. fernando.corena@upb.edu.co Magister en Economía, Docente interno del Programa de Economía

3. orlando.lorduy@upb.edu.co Magister en Ciencias Económicas, Docente interno del Programa de Economía

4. jaime.rangelb@upb.edu.co Magister en Formación con interés en métodos cuantitativos, economía de la complejidad y microeconomía. Docente interno del Programa de Economía

5. ana.romero@upb.edu.co MBA, Esp. En Econometría, Docente interno del Programa de Economía

Es así como, el programa debe inculcar en sus estudiantes una lectura del entorno como punto de partida y desde éste dar respuesta como profesional a las situaciones encontradas, las cuales se confrontan con los conocimientos aprendidos.

De esta manera, en un análisis de algunas tesis de grado sobre la economía del Departamento de Córdoba, se identificaron problemáticas relacionadas con el desaprovechamiento de la riqueza hortofrutícola que se tiene y por ende el bajo nivel de ingresos que poseen muchas familias de la zona rural.

Teniendo en cuenta los contactos y el conocimiento adquirido en el desarrollo del proyecto de grado, surge la idea de articular el programa de Economía con la comunidad del Retiro de los Indios, especialmente con los habitantes que poseen patios productivos. Dicha idea se materializó en el proyecto integrador “Producción ecológica en patios hortofrutícolas en el Retiro de los Indios, Cereté, Colombia” que se creó para el primer semestre de 2018, el cual contó con el apoyo de la Escuela de Economía, Administración y Negocios y el particular de la facultad de Economía. Se recogen aquí algunos aspectos de dicho proyecto.

Historia de la experiencia y objetivos:

Con el objetivo de formular un plan estratégico que permita el mejoramiento de la economía familiar de la población de El Retiro de los Indios, zona rural del municipio de Cereté a través del aprovechamiento de productos frutícolas (Esquivia Jalal & García Martínez, 2017), María Carolina Esquivia Jalal y Dayana Isabel García Martínez decidieron emprender su trabajo de tesis de grado para el título de economía, éste a su vez se derivó de un proyecto del semillero investigación ECOSEN de la facultad de economía. A partir de esa inquietud y viendo la necesidad de la comunidad toda vez que una de las estudiantes tiene raíces en la zona, surge el proyecto integrador del programa de economía para el primer semestre de 2018.

Es entonces cuando el cuerpo de Economía decide aprovechar la oportunidad de los currículos innovadores y crear una estrategia de trabajo conjunta el programa, viendo también la necesidad de transformar algunos procesos de docencia – aprendizaje en algunos cursos representativos, especialmente en los ciclos profesional y de formación humanista, éste últimos debido al impacto social que busca el programa.

Ya con la línea de trabajo identificada, las necesidades del programa y el equipo de trabajo conformado buscan entonces los referentes sobre currículos innovadores. Se tuvo en cuenta cursos a ser impartidos en el primer período de 2018 así como las estrategias pedagógicas a implementar. Con este en mente, el equipo optó por un proyecto integrador de manera vertical para los cursos de quinto semestre basados en:

- El programa se abre de manera anual, lo cual limitó el ejercicio a los semestres impares
- En consecuencia, de lo anterior, se dificultaba la integración de manera horizontal
- Como la idea era trabajar con producción hortofrutícola, el curso de Economía Ambiental propiciaría los conocimientos adecuados como núcleo integrador

Ilustración 1. Cursos del núcleo integrador. Elaboración propia.



Fuente: Grupo de trabajo

Para que se diera una integración cada curso debía a portar a la pregunta general (objetivo general) desde un saber del contenido del curso. En otras palabras, cada curso debería dar herramientas para resolver el problema general. Aquí el equipo encontró varias dificultades, como, por ejemplo, que varios cursos tenían, por su estructura un carácter netamente teórico. Otro de

los cursos estaba concebido para para proyectos de inversión (Evaluación de proyectos). Finalmente, el curso de Econometría I tenía un enfoque técnico e instrumental bastante fuerte. Dificultaría también el sistema de evaluación, ya que se encontró que algunos de los estudiantes no estaban nivelados. Todo llevo al equipo a concebir los cursos según su aporte así:

- Curso: Economía Ambiental, Curso integrador
Temas: Sustentabilidad
- Curso: Medición económica
Área: Número índices
Aportes del curso: El principal aporte del curso será la identificación y definición de variables, construcción e interpretación de indicadores.
- Curso: Econometría I
Área: Tipos de datos y análisis
Aportes del curso: El curso se articulará con la captura, manejo de datos y formas de modelación
- Curso: Teoría del desarrollo
Área: Modelos de desarrollo
Aportes del curso: Conocer las nuevas teorías alternativas del desarrollo sostenible.
- Curso: Formulación y evaluación de proyectos
Área: Marco lógico
Aportes del curso: Comprender la metodología de marco lógico en la identificación de necesidades, alternativas de solución de proyectos ambientales

Objetivos de la experiencia:

Objetivo general:

- Describir las prácticas de producción ecológica hortofrutícolas de pequeña escala en el corregimiento del Retiro de los Indicios, Municipio de Cereté

Estudiantes beneficiados con la experiencia:

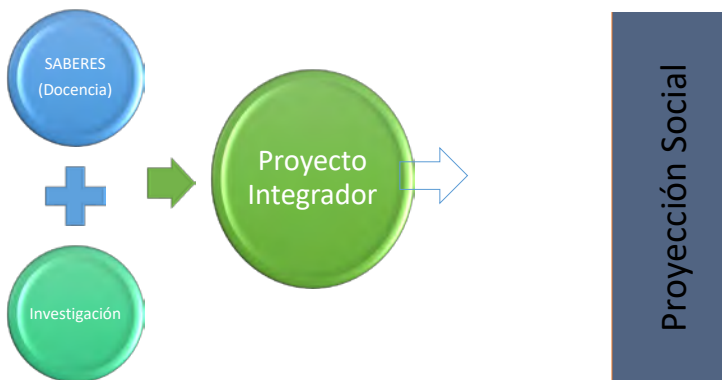
Estudiantes de quinto semestre, dado que son un grupo de mitad de programa con conocimientos previos básicos suficientes en contraste con los de tercer semestre y al séptimo semestre, ya que ya está en proyecto de tesis de grado, por lo cual el quinto semestre resultó ser un grupo de trabajo elegido.

Marco teórico:

El proyecto Integrador – PI busca concebir en los estudiantes el aprendizaje como un proceso constructivo a partir de la aplicación de unos saberes y el desarrollo de habilidades metacognitivas para lograr que ellos apliquen el conocimiento a una situación específica que genere retos en su formación. Por lo tanto, en el Programa de Economía se planteó desde el Aprendizaje Basado en Proyectos – ABP definir las acciones formativas en cada una de las materias que articulan este proyecto con el fin de iniciar procesos de búsqueda en indagación ante las realidades del contexto a través de una integración de los actores de la comunidad educativa y los productores hortofrutícolas en el Retiro de los Indios, Cereté.

Por consiguiente, el desarrollo de este proyecto conlleva a generar una convergencia entre los distintos saberes expuestos en cada asignatura, la investigación y la proyección social que destaca el modelo de Universidad en Docencia con énfasis en Investigación e Innovación declarado por la Universidad Pontificia Bolivariana.

Ilustración 3. Referentes. Elaboración propia con base en el modelo de la Universidad Pontificia Bolivariana



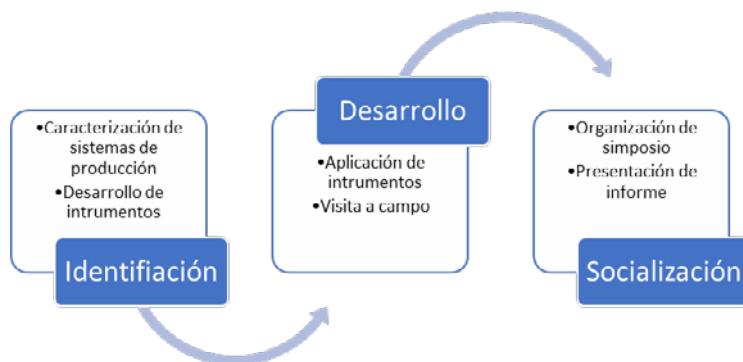
Fuente: Grupo de trabajo

Dado lo anterior, se planteó una Ruta de Intervención del Proyecto Integrador que se describe a continuación:

Desarrollo de la experiencia:

El proyecto fue concebido para realizarse en tres fases etapas que se describen a continuación:

Ilustración 4. Etapas. Elaboración propia.



Fuente: Propia

Fase teórica (investigativa): Capacidad de los estudiantes para adquirir conocimientos científicos que aportan los cursos participantes. En el cuadro siguiente se relacionan las bases teóricas necesarias para el logro de los objetivos del PI. Hay relacionamiento entre el docente del curso y los estudiantes. Como producto a entregar por parte de cada curso, será un resumen no más de dos hojas donde se explique la reseña *conceptual* necesaria para la investigación. (Ver tabla 1).

Tabla 1. Aportes temáticos por cursos a objetivos específicos.

Objetivo general:					
Objetivo específico 1	Teorías del Desarrollo	Econometría	Medición Económica	Finanzas internacionales	Economía Ambiental
	Modelos de desarrollo Desarrollo endógeno...	Concepto de variable dependiente Variable independiente...	Alternativas del Desarrollo sostenible Economía Ecológica Agroecología

Objetivo específico 2	Teorías del Desarrollo	Econometría	Medición Económica	Finanzas internacionales	Economía Ambiental

Objetivo específico 3	Teorías del Desarrollo	Econometría	Medición Económica	Finanzas internacionales	Economía Ambiental

Fuente: Propia

Fase práctica (observación y análisis): Incluye la capacidad de adquirir conocimientos empíricos que aportan las técnicas de búsqueda como son la **conversación y observación** en el sitio de experimentación. Hay relacionamiento entre los docentes, estudiantes y comunidades beneficiarias del proyecto.

Tabla 2. Actividades de intervención y sistematización de experiencias

Actividad	Objetivo	Sistematización	Producto a entregar
Visita de campo 1: insumo para la visita de campo 2.	Conocer de las comunidades los modos de producción y la organización familiar y comunitaria desde la perspectiva social, económica y ecológica.	Los docentes de cada curso orientan a sus estudiantes en los referentes teóricos y metodológicos para tener en cuenta en la <i>explicación de fenómeno observado</i> .	Teniendo en cuenta los objetivos específicos, el colectivo de estudiantes con orientación del docente, <u>entregan un resumen de la visita.</u>
Visita de campo 2:	Recoger los datos requeridos de la actividad hortofrutícola, para la construcción de indicadores que evalúen la sustentabilidad ecológica de las parcelas.	Los docentes de cada curso orientan a sus estudiantes en los referentes teóricos y metodológicos para tener en cuenta en la <i>construcción de los indicadores de sustentabilidad ecológica</i> .	Teniendo en cuenta los objetivos específicos, el colectivo de estudiantes con orientación del docente, entregan <u>un resumen de indicadores de sustentabilidad ecológica.</u>

Fuente: Propia

Fase de propuesta (alternativas de producción): Incluye la capacidad de innovar en conocimientos alternativos que aportan nuevos campos disciplinares en la búsqueda urgente de armonizar la economía y la ecología. Hay relacionamiento entre el docente del curso y los estudiantes. Como producto a entregar es un documento final que se nutre de los tres resúme-

nes anteriores (conceptual, visita a campo y de indicador). Este documento final es responsabilidad de los estudiantes de Economía Ambiental.

Como se trata de un proyecto integrador de corte investigativo, la estructura de presentación del documento final es la siguiente:

- Portada
- Índice
- Resumen
- Introducción: (máximo 7 hojas)
 - Objeto de estudio (¿Que motivó hacer esta investigación con las comunidades del retiro de los indios?)
 - Antecedentes de la investigación en torno a la **sustentabilidad ecológica hortofrutícola**
 - Referentes teóricos y metodológicos
 - Problema de investigación
 - Delimitación temática, temporal y espacial
 - Preguntas y objetivos de investigación
 - Estructura del trabajo
 - Aportes del PI a las ciencias económicas y sociales. (Si se obtuvo).
- Desarrollo (estructuración de los puntos o capítulos – Máximo 15 hojas)
- Análisis de resultados (Máximo 5 hojas)
- Conclusiones
- Bibliografía
- Anexos

Justificación:

Atendiendo a unos de los objetivos del programa, formar profesionales capaces de analizar con visión global la realidad económica y social de la región, alrededor de dos ejes fundamentales como la economía aplicada y el desarrollo (Facultad de Economía, 2013), el cuerpo docente del programa de economía crea lo que se denomina un proyecto integrador como estrategia innovadora dentro del currículo, basado en dos ejes fundamentales que a su vez son complementarios.

Por un lado, en el análisis de los cursos impartidos y de acuerdo con algunas inquietudes de las estudiantes relacionadas con los contenidos de los cursos, se pudo observar la necesidad de materializar los contenidos de los cursos, es decir, buscar un enfoque tangible y práctico que permitiera una visión del quehacer del economista. El trabajo en campo se torna entonces como complementario y fundamental, así como también el pensamiento crítico frente a los conceptos aprendidos en el aula ya que choca con la realidad e induce a los estudiantes a cuestionarse.

El segundo eje fundamental tenido en cuenta fue la necesidad del programa de generar impacto, especialmente impacto social, reconocimiento en el medio y articulación con el entorno. Esta necesidad de impacto conlleva a que los estudiantes reconozcan el entorno y propongan soluciones desde el saber. Teniendo como base un trabajo previo en la comunidad del Retiro de los indios se visionó la oportunidad de integrar el programa con la comunidad y llevar a los estudiantes al reconocimiento de los éstos actores como agentes dinamizadores de la economía regional.

Basados en estos dos ejes, se vio en la estrategia de currículo innovadores propuesta por la Universidad Pontificia Bolivariana una oportunidad en la convergen los aspectos mencionados y además el papel de la academia más allá de la formación profesional. Así mismo, con el proyecto integrador se materializan elementos del modelo pedagógico integrado.

Evaluación de la experiencia:

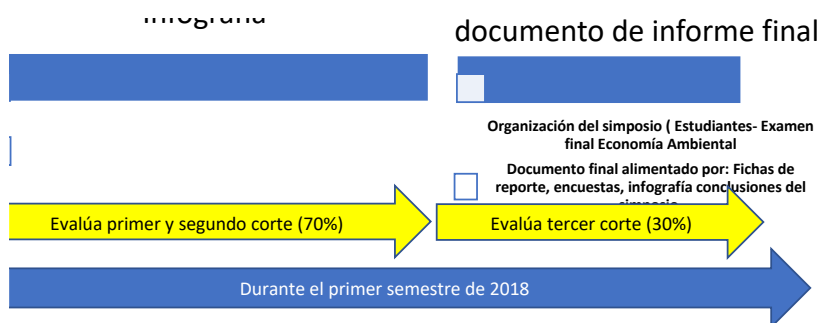
Para le evaluación de la experiencia se establecieron los siguientes criterios:

Tabla 3. Evidencia del proceso de aprendizaje.

EVIDENCIA	DESCRIPCIÓN
Documento de caracterización de la producción hortofrutícola.	Narra las diferentes actividades desarrolladas en el proyecto dentro del contexto de los cursos del PI
Infografía	Fotografía, audios y material audiovisual que se capturen en el momento de las visitas.
Evento de socialización de resultados	I Simposio de Economía: Producción Sustentable de la Economía Comunitaria (PSEC). Presupuestar evento

Fuente: Elaboración propia de los autores.

Ilustración 5. Apartes del esquema de desarrollo y evaluación de la experiencia.



Fuente: Elaboración propia de los autores

Análisis prospectivo:

Dentro de los logros alcanzados se puede destacar la participación y el compromiso de los estudiantes, mostrado en las dos visitas de campo realizadas, además, los estudiantes organizaron el primer simposio de economía como resultado del proyecto.

Referencias:

Esquivia Jalal, M. C., & García Martínez, D. I. (12 de 2017). Plan estratégico de mejoramiento de la economía familiar a través del aprovechamiento de productos frutícolas en El Retiro de los Indios, zona rural del municipio de Cereté. *Trabajo de grado*. Montería, Córdoba, Colombia.

Facultad de Economía. (2013). *Proyecto educativo del programa de Economía*. Montería : UPB.

Unviersidad Pontificia Bolivariana . (11 de 06 de 2018). *Universidad Pontificia Bolivariana* . Obtenido de <https://www.upb.edu.co/es/pregrados/economia-monteria>

Modelo de la Universidad Pontificia Bolivariana

13 CAPÍTULO TRECE

Implementación del aprendizaje orientado a proyectos en el curso de electricidad y magnetismo con estudiantes de la Universidad Pontificia Bolivariana

Programa en el que se desarrolla la práctica pedagógica:
Escuela de ingeniería y arquitectura - Centro de ciencias básicas

Juan Carlos López Mejía¹

Descripción y contexto en el que surgió la experiencia:

La presente estrategia fue desarrollada con estudiantes inscritos en los cursos de Electricidad y Magnetismo orientados por la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Pontificia Bolivariana, Campus Montería, durante el periodo académico 2018-10.

Dichos cursos se desarrollan actualmente en la institución con una intensidad horaria semanal de seis (6) horas, de las cuales cuatro son de teoría y dos son para laboratorio. La propuesta fue desarrollada en las dos horas de laboratorio y contó con la participación de ochenta y ocho (88) estudiantes, pertenecientes a tres grupos diferentes en la misma asignatura.

1. juan.lopezme@upb.edu.co Licenciado en Física de la Pontificia Universidad Javeriana, Magister en Educación del Instituto Tecnológico de Monterrey y Uniminuto. Docente interno, adscrito al Centro de Ciencias Básicas de la escuela de Ingeniería y Arquitectura

Historia de la experiencia y objetivos:

La presente propuesta surge hace doce años ante la inquietud del autor de la experiencia, por mejorar y motivar el proceso de aprendizaje de la Física en estudiantes de diferentes niveles de formación. Inicialmente, fue desarrollada por estudiantes de secundaria como proyecto de aula, para participar en las denominadas “feria de la ciencia” llevadas a cabo en diferentes instituciones del país.

Con el paso de los años y los estudios en Maestría se le proporcionó fundamento teórico con la estrategia metodológica denominada aprendizaje orientado a proyectos. De igual forma, se afinaron los instrumentos y técnicas de evaluación de los proyectos incluyendo rubricas de evaluación que permiten orientar a los estudiantes sobre los productos a entregar al finalizar el proyecto.

Objetivos de la experiencia

Objetivo general:

- Desarrollar las competencias duras y blandas en los estudiantes que les permitan mejorar su desempeño como profesionales.

Objetivos específicos:

- Aplicar los conocimientos propios de la Física tanto a situaciones cotidianas como novedosas.
- Facilitar el desarrollo de habilidades comunicativas y el uso de la tecnología de información y comunicación.
- Evidenciar el desarrollo de las capacidades humanas propuestas por la UPB.
- Elaborar material didáctico que permita a diferentes personas construir una bobina de Thomson.

Estudiantes beneficiados con la experiencia:

- La experiencia fue implementada en el periodo 2018-10. Contó con la participación de ochenta y ocho estudiantes inscritos en los cur-

sos de electricidad y magnetismo que pertenecen a diferentes programas orientados por la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Pontificia Bolivariana

Marco teórico:

La propuesta se encuentra enmarcada dentro del modelo pedagógico denominado por la literatura como aprendizaje activo, para Chadwick (2001) el aprendizaje no se trata de la transmisión, internalización y acumulación de conocimientos, sino por el contrario, es un proceso activo en el que el estudiante construye los conocimientos basados en su experiencia y la información que recibe. Por ello afirma que “Un aprendizaje eficaz requiere que los alumnos operen activamente en la manipulación de la información, pensando y actuando sobre ella para revisarla, expandirla y asimilarla” (Chadwick, 2001, p.112).

Por lo tanto, el aprendizaje activo busca un aprendizaje eficaz en el que la participación de los estudiantes como constructores de su conocimiento es fundamental. Por ello, diferentes investigadores (Díaz Barriga, 2003; Barbosa, 2008; Nájera 2010) han encontrado que metodológicas como, el aprendizaje orientado a proyectos, la implementación de las tecnologías en informática y comunicación (TIC), los experimentos discrepantes y el aprendizaje situado promueven el aprendizaje activo de los estudiantes.

En este mismo orden y dirección Fernández (2006) afirma que los métodos de enseñanza con participación del alumno, donde la responsabilidad del aprendizaje depende directamente de su actividad, implicación y compromiso son más formativos los cuales generan un aprendizaje más profundo, significativo que facilitan la transferencia a contextos más heterogéneos.

Para ello, Fernández (2006) menciona que es necesario que las estrategias metodológicas propicien determinadas situaciones que sitúen al estudiante en una posición diferente a la habitual en la enseñanza universitaria. Al respecto, Lozano y Herrera (2012) afirman que el aprendizaje basado en problemas, el método de casos y el aprendizaje basado en proyectos tienen en común la peculiaridad de permitir el desarrollo de macro competencias de forma simultánea. Todas estas estrategias metodológicas permiten la participación activa de los estudiantes en su proceso de formación.

Respecto al aprendizaje orientado a proyectos Lozano y Herrera (2012) afirman que es una metodología didáctica orientada a que en pequeños equipos los estudiantes realicen un proyecto de manera colaborativa desde las fases de: Diseño, implementación, evaluación y reajuste.

Para ellos los estudiantes deben primero recopilar información, por diferentes fuentes, que le contribuyan a la resolución del proyecto. Acto seguido, se inicia la segunda fase, que consiste en elaborar un plan de trabajo para el desarrollo del proyecto en el cual se distinguirán las diferentes etapas y se indicaran las actividades a realizar, organizaran la información y la clasificarán.

La tercera fase de la técnica didáctica consiste en la realización del proyecto, en ella los estudiantes experimentarán elaboran el prototipo y realizan la parte de investigación que suministra el fundamento teórico al proyecto.

Finalmente se llega a la fase de evaluación, en ella los estudiantes presentan los resultados obtenidos y ofrecen un informe al profesor y compañeros. La socialización de los resultados permite que los datos y conclusiones sean discutidos confrontando ideas y argumentos, refutando o apoyando las propuestas y las soluciones.

Desarrollo de la experiencia:

Las etapas para la implementación de la propuesta fueron las siguientes:

- Planteamiento del proyecto: En esta etapa se recopila información y se plantea el posible problema que abordaran los estudiantes, para esta ocasión se eligió el caso de levitación magnética, para el cual los estudiantes deberían diseñar y enseñar a elaborar una bobina de Thomson.
- Se definen también las metas de aprendizaje, competencias y capacidades humanas que se fortalecen durante el semestre, De igual forma se diseñó la rúbrica de evaluación del proyecto.
- Información: Esta etapa fue realizada desde el primer día de clase

en la cual fue suministrada la información a los estudiantes comunicándoles y discutiendo la elaboración del proyecto, para ellos se socializó una guía de laboratorio que contenía información relevante para la ejecución de la actividad.

- **Tiempo:** El tiempo destinado para la elaboración del proyecto fue de un semestre académico
- **Ejecución:** De manera alterna con las prácticas de laboratorio y en espacios adicionales como las tutorías se brindaba orientación a los estudiantes cuando se presentaban dudas o inconvenientes durante la elaboración del proyecto, para esta parte se contó con la colaboración de los monitores asignados para los grupos de laboratorio.

Para ver un ejemplo del proyecto ya ejecutado por acceder al siguiente link: <https://www.youtube.com/watch?v=FfUEYk1HbqQ>

- **Evaluación del proyecto:** En esta etapa se contó con la colaboración de pares evaluadores, compañeros de trabajo y algunos directivos que brindaron tanto su conocimiento en el tema particular como aportes significativos que ayuda a mejorar el diseño de la estrategia.

Parametros de evaluacion para el proyecto de investigacion

Para el proyecto de investigación del área de física, se han incluido los siguientes ítems a evaluar:

- ***Exposición del trabajo:*** El grupo de trabajo en su totalidad deberá sustentar con criterios el tema y el modelo matemático utilizado, basándose en todos los postulados físicos que involucran el funcionamiento de dicho proyecto y justificando las metodologías y los criterios utilizados para ***crear, diseñar, implementar y operar*** el modelo físico que cumpla los requerimientos planteados, demostrando una total comprensión de la problemática.
- ***Funcionamiento del prototipo:*** Los proyectos presentados deben cumplir a cabalidad con los requerimientos estipulados en los temas de investigación, todas las funciones del prototipo deberán ser claras y concisas. El prototipo debe estar funcionando en su totali-

dad, debido a que se hará la recopilación de los datos a incluir en la presentación de su artículo final.

- ***Informe del proyecto:*** Después de tener los datos experimentales recopilados en una tabla, el grupo de trabajo deberá llegar a unos resultados que permitan la verificación de los mismos con la parte experimental, es decir se debe constatar con los equipos de laboratorio si realmente los resultados experimentales se aproximan a los teóricos los cuales fueron hallados haciendo uso de ecuaciones planteadas dentro de los postulados físicos que aplican para cada tema de investigación, posteriormente y con base en las aproximaciones de estos resultados el grupo deberá hacer un análisis exhaustivo donde deberá consignar y argumentar las posibles causas que conlleven a que el margen de error en cada caso sea muy alto o relativamente pequeño, estas justificaciones deben estar soportadas bajo criterios físicos.
- ***Coordinación grupal y puntualidad:*** La coordinación y la puntualidad del grupo en cuanto a la presentación de su proyecto de investigación estará sujeta al manejo que de forma individual le de cada integrante a la problemática en general, es decir para esta parte de la evaluación, todos los integrantes del equipo de forma individual deberán manejar un mismo lenguaje y demostrar que tienen una total comprensión en cuanto al diseño, implementación y funcionamiento del prototipo.
- ***Otros (Ingenio, creatividad, video, etc.):*** En este ítem se tendrá en cuenta todo el esfuerzo calidad, diseño y empeño que cada grupo de trabajo aporte para el producto final a entregar en el laboratorio. ***Es importante que el grupo realice un video (Editado) del proyecto funcionando, ya que este será una nota para su profesor de teoría en el tercer corte y será tenido en cuenta en esta parte de la evaluación en el laboratorio.***

A continuación, se muestran los puntos asignados a cada ítem de evaluación, y la discriminación de acuerdo al cumplimiento de los parámetros enunciados anteriormente:

Grupo 1.	P	N	D	M	R	B	E
1. Exposición	35	0	7	14	21	28	35
2. Funcionamiento del prototipo	25	0	5	10	15	20	25
3. Informe del proyecto	25	0	5	10	15	20	25
4. Coordinación grupal y puntualidad	10	0	2	4	6	8	10
5. Otros (Ingenio, creatividad, video etc.)	5	0	1	2	3	4	5
TOTAL PUNTOS				0	N.F	0	

E: Excelente; **B:** Bueno; **M:** Malo; **R:** Regular; **D:** Deficiente; **N:** Nulo.

La letra **P** muestra el peso que tiene cada ítem que al sumarlos dan un total de 100 que es la nota máxima equivalente a 5.0

Exposición:

Criterios de evaluación:

- La exposición del grupo expresa que se maneja correctamente los conceptos y principios físicos involucrados en el proyecto y se entiende que existe una relación directa con los objetivos planteados.
- El grupo expresa de manera clara las aplicaciones del tema a situaciones reales a la carrera.
- El grupo conoce a profundidad el funcionamiento del proyecto y no existen contradicciones en cuanto a las preguntas planteadas por el docente.
- Los resultados experimentales deben estar soportados por un modelo físico claro, conciso y viable además el grupo deberá manejar un criterio unificado del modelo planteado.
- El análisis de los resultados y las conclusiones deben ser conciso y expresar de manera unívoca la consecución de los objetivos establecidos.

Funcionamiento y presentación:

Criterios de evaluación:

- Se cumple con los parámetros de diseño especificados por el docente.
- Se evidencia claramente el funcionamiento del prototipo.
- El grupo de trabajo conoce a profundidad el funcionamiento y las partes que conforman el prototipo.
- Existe una relación clara entre el prototipo y el modelo físico aplicado.
- Cumple a cabalidad con los objetivos planificados para la realización del prototipo.

Resultados y análisis:

Criterios de evaluación:

- Se utiliza claramente la teoría de error y el análisis gráfico en el proceso experimental con el prototipo.
- Explica claramente la causa de error y propone acciones para obtener mejores resultados.
- Las gráficas, tablas y ecuaciones deben estar debidamente indexadas y acorde con su uso dentro del texto.
- Los resultados experimentales deben estar soportados por un modelo físico claro, conciso y viable.
- El análisis de los resultados y las conclusiones deben ser conciso y expresar de manera unívoca la consecución de los objetivos establecidos.

Coordinación grupal:

Criterios de evaluación:

- Cada uno de los integrantes del grupo conoce los aspectos del avance del proyecto.

- Se evidencia un acompañamiento total del grupo en cuanto al diseño e implementación en cuanto a cada uno de los aspectos relativos al proyecto.
- El grupo conoce a profundidad el funcionamiento del proyecto y no existen contradicciones en cuanto a preguntas planteadas por el docente.
- El proyecto de investigación es entregado el día y a la hora acordada por el docente a cargo.
- Al seleccionar un integrante del grupo este debe poder sustentarlo y explicarlo de forma clara en representación del grupo.

Otros:

Criterios de evaluación:

- El grupo es capaz de realizar analogías en forma clara y concisa para explicar cualquier parte del proyecto.
- El diseño del prototipo cumple con todas las especificaciones y los objetivos planificados por el docente.
- Existe por parte del grupo aportes valiosos en cuanto a la creatividad y mejoramiento del modelo teórico propuesto.
- Se observa la autenticidad o innovación del prototipo implementado.
- El video tomado explica claramente los procesos que intervienen en el proyecto final.

Nota:

- **Excelente:** Cumple 5 de los anteriores criterios
- **Bueno:** Cumple 4 de los anteriores criterios
- **Regular:** Cumple 3 de los anteriores criterios
- **Malo:** Cumple 2 de los anteriores criterios

- **Deficiente:** Cumple 1 de los anteriores criterios
- **Nulo:** No cumple ninguno de los anteriores criterios

Justificación:

Uno de los grandes retos que plantea la nueva sociedad del conocimiento es la de trazar formas alternativas en los procesos de enseñanza-aprendizaje, que permitan a los estudiantes tener un papel protagónico en su proceso de formación. El aprendizaje activo emerge como una alternativa de modelo pedagógico en el cual los estudiantes dejan de ser receptáculos inertes de información para convertirse en constructores de su propio conocimiento.

Una de las tantas frases atribuidas a A. Einstein menciona que “No hay signo de mayor locura que realizar la misma cosa una y otra vez y esperar resultados diferentes”, pues bien, llegó el momento de plantear, proponer y ejecutar estrategias metodológicas diferentes a la tradicional que permitan a nuestros profesionales en formación dejar de ser aquellos agentes pasivos y convertirse en agentes activos capaces de generar nuevos conocimientos, desarrollar tanto sus competencias profesionales, como sus inteligencias inter e intrapersonales.

Es por lo dicho anteriormente, que fue necesario implementar en el curso de electricidad y magnetismo una estrategia metodológica alternativa que pretendía aplicar las enseñanzas del aprendizaje activo y comprometer a los estudiantes en su procesos de formación, mientras el docente cede su papel protagónico y se convierte en un facilitador del conocimiento, que orienta los procesos direcciona los proyectos, pero permite que sean los estudiantes los que transformen, modifiquen construyan y reconstruyan el conocimiento, mediante la implantación de la estrategia metodológica conocida como aprendizaje orientado a proyectos.

Evaluación de la experiencia:

Logros	Dificultades
<ul style="list-style-type: none"> • Se logró fortalecer el trabajo en equipo. • Aprendizaje y uso de algunas herramientas de Microsoft y canales de información como youtube. • Toma de decisiones. • Aplicar conocimientos, habilidades y destrezas en situaciones concretas. • Contribuye al aprendizaje investigativo • Participación activa de los estudiantes en su proceso de formación. • Favorece el desarrollo de las capacidades humanas en los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudiantes poco motivados por experiencias negativas en su formación. • Temor de algunos estudiantes al manejo de la electricidad. (Tutorías y orientaciones en clase y en laboratorio). • Estudiantes acostumbrados al proceso tradicional de enseñanza. (Plantear alternativas de trabajo y evaluación). • Manejo de varios grupos de estudiantes. (Se contó con la colaboración de los monitores).

Análisis prospectivo:

Como acciones de mejora a la estrategia didáctica propuesta se encuentran:

- Solicitar oportunamente al centro o escuela de formación pertinente la colaboración para la elaboración de los videos obteniendo así, una mejor orientación para los estudiantes al momento de realizar los videos consiguiendo productos de mejor calidad.
- Dar a conocer con mayor anticipación los proyectos a los pares evaluadores, para que cuenten con una visión más clara de los objetivos propuestos mediante el proyecto.
- Proponer la conformación inicial de los equipos de trabajo mediante la aplicación del cuestionario CHAEA para estilos de aprendizaje con el fin de obtener un mejor desempeño de los grupos de trabajo.

- Utilizar algunos de los nuevos equipos de laboratorio adquiridos por la universidad en la toma de datos.
- Buscar otras asignaturas que deseen vincularse al proyecto para constituirlo de manera interdisciplinaria.

Recomendaciones:

- Sugerir proyectos que involucren la mayoría de los contenidos del curso.
- Redactar preguntas significativas que permitan orientar a los estudiantes en la elaboración del proyecto, y motiven la curiosidad y el deseo de aprender,
- Diseñar actividades alternativas para aquellos estudiantes que no deseen participar en la elaboración del proyecto. La actividad no debe ser obligatoria para todos los estudiantes, cabe recordar que aún existen estudiantes que se sientan más cómodos con el método tradicional de enseñanza.
- El trabajo puede ser agobiante con un exceso de grupos, por lo tanto se recomienda solicitar la colaboración de monitores y/o otros docentes del área.

Referencias:

Barbosa, L. (2008). Los experimentos discrepantes en el aprendizaje activo de la Física. *Latín-American journal of physics education*, 2 (3), 246-252.

Chadwick, C. (2001). La Psicología de aprendizaje del enfoque constructivista. *Revista latinoamericana de estudios educativos*, 31(4), 111-126.

Fernández, A. (2006) Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio siglo XXI*, 24, 35-56.

Lozano, A. y Herrera, J. (2012). Diseño de programas educativos basados en competencias. Monterrey, México: Editorial Digital del Tecnológico de Monterrey.

Nájera, J. (2010). La computadora en el salón de clases: una perspectiva didáctica para la enseñanza del movimiento rectilíneo uniforme. *Latín-American journal of physics education*, 5 (Suppl 1), 859-864

Not, L. (2002). *Las pedagogías del conocimiento*. México: Fondo de cultura económica.

Segura, D. (2005). ¿Es la física que se aprende una contribución para comprender el mundo? *Innovación y ciencia*, 12 (4), 102-110.

14 CAPÍTULO CATORCE

Lengua y Cultura: primer acercamiento de la investigación formativa para el desarrollo de competencias científicas y comunicativas en los estudiantes de la UPB Montería

Programa en el que se desarrolla la práctica pedagógica:
Centro de Formación Humanística

Dalis Vergara Guerra¹
Enyel Manyoma Ledesma²
Lida Pinto Doria³
Yanina Nieto Miranda⁴

Descripción y contexto en el que surgió la experiencia:

Dentro del enfoque de capacidades humanas y competencias declaradas en el Modelo Pedagógico Integrado se plantea la investigación formativa como una acción pedagógica, en la cual el estudiante alcance competencias que le permitan la construcción de conocimientos de manera autónoma o mediante su inserción en sistemas de investigación universitarios, grupos y centros de investigación o empresas de los sectores público y privado que desarrollan esta actividad. (Pág.9).

1. dalis.vergara@upb.edu.co Licenciada en español y Comunicación, Especialista en docencia, Magister en educación, Jefa de la Unidad de Apoyo Pedagógico

2. enyel.manyomal@upb.edu.co Profesional en Lingüística y literatura de la universidad de Cartagena, Magister en Educación con énfasis en cognición, Docente interna del Centro de Formación Humanística

3. lida.pinto@upb.edu.co Licenciada en Lenguas Modernas, Especialista en Computación para la Docencia, Magister en Lingüística, Docente interna del Centro de Formación Humanística

4. yanina.nieto@upb.edu.co Licenciada en Educación básica con énfasis en Humanidades - Lengua Castellana, Magister en Educación de la Universidad Pedagógica Nacional, Doctora en Educación de la Universidad Simón Bolívar de Barranquilla. Docente Cátedra - Centro de Formación Humanística

En este sentido, se concibe el curso de Lengua y Cultura como la primera estancia investigativa, en la cual el estudiante vive la experiencia de aprender a investigar investigando, articulando los saberes curriculares, mediados por procesos de la lectura crítica, la producción escrita y el discurso oral, ejes transversales que dialogan en todos los escenarios de enseñanza aprendizaje.

A partir de lo anterior, surge la necesidad de implementar el proyecto de aula como estrategia pedagógica que posibilite en los estudiantes la formación investigativa y la construcción, con el propósito de generar en ellos habilidades de pensamiento crítico y divergente.

Bajo esta perspectiva, se define la concepción del **Primer** acercamiento de la investigación formativa como el espacio pedagógico que da lugar al intercambio de saberes, a la indagación, la exploración, a la búsqueda e implementación de alternativas de solución a problemas que se relacionan con la cultura y el lenguaje, permitiendo así el desarrollo de la argumentación, la autonomía y especialmente la autonomía del aprendizaje

Este proyecto es orientado por los docentes del curso de Lengua y Cultura, bajo unos criterios educativos y científicos, los cuales han permitido semestre tras semestre abordar los hallazgos, reconocer la pertinencia y funcionalidad de la estrategia, en la medida en que se verifica que verdaderamente se fortalecen la competencia investigativa y comunicativa en los estudiantes adscritos a este curso.

Historia de la experiencia y objetivos:

En el marco del proceso de transformación curricular en el que se encuentra inmersa la Universidad Pontificia Bolivariana se constituye esta experiencia como una respuesta a la problemática del bajo nivel en el manejo de la competencia comunicativa e investigativa de los estudiantes de la Universidad, por ello, se busca dinamizar estas competencias utilizando la investigación formativa como estrategia pedagógica y didáctica.

La lectura y la escritura como procesos transversales para la enseñanza del aprendizaje y del ejercicio de investigar, operan en función de la integración de las ciencias y saberes, también de la formación de estudiantes,

en este sentido, el curso de **lengua y cultura** desde los distintos perfiles profesionales brinda las herramientas para interactuar con el entorno de manera creativa, como constructores y movilizadores de saberes.

Por otra parte, mediante estrategias de trabajo colaborativo que se generan de manera interdisciplinar, se han podido transformar las prácticas pedagógicas a través de la implementación de la pedagogía por proyectos desde un enfoque socio-cultural y socio-constructivista como modo de abordaje del lenguaje en el contexto educativo. Según estas consideraciones, cabe destacar que dicha propuesta didáctica y pedagógica está mediada desde una perspectiva crítica, que permite la construcción de conocimiento como espacio de interacción y desarrollo para el reconocimiento de sí mismo y del otro.

Finalmente, el curso de **lengua y cultura** a través del reconocimiento de las subjetividades de los estudiantes, propicia prácticas de enseñanza de lectura y escritura desde una postura didáctica dialogizante, que persigue un cambio en el contexto educativo, en función de las necesidades y exigencias de los estudiantes en la actualidad y en consecuencia con los avances sociales, culturales e histórico.

Objetivos de la experiencia:

- Desarrollar las competencias investigativas y comunicativas de los estudiantes, propiciando así, un mejor desempeño académico en las diferentes áreas.
- Consolidar el curso de Lengua y Cultura como el **Primer** acercamiento de la investigación formativa de los diferentes programas de pregrado que ofrece la universidad.
- Favorecer el aprendizaje colaborativo y el trabajo en equipo mediado por el uso de las TIC como estrategias intelectuales de aprendizaje autónomo.

Estudiantes beneficiados con la experiencia:

Estudiantes que asisten al curso de Lengua y Cultura

Marco teórico:

La investigación formativa se reconoce como una estrategia para el trabajo presencial y autónomo, a partir de la cual se contextualizan los conocimientos, se establecen diálogos de saberes y se aplica la metodología de investigación desde diferentes enfoques, para la formación en investigación. Desde allí se privilegia la estrategia de pedagogía de proyectos como la ruta para poner en práctica la investigación formativa.

La **Pedagogía Por Proyectos** es una propuesta para el desarrollo de los currículos escolares orientada hacia la integración de los aprendizajes, tanto los que se están abordando en el momento como los ya trabajados, para otorgar significado y valor a las actividades, para ayudar a comprender que un saber se construye estableciendo “puentes” entre los aspectos estudiados, así como también volviendo a tomar y formular de manera distinta lo que se dice sobre lo que se estudia, es decir, acudiendo a nuevos tipos de textos. (Rincón, 2012, p. 24)

Se puede afirmar entonces, que los proyectos de aula son estrategias pedagógicas, que surgen de necesidades específicas del entorno para dar solución a las mismas, destacando que estos no son sólo un conglomerado de actividades, sino que atienden a unos propósitos específicos, de acuerdo al contexto en el cual se desarrolla el proceso enseñanza – aprendizaje. Jurado (2003), se refiere a la necesidad de acudir a la experiencia de los proyectos de aula, ya que, si el proyecto se maneja con orden, los resultados pueden ser de suma importancia para el estudiante, pues este desarrolla actitudes, hábitos, diferente forma de pensar y hacer, y sobre todo se observa el trabajo colaborativo, no sin dejar de lado la carga axiológica que pueden llegar a compartir tanto con sus compañeros como con los docentes y la comunidad en general.

Desde la asignatura de Lengua y Cultura el proyecto de aula se concibe como una estrategia pedagógica que favorece la interacción de los estudiantes, su participación activa en la construcción colectiva del conocimiento, la integración de sus saberes específicos en el trabajo cotidiano de clase y la búsqueda de respuestas a problemas surgidos en la vida práctica. Le permite iniciarse en la investigación: indagando, elaborando hipótesis y corroborándolas, como también fortalece las competencias comunicativas en la elaboración de discursos orales y escritos.

Al respecto Doria, (2012) afirma que el “proyecto de aula se constituye en una propuesta pedagógica participativa y democrática”. En ese sentido, el estudiante conoce tanto la problemática como la guía de soluciones en cuanto se le dé la oportunidad de interactuar con los demás miembros del grupo investigador.

En fin, salta a la vista que más que introducir el término, una de las tareas de un proceso formativo es aclarar de qué hablamos cuando hablamos de Pedagogía por proyectos. Josette Jolibert (1994) define esta alternativa pedagógica así:

“Es una de las estrategias para la formación de personas que apunta a la eficiencia y eficacia de los aprendizajes y a la vivencia de valores democráticos, a través de un trabajo cooperativo, de co-elaboración del plan, de co-realización, de co-teorización que debe involucrar a todos los actores: maestros-alumnos”.

Esta definición, tanto la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje, como la integración curricular y el lenguaje, se constituyen en pilares fundamentales.

A partir de la pedagogía por proyectos reconocemos el contexto universitario como un lugar privilegiado de aprendizajes significativos, en el cual los estudiantes y docentes nos reconocemos como interlocutores válidos y como pares con quienes se construye conocimiento a partir de la confrontación entre la teoría y la práctica.

Desarrollo de la experiencia:

La experiencia se desarrolló **en cuatro fases:**

- **Fase diagnóstica:** se comprobó que la dificultad se enfatizaba en la producción y comprensión de los diferentes tipos de organización discursiva (tipología textual) como textos narrativos, expositivos, argumentativos e informativos requeridos en estos niveles de formación como también el desconocimiento de los procesos investigativos como una manera de aprender a aprender.
- **Elección de temáticas:** se abordan diversos ejes temáticos de acuerdo con los intereses de los estudiantes. Los docentes del curso

de Lengua y Cultura seleccionan problemáticas relacionadas con los ámbitos culturales y del lenguaje, por semestres.

- **Elaboración de propuestas:** Durante este proceso se realizan las composiciones escriturales de forma colectiva, privilegiando así el trabajo colaborativo y el desarrollo del pensamiento crítico, a través de las siguientes acciones:
 - Se identifica, se analiza y se plantea el problema
 - En el marco de un trabajo colaborativo y de unas preguntas orientadoras se construye la justificación del proyecto.
 - Teniendo en cuenta la intención investigativa el colectivo docente lleva al aula de clases una propuesta de objetivos para discutir y reconocer la estructura de formulación de objetivos: General y específicos.
 - Se hace rastreo o barrido bibliográfico, para ello se les capacita en el uso de bases de datos y plataformas institucionales. De aquí surgen el marco referencial con dos aspectos: estado del arte y marco conceptual.
 - Para el diseño metodológico se define el tipo de investigación a partir de la lectura crítica de textos y de esta manera se definen: población, muestra, técnicas e instrumentos y cronograma de actividades, de tal forma que se identifique cada una de las categorías que corresponden a este apartado.
 - Para la recolección de información los estudiantes en equipos se dirigen al campo de investigación y aplican instrumentos, de tal manera que vivencien la experiencia mediante la interacción con el contexto y los sujetos de investigación.
 - Una vez compilada la información se analizan los resultados a la luz de los objetivos propuestos y de los conceptos emergentes, de esta manera se hacen las conclusiones y recomendaciones pertinentes; legitimando así el proceso de investigación formativa.
 - Seguidamente se estructura el informe de investigación, el cual se presenta en forma oral y escrita, teniendo en cuenta la normatividad vigente: APA.

- Los estudiantes culminan este proceso investigativo con la redacción de un artículo de divulgación científica, el cual es compartido a través de blog o redes sociales.

Socialización de propuestas con la comunidad educativa: Finalmente, la experiencia es socializada con los demás estudiantes y docentes de la Universidad. Dado que es el **Primer** acercamiento de la investigación formativa que responde a las políticas de la transformación curricular, en este proceso se cuenta con el apoyo y acompañamiento de los directores de programa y los maestros tutores. Incluye la retroalimentación.

Imagen 1. Socialización de los proyectos de aula



Fuente: Fotografías tomadas por el autor (2021)

Fotografía 2. Presentación de los proyectos de aula



Fuente: Fotografías tomadas por el autor (2018)

Justificación:

El curso de Lengua y Cultura ofrecido por el Centro de Lenguas pretende orientar las prácticas de estudio de la vida académica universitaria desde la lectura crítica, y la producción discursiva oral y escrita, mediada por la investigación; además, de promover actitudes necesarias para el aprendizaje colaborativo, la capacidad de gestión e indagación y el uso de sistemas de significación como las nuevas tecnologías, para la comunicación de experiencias, búsquedas y puntos de vista.

Se espera que con este **P**rimero acercamiento de la investigación formativa los estudiantes afiancen las bases investigativas y se proyecten a otras áreas del saber, potenciando su formación investigativa, pensamiento crítico, el aprendizaje colaborativo, el trabajo en equipo, la argumentación, la autonomía del aprendizaje, de tal manera que se convierta en un camino eficaz en el logro de avances científicos y tecnológicos; y como una alternativa para la solución de problemas, la cual se configura como un proceso integrador del currículo, (pág. 9) todo lo cual se reflejará en su proyecto final de grado.

Evaluación de la experiencia:

La implementación de esta experiencia ha permitido:

- La investigación formativa como herramienta generadora de ambientes humanistas, democráticos y creativos.
- Motivación en los estudiantes al desarrollar procesos de interpretación y producción textual.
- Construcción de opiniones válidas y argumentaciones lógicas, coherentes con el momento histórico y con su propia realidad.
- Prácticas de lectura y escritura de forma creativa y autónoma.
- Fortalecimiento en valores humanos como la tolerancia, la responsabilidad, la convivencia pacífica y el respeto entre otros.

Análisis prospectivo:

La naturaleza del lenguaje como un sistema de comunicación verbal compromete al docente a cualificar su práctica pedagógica, para cumplir con la expectativa de resolver todas las dificultades comunicativas y lingüísticas, provocando otorgar toda la responsabilidad a esta área para mejorar los procesos de comprensión, interpretación y producción de textos, uso ortográfico, fluidez verbal, actitud de escucha, entre otros; que garantice un desempeño correspondiente a superar las deficiencias académicas en todas las áreas disciplinares.

En consecuencia, esta experiencia busca flexibilizar la práctica pedagógica en los procesos de lectura y escritura, generando en los estudiantes elementos como: ampliación del vocabulario, uso correcto de los signos de puntuación, reglas ortográficas, y argumentación con propiedad. Todo esto, no como normas impuestas, sino que sean conscientes mediante la investigación formativa como alternativa pedagógica.

Finalmente, resulta conveniente propiciar transformaciones en los modelos de enseñanza empleados hasta ahora en el campo de la lectura y la escritura. En consonancia, se propone la generación de prácticas de enseñanza de lectura y escritura desde y a través una postura didáctica dialogizante, que posibilite un cambio en el contexto educativo, en función de las necesidades y exigencias de los estudiantes en la actualidad y en consecuencia con las realidades y cambios socio-históricos y culturales.

Referencias:

Jurado, (2003). *La educación por proyectos*. Revista Magisterio, Educación y Pedagogía. Santa Fe de Bogotá

Doria y otro, (2012). *Dinámicas de investigación-acción participativa en la generación de experiencias de lectura y escritura en la escuela*. Unicórdoba, Montería, Colombia.

Proyecto de aula. Recuperado de: <Http://www.monografias.com/trabajos25/proyectos-pedagogicos/proyectos-pedagogicos.shtml>

Jolibert, J; Jacob, J. (2003) Interrogar y producir textos auténticos: Vivencias en el aula. Chile.

Rincón, G. (s.f.), El trabajo por proyectos y la enseñanza y el aprendizaje del lenguaje escrito en la educación primaria, Universidad del Valle, Escuela de Ciencias del Lenguaje.

González, (2011). *Proyecto de aula o a cerca de la formación en educación*.

15 CAPÍTULO QUINCE

Sala De Redacción

Programa en el que se desarrolla la práctica pedagógica:
Comunicación Social – Periodismo

Flora Del Pilar Fernández Ortega¹

Descripción y contexto en el que surgió la experiencia:

Sala de Redacción es un proyecto teórico-práctica del Programa de Comunicación Social – Periodismo de la Universidad Pontificia Bolivariana en Montería, desarrollada desde el Área de Periodismo, en donde estudiantes de los seis niveles de periodismo, que tiene el pensum académico, realizan prácticas laborales en los diferentes medios de comunicación de la ciudad, en donde ponen en práctica los conocimientos adquiridos en el aula de clases. Es una experiencia exitosa porque los estudiantes ponen práctica los conocimientos y los medios conocen la labor que se desarrolla desde el Programa de Comunicación Social y el potencial que tienen nuestros estudiantes.

A los estudiantes les ha permitido crecer en su proceso de formación como Comunicadores Sociales – Periodistas, encontrar y proyectarse en nuevos horizontes, nuevas ideas para su quehacer una vez culminen su

1. flora.fernandez@upb.edu.co Comunicadora Social – Periodista, Abogada, Magister en Comunicación de la Universidad del Norte. Coordinadora del área de Periodismo

proceso de formación. Además de que en los diferentes medios consolidan, con sus recomendaciones, su proceso de formación.

El enriquecimiento de la experiencia, según los mismos estudiantes, no es solo a nivel profesional, sino también en el plano personal.

Para los empresarios de medios los estudiantes ejercen un verdadero periodismo que no solo se limita al aula de clases, sino que les permite complementar su formación con la labor de reportería. Afirman que es altamente positiva porque los estudiantes aportan a los medios y los medios fortalecen al estudiante.

Historia de la experiencia y objetivos:

Buscando fortalecer el área de Periodismo, la directora del Programa, Katherine Seña Giraldo, propuso la idea de desarrollar Sala de Redacción, teniendo en cuenta que el periodismo es una de las áreas de la comunicación en donde hay mayor campo laboral en esta región del país.

Desde la Coordinación del Área de Periodismo se implementó un proyecto piloto que un año después, se evaluó como exitoso. Se inició entonces, Sala de Redacción, en el segundo semestre de 2016 como con la participación de 41 estudiantes de cuarto y sexto semestre con los cursos de periodismo III y V, respectivamente, en los medios RCN Radio, La Lengua Caribe, Periódico El Meridiano de Córdoba, La Razón.com (radio y prensa), la emisora Frecuencia Bolivariana.

La segunda etapa del proyecto se realizó durante el primer semestre de 2017 con la participación de 69 estudiantes de los semestres tercero, quinto y séptimo con los cursos Periodismo II, IV y VI respectivamente en los medios La Razón.com (prensa y radio), Canal Montería, La Lengua Caribe, Emisora Frecuencia Bolivariana, Canal TV5, Zenú Radio.

Al considerar exitoso el proyecto, a partir de 2018 se consolida como programa y en esta ocasión participan 46 estudiantes de los semestres tercero y quinto con los cursos Periodismo II y IV en los medios La Razón.com, El Meridiano de Córdoba, Canal Montería, Emisora Frecuencia Bolivariana y el Canal TV5.

Sala de Redacción superó las expectativas del Programa de Comunicación Social – Periodismo, de los medios de comunicación y de los estudiantes que han venido participando en el proyecto, trascendiendo en la creación de contenidos propuestos por los mismos estudiantes.

Cabe destacar, que el ejercicio se cumple en radio, prensa, televisión en medios digitales e impresos, lo cual diversifica su proceso de formación.

Objetivo de la experiencia:

Consolidar los conocimientos adquiridos a lo largo del proceso de formación en el Área de Periodismo, a través de la realización de prácticas en los diferentes medios de comunicación impresos, sonoros, digitales y audiovisuales de la ciudad de Montería.

Estudiantes beneficiados con la experiencia:

En el proyecto piloto se beneficiaron 105 estudiantes (69 en 2016-20 y 46 en 2017-10). En la implementación del programa (2018-10) 46 estudiantes. El mismo se seguirá desarrollando semestralmente.

Marco Teórico:

Sala de Redacción se enmarca en la Escuela Constructivista y del Aprendizaje Significativo, teniendo en cuenta que la esencia del periodismo es hacer.

Moreira (2000) afirma que desde mediados del siglo XX y con un mayor auge desde los años setenta, en el discurso educativo se han utilizado, términos como cambio conceptual, constructivismo y aprendizaje significativo. “La introducción y el uso de tales expresiones en este contexto han exteriorizado la preocupación de los actores de los procesos de enseñanza y de aprendizaje por facilitar una mejor comprensión de los contenidos en los estudiantes”. (Moreira, 2000)

En un aprendizaje significativo los alumnos ponen en práctica conocimientos curriculares específicos de su carrera respondiendo a las necesidades reales de los receptores y tiene un impacto real y cuantificable lo que los lleva a participar más activamente y de forma más responsable en la sociedad.

Por su parte Ausbel (2002) indica, que, para entender la labor educativa, es necesario tener en consideración tres elementos del proceso educativo: los profesores y su manera de enseñar; la estructura de los conocimientos que conforman el currículo y el modo en que éste se produce y el entramado social en el que se desarrolla el proceso educativo.

“Trabajar en aprendizaje significativo produce en los estudiantes un cambio de actitud por el trabajo de manera radical, porque disfrutan de lo que aprenden, se sienten motivados, les gusta el trabajo a realizar, entregan todo el material trabajado y se sienten satisfechos de su experiencia educativa”. (Ausbel, 2002).

De otro lado, analizando el constructivismo puede decirse que mantiene la idea de que el individuo no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores. “En consecuencia, según la posición constructivista, el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano. (Aussubel, 2002).

Por último, la Fundación Nuevo Periodismo Iberoamericano consultó a 588 profesionales del periodismo, la comunicación y los medios de información en Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, México, Perú y Venezuela, así como de varios países de Centroamérica y del Caribe, como parte de la investigación “Necesidades de formación para medios digitales”, publicada en septiembre de 2009 y que sigue siendo hasta hoy el último y más significativo estudio sobre este tema en la región, dada su magnitud y alcances.

Concluyó este organismo, que América Latina pide a gritos una buena formación en periodismo y que la respuesta de capacitación en esta área “es muy incipiente y limitada”. Hay un consenso en el que el periodismo se ha transformado en virtud de las tecnologías de la información y las comunicaciones, también lo hay en torno a que la formación de las nuevas generaciones de periodistas también tiene que cambiar. “Y ahí las universidades, como en todos los campos del saber en cuando a formación e investigación se trata, juegan un papel central”.

Desarrollo de la experiencia:

La experiencia se inició como proyecto piloto por un año del área de periodismo del Programa de Comunicación Social – Periodismo. La misma se cumplió en el segundo semestre de 2016 y el primer semestre de 2017. A partir de 2018 se implementa como un programa de la misma área.

- Periodismo, lo cursan los estudiantes del programa en seis niveles así:
- Periodismo I: Lenguaje Informativo (Segundo Semestre)
- Periodismo II: Noticia (Tercer Semestre)
- Periodismo III: Entrevista y Crónica (Cuarto Semestre)
- Periodismo IV: Narrativa Periodística (Quinto Semestre)
- Periodismo V: Investigación Periodística (Sexto Semestre)
- Periodismo VI: Periodismo de Opinión (Séptimo Semestre)

Desde Periodismo II, los estudiantes realizan la práctica en Sala de Redacción, la cual se prolonga por espacio de dos meses en horarios contrarios a los de su jornada académica, por lo cual se convierte en complemento de su proceso de formación.

Para su desarrollo se firmaron convenios de mutuo apoyo con los diferentes medios de comunicación de la ciudad.

Justificación:

El programa se justifica porque a través de él se prepara al estudiante para su desempeño laboral y además, permite que los diferentes medios conozcan del proceso formativo que se desarrolla en el Programa.

Resultados esperados

La experiencia permite fortalecer la integralidad en el proceso formativo de los estudiantes, eje central del modelo pedagógico de la UPB.

Evaluación de la experiencia

- Número de estudiantes beneficiados: 151
- Número de estudiantes vinculados a los medios: 3: Oscar Vargas en Canal Montería, Mailliw Córdoba en TV5 y Elizabeth Sermeño en La Razón.com.
- Número de estudiantes por medios: 32 Frecuencia Bolivariana, 6 El Meridiano de Córdoba, 1 TV5, 4 Canal Montería, 5 RCN Radio, 12 La Lengua Caribe, 8 Zenú Radio y 83 La Razón.com (prensa, radio)
- Número de productos realizados: 145
- Número de productos comunicativos que visibilicen la experiencia: 2
- Número de eventos en los que se ha participado con la experiencia: 2, Expocomunicaciones 2018 donde Miguel Ángel Pinto, estudiante de séptimo semestre de Comunicación Social – Periodismo obtuvo el primer lugar con un video de Sala de Redacción y el SEMPES 2018.

Análisis prospectivo:

Es necesario fortalecer Sala de Redacción y ampliarlo a otros medios locales como Caracol Radio y otros medios digitales que funcionan en la ciudad como Noticias GS e incrementar la participación de estudiantes en el periódico El Meridiano de Córdoba en la medida que los horarios académicos así lo permitan.

- Evidencias

Fotografías estudiantes en sala de redacción





Fuente: Docente de la experiencia

Referencias:

Ausbel, D. (2000). *The Acquisition and Retention of Knowledge*. Dordrecht, Netherlands: Kluwer. [Edición en español: *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva*. Barcelona: Paidós Ibérica, 2002. 326p.].

Ballester, A. (1999) *Hacer realidad el aprendizaje significativo*. Cuadernos de Pedagogía. núm. 277 29-33.

Cañas, A. et al. (2000) *Herramientas para construir y compartir modelos basados en mapas conceptuales*. *Revista de informática educativa*, Vol. 13, núm 2 pp.145-158. Obtenido el 1 de octubre de 2003 en <http://www.ihmc.us/users/user.php?UserID=acanas> Web personal

Fundación Nuevo Periodismo Iberoamericano, (2009). *Necesidades de formación para medios digitales*, septiembre de 2009

Moreira, M. (2000). *Aprendizaje significativo: teoría y práctica*. Madrid: Aprendizaje Visor, 100p

16 **CAPÍTULO DIECISÉIS**

Laboratorio de Innovación Satélite

Programa en el que se desarrolla la práctica pedagógica:
Administración de empresa

Patricia Milena Cassab Martínez¹

Descripción y contexto en el que surgió la experiencia:

El laboratorio de Innovación satélite surge por la Ausencia de mecanismos de acompañamiento en emprendimiento para la generación y consolidación de ideas de negocio en algunas zonas vulnerables del Departamento, la población escogida para esta experiencia son los estudiantes de 9° y 10° de los colegios “Nuestra Señora de Fátima” y el Cecilia de Lleras” en la ciudad de Montería.

Los colegios que participan en esta experiencia son contactados por el Programa de Administración de Empresas y en conjunto con el Colegio realizan el plan de trabajo que se llevará a cabo durante el acompañamiento.

La experiencia se desarrolla en el Curso de Mentalidad Emprendedora del Ciclo Básico de Formación Humanista con los estudiantes de Adminis-

1. patricia.cassab@upb.edu.co Administradora de Empresas, Especialista en Gerencia de Servicios Sociales, Magister en Innovación para el Desarrollo Empresarial, Docente Investigadora adscrita al Programa de Administración de Empresas UPB- Montería

tracción de Empresas, a partir del contenido aprendido en el aula de clase, este trabajado de la misma forma por estudiantes-UPB a estudiantes-Colegios, esta es una experiencia positiva para el estudiante-UPB ya que el contenido académico aprendido en las clases no sólo queda en su memoria, sino que lo aplica en las sesiones brindadas a los estudiantes de los colegios en un entorno totalmente diferente al ambiente Universitario; debido a la diversidad de pensamiento, a factores sociales y académicos los estudiantes se enfrentan a situaciones que les permiten desarrollar habilidades comunicativas, de liderazgo, de trabajo en equipo, de investigación, resolución de problemas, entre otras.

Esta experiencia es positiva para los estudiantes de los colegios, porque aprenden de jóvenes universitarios con edades más cercanas a las de ellos, en un entorno diferente ya que realizan visitas a la Universidad para realizar prácticas y para la presentación final de lo trabajado durante todo el acompañamiento.

Historia de la experiencia y objetivos:

La experiencia surge por la ausencia de mecanismos de acompañamiento en el emprendimiento para la generación y consolidación de ideas de negocios en algunas zonas vulnerables del Departamento, se pretendía incentivar a la población estudiantil de los colegios de la ciudad de Montería a generar ideas de negocios que les permitieran emprender desde su saber en cualquier momento de su vida.

Fue así como la idea se analizó en varias reuniones de comité curricular donde se planteó la necesidad de tener un laboratorio que trabajara en pro de la cultura del emprendimiento en el Departamento; pero debido a la ausencia de una infraestructura para el laboratorio se pensó en llevar lo trabajado en la Universidad a otros escenarios, para este caso los escenarios seleccionados fueron los colegios “Nuestra Señora de Fátima” y “Cecilia de Lleras” de la ciudad de Montería.

Consecuentemente después de la planeación de las actividades, la Universidad contactó a cada colegio y en conjunto aunaron esfuerzos para consolidar el plan de trabajo de manera que se iniciara con las actividades para la generación de la cultura del emprendimiento en los jóvenes. El plan de

trabajo se estructuró de forma que en siete sesiones se lograra el objetivo planteado, trabajando tanto en las instalaciones de los colegios, como en las instalaciones de la Universidad.

Es así como se dio inicio a la experiencia con los jóvenes del colegio Nuestra Señora de Fátima en el año 2018 y posteriormente con jóvenes en el Colegio Cecilia de Lleras en el año 2019.

Objetivos de la experiencia:

Objetivo General:

- Generar procesos de acompañamiento a comunidades externas por parte de los estudiantes de la Universidad que permitan la generación y consolidación de emprendimientos en territorios vulnerables.

Objetivos específicos:

- Promover el espíritu emprendedor en la comunidad especialmente en territorios vulnerables.
- Replicar por parte de los estudiantes las temáticas impartidas en el aula de clase que les permita fortalecer los emprendimientos seleccionados en las zonas vulnerables.
- Capacitar a través de charlas, conferencias y talleres itinerantes a la comunidad incluidos estudiantes, familiares y el público en general.
- Motivar a jóvenes universitarios a que compartan sus experiencias y brinden consejos para que incentiven a otros a emprender sus propios proyectos.

Estudiantes beneficiados con la experiencia:

Los beneficiados con esta experiencia fueron varios grupos de jóvenes detallados a continuación: para la primera experiencia un grupo de estudiantes de la facultad de Administración de Empresas del curso Mentalidad Emprendedora y los grupos de estudiantes de los grados 9 y 10 del Colegio Nuestra Señora de Fátima; para la segunda experiencia, otro grupo del curso Mentalidad Emprendedora de la Facultad de Administración de Empresas y un grupo de estudiantes de diferentes grados con discapacidad visual

del colegio Cecilia de Lleras. Cada joven beneficiado tuvo una experiencia agradable llena de aprendizaje, los estudiantes UPB aprendieron a dar, a solucionar algunas dificultades presentadas en las sesiones por las necesidades requeridas en el aprendizaje de cada estudiante de Colegio; para los estudiantes de los colegios, de la experiencia aprendieron a socializar con jóvenes en una etapa de formación más avanzada, les enseñó a utilizar sus habilidades para el desarrollo de emprendimientos, les enseñó a terminar un proyecto y a socializarlos ante importantes empresarios de la región.

Marco teórico:

La experiencia se desarrolla teniendo en cuenta tres referentes teóricos: las habilidades interpersonales, el modelo de negocios Canvas y la metodología Lean Start UP.

Las habilidades Interpersonales

De acuerdo a lo mencionado por Madrigal (2009), las habilidades interpersonales son habilidades para trabajar en grupo, con espíritu de colaboración, cortesía y cooperación, para resolver las necesidades de otras personas, incluso para obtener objetivos comunes. La habilidad humana influye en las demás personas a partir de la motivación y de una efectiva conducción del grupo para lograr determinados propósitos, algunas de las habilidades humanas son las siguientes:

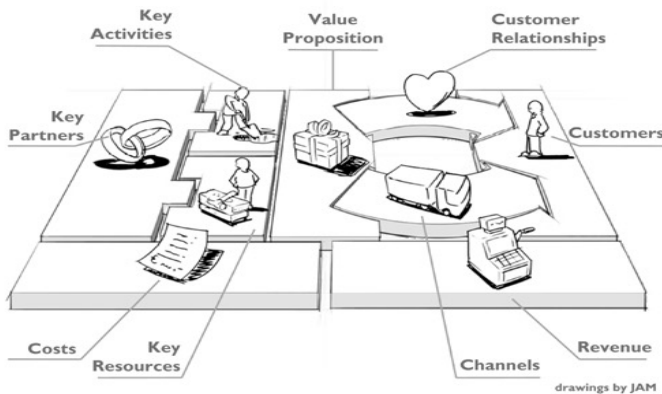
- Inteligencia emocional.
- Dirección y supervisión.
- Delegación y facultamiento.
- Estilos de liderazgo.
- Manejo de estrés y calidad de vida.
- Actitud ante el cambio.
- Administración estratégica.
- Maquiavelismo y liderazgo.
- Administración del tiempo.

- Habilidades del pensamiento.
- Negociación.
- Motivación, entre otras.

Modelo de Negocios Canvas

De acuerdo con la teoría de Alexander Osterwalder e Ives Pigneur (2010), en el libro *The Business Model Generation*, el modelo de negocios Canvas es una herramienta que se parece al lienzo de un pintor, donde se pueden pintar cuadros de modelos de negocios nuevos o existentes, el lienzo tiene nueve elementos que son desarrollados por un grupo de personas que conjuntamente dibujan y discuten por medio de notas o marcadores de tablero. Es una herramienta práctica que fomenta la comprensión, el debate, la creatividad y análisis entre sus participantes, ver figura 1. El lienzo del Modelo de Negocios.

Figura 1. Lienzo del Modelo de Negocios



Fuente: Osterwalder, A. & Pigneur, I. (2010)

Cada uno de los nueve bloques del lienzo del modelo de negocios explica las características para su adecuada construcción; su elaboración responde a tres grandes interrogantes ¿Qué?, ¿Cómo?, ¿A quién? (Osterwalder, A. & Pigneur, I. 2010); después de seleccionar la empresa, producto(s), o servicio(s) a trabajar se inicia la construcción del Lienzo de la siguiente forma:

- El primer bloque se estructura con la identificación del segmento de clientes, se enfoca en los clientes a quienes se les dirigirá la propuesta de valor, sin clientes una empresa no sobrevivirá por mucho tiempo, de aquí la importancia de decidir qué segmento escoger para satisfacer sus necesidades, comportamientos u otros atributos comunes; hay diferentes tipos de segmentos de clientes a tener en cuenta: los mercados en masa, el nicho de mercado, el mercado diversificado y el mercado multilateral.
- El segundo bloque es la propuesta de valor, la cual solucionará los problemas o necesidades de los clientes, es la razón por la cual los clientes escogen una empresa sobre otra, la propuesta de valor es un manojito de beneficios que una empresa tiene para ofrecer a sus clientes; entre los elementos que contribuyen a la creación de valor están: la novedad, el rendimiento, la personalización, el diseño, la marca, el precio, la accesibilidad, la reducción del riesgo y la usabilidad entre otros.
- El tercer bloque son los canales de distribución o la forma como harán llegar esa propuesta de valor a los clientes a través de la comunicación, distribución y canales de venta, el truco de los canales de distribución es encontrar el balance correcto entre los diferentes tipos de canales para integrarlos creándole al cliente una gran experiencia.
- El cuarto bloque se construye teniendo en cuenta que es importante mantener el relacionamiento con cada segmento de cliente; el relacionamiento con el cliente se da atendiendo a las motivaciones en cuanto a la adquisición de clientes, la retención de clientes y al aumento de las ventas. En el relacionamiento con los clientes, se espera que la empresa asista a sus clientes en el proceso de ventas ya sea en un punto de venta, a través de call center, por correo electrónico o de cualquier otra forma; se espera atención personalizada en cada caso específico; servicios automatizados; comunidades que permitan mantenerse en constante comunicación con los clientes intercambiando conocimiento y resolviendo inconvenientes.
- El quinto bloque se refiere al análisis de las entradas obtenidas por la venta de activos, las tarifas de uso de un servicio particular, cuota

de suscripción para acceder a algún servicio, rentas, permisos de propiedad intelectual, honorarios, anuncios, entre otros ingresos de acuerdo a la especificidad de la empresa.

- El sexto bloque del lienzo son los recursos o activos claves necesarias para ofrecer y entregar la propuesta de valor, estos están categorizados por los siguientes: físicos (construcciones, vehículos, máquinas, sistemas, sistemas de puntos de venta); intelectuales (marcas, el conocimiento de los propietarios, patentes, bases de datos); humanos (personal con conocimientos y habilidades específicas); Financieros (recursos financieros o garantías financieras como efectivo, líneas de crédito).
- El séptimo bloque son las actividades clave necesarias en la construcción de la propuesta de valor que se ofrecerá a los clientes objetivo; las actividades clave están categorizadas en las siguientes: producción (actividades para diseñar, hacer y diseñar un producto en cantidades sustanciales y con calidad superior), resolución de problemas (son las actividades realizadas para resolver los problemas individuales de cada cliente), plataforma de la empresa.
- El octavo bloque a construir son los aliados clave, la red de proveedores y aliados que hacen que el modelo de negocios funcione. Se pueden distinguir cuatro tipos de alianzas: alianzas estratégicas entre empresas que no son competidoras, alianzas entre competidores, proyectos conjuntos y el relacionamiento con los proveedores. Las alianzas clave tienen como propósito optimizar y hacer economías de escala, reducir el riesgo y la incertidumbre, adquirir recursos particulares necesarios para extender sus propias capacidades.
- El noveno bloque es la estructura de costos, este describe los costos más importantes incurridos en el modelo de negocios como los costos de manejo, costos fijos, costos variables y economías de escala.

Lean Canvas

El lean Canvas es un lienzo remodelado por Ahs Maurya (2010), donde a partir de modelo de negocios Canvas identificó que faltaban factores que mostraban las hipótesis más arriesgadas y otros, como las actividades clave o las alianzas, le parecían prescindibles para el modelo de negocio de una start up, de esta manera remodeló el lienzo de Alex Osterwalder añadiéndole cuatro elementos:

- **Problema:** En este bloque se tienen que identificar cuáles son los tres principales problemas del segmento y plantear cuáles son las soluciones alternativas.
- **Solución:** En este bloque se tienen que definir las tres características más importantes del producto o servicio que ayudarán a los clientes a solucionar sus problemas o satisfacer sus necesidades.
- **Métricas claves:** En este bloque se establecen las principales acciones, tareas o actividades del modelo a seguir.
- **Ventaja Diferenciadora:** En este bloque se busca aquello que suponga una ventaja diferencial respecto a la competencia, es decir encontrar aquello difícilmente copiable o imitable.

Las teorías anteriormente descritas fueron las trabajadas con los estudiantes para la construcción de su modelo de negocio partiendo de la identificación de problemas en el entorno, continuando con las soluciones, definiendo una propuesta de valor innovadora, sin dejar de lado el segmento de mercados al que va dirigido, su ventaja competitiva, canales de comercialización, las métricas claves, los costos y los ingresos de los emprendimientos para mantenerse en el mercado.

Desarrollo de la experiencia:

Se inició la experiencia con la elaboración del plan de Plan de Trabajo en conjunto con el Coordinador académico del Colegio Nuestra Señora de Fátima:

CONTENIDO EN LOS ACOMPANIAMIENTOS	MES 1				MES 2		
	Sesión 1	Sesión 2	Sesión 3	Sesión 4	Sesión 5	Sesión 6	Sesión 7
- Trabajar conceptos de emprendimiento y responsabilidad social - Aplicación del test de emprendimiento con el propósito de identificar las competencias del emprendedor.	Sesión 1						
- Identificar las ideas de negocio de la comunidad participante y fortalecerlas en cuanto a innovación, desarrollo tecnológico y competitividad. - Desarrollar el modelo de negocios de cada proyecto de emprendimiento bajo la metodología Lean Start Up		Sesión 2	Sesión 3				
Acompañar la elaboración del prototipo de cada proyecto de emprendimiento de tal manera que el prototipo cumpla con las expectativas planteadas o las supere.				Sesión 4	Sesión 5		
Preparación y presentación de emprendimientos en el evento “Negociando con Pirañas - UPB”						Sesión 6	Sesión 7 UPB

Posteriormente se dio lugar a la ejecución del plan de trabajo que fue dividido en siete sesiones, trabajadas de la siguiente manera:

Sesión 1

- **Actividad 1:** De manera didáctica se enseñaron conceptos de emprendimiento y responsabilidad social con los estudiantes, por medio de tesauros y juegos de aprendizaje lúdico. Los temas enseñados fueron los siguientes: emprendimiento, emprendedores, empresario, características de un emprendedor, competencias de un emprendedor, ley 1014 de 2006, ecosistemas de emprendimiento.

Se contó con un total de 39 participantes, se agruparon en cinco grupos conformados por 8 estudiantes, los estudiantes se unieron por su afinidad y empatía para continuar realizando un proyecto de emprendimiento, estuvieron bajo la mentoría de 18 estudiantes del curso Mentalidad Emprendedora de la Universidad Pontificia Bolivariana, estos 18 estudiantes a su vez, se encontraban divididos en cinco grupos, de esta manera los cinco grupos mentores del Programa de Administración de Empresas de la Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Montería, asesoraron y guiaron cinco proyectos de emprendimiento del Colegio Nuestra Señora de Fátima. Ver Imagen 1.

Imagen 1. Organización grupos de trabajo



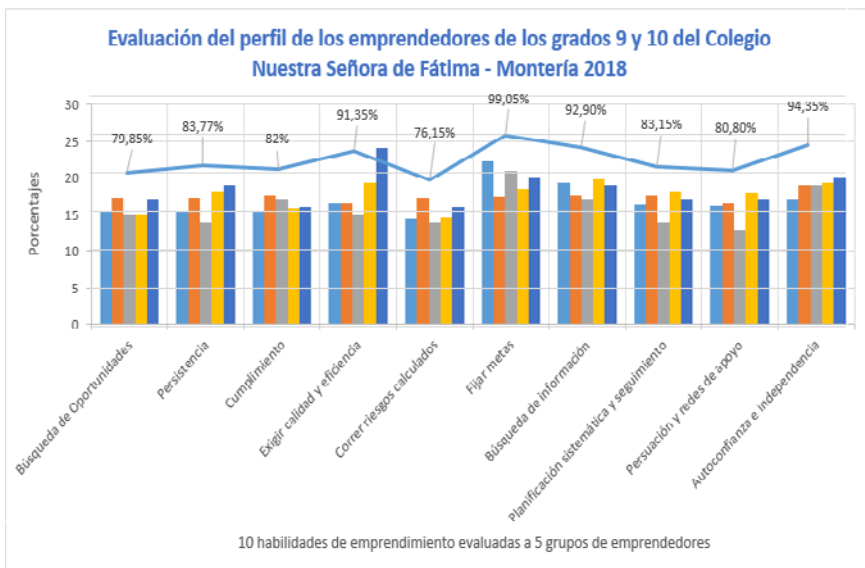
Fuente: Fotografías tomadas por el autor (2018)

- **Actividad 2:** Se aplicó el test de emprendimiento con el propósito de identificar las competencias de cada estudiante.

En la Figura 2. se puede observar el consolidado de los resultados del Test de emprendimiento aplicado a los estudiantes de 9 y 10 del Colegio Nuestra Señora de Fátima en Montería, El test aplicado, evaluó diez com-

petencias como lo son: búsqueda de oportunidades, persistencia, cumplimiento, exigencia de calidad y eficiencia, la capacidad de correr riesgos calculados, la capacidad para fijar metas, la capacidad para buscar información, la capacidad de planificar, la persuasión, la autoconfianza e independencia; de acuerdo con las competencias evaluadas, se observa que los estudiantes tuvieron un alto porcentaje en la fijación de metas con un 99,05%, un 94,35% se siente independiente y se tiene confianza, un 92,9% es capaz de buscar información cuando lo necesita y un 91,35% le gusta exigir calidad y eficiencia; el porcentaje más bajo obtenido fue de 76,15% donde manifiestan que no les gusta correr riesgos.

Figura 2. Resultados test perfil del emprendedor aplicado a los estudiantes



Fuente: Elaboración propia (2018)

Sesión 2

- **Actividad:** Se identificaron las ideas de negocio de los estudiantes participantes y se trabajó en el fortalecimiento de ellas teniendo en cuenta la innovación, el desarrollo tecnológico y la competitividad, así como se muestra en la imagen 2.

Imagen 2. Identificación ideas de negocios.



Fuente: Fotografías tomadas por el autor (2018)

Las ideas que quedaron definidas en la sesión fueron las siguientes:

- **Tu meme:** Proyecto que creó camisetas con sus caras donde se muestra la realidad mediante memes, los cuales describían situaciones personales de jóvenes para jóvenes atrayéndolos a estos, haciéndolos reír y describiendo sus cualidades con el propósito de crear algo nuevo basado en principios de puntualidad, disciplina, eficiencia y calidad.
- **Pet Center:** Guardería donde se dejarían mascotas varios días, donde se podían dejar tranquilamente, quedando las mascotas en buenas manos, además, se podía encontrar en un mismo lugar la venta de productos y mascotas de diferentes razas para la venta.
- **Chocofruit:** Negocio artesanal cuyo objetivo era satisfacer las necesidades de sus clientes por medio de bebidas alternativas y saludables, con una alta variedad de sabores y frutas, pero sin dejar

atrás los altos beneficios del consumo de chocolate y su excelente sabor con la intención de ayudar a fundaciones que se encargan de animales desamparados.

- **Beauty Box:** Idea de negocio en donde un grupo de jóvenes innovaron ofreciendo una caja mensual con un postre, una galleta y un yogurt diferente cada mes por medio de suscripciones, esta idea de negocio le brindaba a sus suscriptores una sorpresa mensual.
- **Skyjuice:** Bebidas con nuevas combinaciones de frutas que proporcionaban sabores únicos e inolvidables y asimismo un empaque amigable con el medio ambiente

Sesión 3

- **Actividad:** Con cada idea de negocio definida, se desarrolló el modelo de negocios de cada proyecto de emprendimiento bajo la metodología Lean Start Up, los estudiantes tuvieron la asesoría y acompañamiento por parte de sus mentores UPB de principio a fin Ver Imagen 3.

Imagen 3. Construcción Lean Canvas



Fuente: Fotografías tomadas por el autor (2018)

A continuación, se incluye uno de los modelos trabajados en la sesión.

Lean Canvas Pet Center

PROBLEMA	SOLUCION	PROPUESTA DE VALOR	VENTAJA ESPECIAL	SEGMENTO DE CLIENTES	
-necesidad de las personas donde encontrar animales de raza. - necesidad de que las personas tengan un lugar de confianza en donde dejen sus mascotas en buenas manos. - carencia de un lugar en el que vendan productos de calidad para el cuidado de las mascotas.	proveer un lugar en el que las personas puedan: <ul style="list-style-type: none"> - Encontrar animales de raza. - Vender productos de calidad para las mascotas. - Dejar a las mascotas en un lugar de confianza. 	PET CENTER es una guardería donde se dejen a tu mascota varios días y su dueño puede salir de viaje tranquilo ya que quedara en buenas manos, además de eso se podrá encontrar en un mismo sitio un lugar de venta de productos y encontrar animales de raza para la compra.	Encontrar en un mismo sitio un lugar de cuidado, de venta de productos y de venta de razas de mascotas en vez de encontrar estos servicios en lugares diferentes	- Hombres y mujeres. - Mayores de 8 años. - Personas de estrato 3 en adelante. - Capacidad económica para brindar una buena vida al animal.	
	METRICAS CLAVES				CANALES
	<ul style="list-style-type: none"> - Personal - Materia prima - Lugar donde laborar. 				<ul style="list-style-type: none"> - Redes sociales. - Páginas web. - Radio.
ESTRUCTURA DE COSTOS			FLUJO DE INGRESOS		
<ul style="list-style-type: none"> - Lugar - Compra de animales de raza - Acondicionamiento de las camas de los animales - Productos de cuidado y belleza para animales - Acondicionamiento para un buen cuidado de los animales 			<ul style="list-style-type: none"> - Guardería de animales - Venta de productos para belleza o cuidado del animal - Venta de animales de raza 		



Sesiones 4 y 5

- **Actividad:** En estas sesiones se acompañaron a los estudiantes del Colegio Nuestra Señora de Fátima en la elaboración del prototipo de cada proyecto de emprendimiento de tal manera que el prototipo cumpliera con las expectativas planteadas.

Imagen 4. Elaboración de Prototipos



Fuente: Fotografías tomadas por el autor (2018)

Sesión 6

- **Actividad:** Se prepararon a los estudiantes para la presentación de sus emprendimientos en el evento Institucional de la Universidad Pontificia Bolivariana seccional Montería “Negociando con Pirañas”, este es un evento creado para emprendedores en donde ellos intentan convencer a inversionistas sobre la viabilidad y rentabilidad de sus ideas de negocio.

Sesión 7

- **Actividad:** Presentación de los proyectos de emprendimiento en Negociando con Pirañas - UPB. La metodología de la presentación consistía en exponer cada emprendimiento durante 3 minutos para convencer a los inversionistas sobre su propuesta de valor (características de las ventajas competitivas de su idea), su mercado y rentabilidad, después de la presentación los inversionistas tenían 5 minutos para preguntas cortas de respuesta cortas.

Cabe resaltar que en este concurso participaron 52 proyectos de emprendimiento trabajados en otras facultades con el curso mentalidad Emprendedora, los cinco proyectos del colegio Cecilia de Lleras fueron evaluados con el mismo rigor que fueron evaluados los proyectos de los estudiantes de la Universidad, con la salvedad de que su participación fue evaluada para la categoría emprendimiento juvenil. Ver Imagen 5.

Imagen 5. Presentación de los emprendimientos en “Negociando con Pirañas” UPB



Fuente: Fotografías tomadas por el autor (2018)

En esta experiencia, todos los grupos participantes fueron ganadores, pero al momento de la evaluación cuantitativa hubo sólo un ganador que fue el Proyecto “Tu meme” quien ganó por sus habilidades comunicativas, de liderazgo, de trabajo en equipo, por su idea innovadora y competitiva en el mercado, Ver imagen 6 y 7.

Imagen 6. Grupo Ganador del concurso en la categoría emprendimiento Juvenil



Fuente: Fotografía tomadas por el autor (2018)

Imagen 7. Grupo de Emprendedores Nuestra Señora de Fátima y Directivos UPB



Fuente: Fotografías tomadas por el autor (2018)

Para el primer semestre del año 2019, esta misma experiencia se trabajó en el Colegio Cecilia de Lleras de Montería, se ajustó el plan de trabajo y variaron algunas actividades debido a que se necesitó mayor apoyo por parte de los estudiantes UPB, ya que en esta experiencia se trabajó con 20 jóvenes que presentaban una condición de discapacidad visual con baja o nula visión; los jóvenes trabajaron enfocándose en tres actividades de emprendimiento: elaboración de manualidades, elaboración de técnicas de braille para discapacitados y un grupo musical. La presentación final de los proyectos se realizó en la Universidad Pontificia Bolivariana con la presentación de un grupo musical.

Imagen 8. Presentación del Emprendimiento musical



Fuente: Fotografías tomadas por el autor (2018)

Justificación:

Es importante dar a conocer esta experiencia por varias razones: la primera por el sentido de pertenencia que adquieren los estudiantes de la Universidad con actividades que generan emprendimientos, la segunda porque ellos se convierten en mentores de los estudiantes de colegio compartiendo y aportándoles ideas novedosas, encaminándolos al logro de mejores emprendimientos, la tercera porque se convierten en jóvenes resilientes capaces de resolver problemas, lo que los conlleva a formarse de manera integral.

Esta experiencia aporta al desarrollo del Modelo Pedagógico Integrado de la Universidad en las *intencionalidades formativas* así como se menciona en uno de sus ítems con “la comprensión de las circunstancias individuales y sociales del hombre” y con “El desarrollo de las capacidades humanas de la vida, la ética, la estética y el humanismo cristiano; otro de los componentes del Modelo Pedagógico Integrado que apunta a esta experiencia es *la concepción de aprendizaje y enseñanza*” refiriéndose a la concepción de sistemas educativos que cada vez se consagran menos a transmitir conocimientos desde un currículo uniforme y se orientan a conducir a los estudiantes por el camino de aprender a aprender en entornos diferentes. De igual forma el Modelo Pedagógico Integrado describe que el aprender a aprender propicia procesos de enseñanza relacionados con la

regulación de los procesos cognitivos por medio de la planeación, el control y la evaluación; la planeación: con actividades previas a la ejecución de las tareas y la inclusión del diseño que prevé el posible rumbo de las acciones y estrategias a seguir; el control: con actividades de verificación, rectificación y revisión de la estrategia utilizada; la evaluación: con la contrastación de los resultados con los propósitos definidos y la valoración de los resultados de la estrategia utilizada (UPB, 2015).

Evaluación de la experiencia:

En esta experiencia se lograron desarrollar habilidades comunicativas, de negociación y de liderazgo en los estudiantes de la Universidad, se logró el trabajo en equipo que es muy importante para el desarrollo de las actividades planeadas, se logró aprender a aprender, se aprendió que a partir de un conocimiento se pueden generar otras formas de ingresos.

Referencias:

Alcaldía de Montería (2012). Plan Educativo Rural 2012 – 2015. Montería. Recuperado de <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/ckfinder/userfiles/files/PER%20MONTERIA%202012.pdf>

DANE (2016) Boletín Técnico. Fuerza Laboral y Educación. Bogotá D.C. recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/especiales/educacion/Bol_edu_2016.pdf

DANE (2016) Indicadores del Mercado Laboral. Trimestre agosto – Octubre de 2016. Bogotá D.C. recuperado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo#2016>

Dávila, T, Epstein, M y Shelton, R, (2005). Making innovation work, editorial Wharton School Publishing. Recuperado de <http://ptgmedia.pearsoncmg.com/images/9780131497863/samplepages/0131497863.pdf>

Gómez, L. R. y Balkin, D. (2010). Administración. México. Mc Graw-Hill Interamericana Editores

Giddens, A. (2010). Sociología. Alianza Editorial. Madrid. Recuperado de: <https://www.tagusbooks.com/leer?isbn=9788420689005&idsource=3001&li=1>

Hitt, M., Black, S., y Porter, L. (2006). Administración. México D.F., México: Pearson Education.

Jones, G., George, J. (2014). Administración contemporánea. México D.F., México: McGraw Hill.

Madrigal, B. (2009). Habilidades Directivas. México D.F., México: McGraw Hill

Naranjo, R. (2008). Las habilidades del líder. Santiago de Cali: Lithoclave.

Olaz, A. (2011). Una aproximación conceptual a la cualificación profesional desde una perspectiva competencial. Revista papers, 96 (2) (2011), pp. 589 – 616.

Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

17 **CAPÍTULO** **DIECISIETE**

Didácticas para la enseñanza de la arquitectura. Caso de estudio taller de vivienda colectiva

Programa en el que se desarrolla la práctica pedagógica: Arquitectura

Rubén David Torres Sena¹

Descripción y contexto en el que surgió la experiencia:

El taller vertical de vivienda colectiva, hace parte de los cursos regulares del Programa de Arquitectura. Se encuentra ubicado dentro de la malla curricular en el ciclo profesional, y hace parte del área de proyectos. Una vez el estudiante aprueba el tercer semestre y pasa el umbral de ciclo, se encuentra con una figura llamada “talleres verticales”, la cual consiste en una serie de cursos del área de proyectos que el estudiante sin importar el orden en que los tome, debe aprobar 4 de estos cursos. Dentro de los cuales hay dos que son de carácter obligatorios, el Taller de Vivienda Colectiva, y el Taller de Espacio público. Esta experiencia se enfoca en facilitar la transición que se da por el cambio de ciclo, apoyado en las estrategias didácticas y metodológicas, el taller de vivienda colectiva posibilita la continuidad del estudiante en la ruta de formación. Transición necesaria por la complejidad y los cambios de escala de los proyectos que se abordan en el ciclo.

1. ruben.torres@upb.edu.co Arquitecto de la Universidad Pontificia Bolivariana Montería, Msc. en Gestión Sostenible y Desarrollo Ambiental, Docente interno del programa de Arquitectura

Por el carácter coyuntural que representa el cambio de ciclo en el programa, estos cursos de transición son propensos a generar índices de morbilidad elevados, en relación a otros cursos del área de proyectos. Teniendo presente lo anterior, se toma como un elemento fundamental la planeación de las actividades y el acompañamiento a los estudiantes durante el proceso, con el docente que lleva el curso y con apoyo del programa de psicología. A fin de hacer un seguimiento de cada estudiante y tratar de identificar a tiempo, elementos que puedan convertirse en algún riesgo de deserción o reprobación del curso y de esta manera, poder plantear estrategias de mejora individualizadas a cada caso en particular. Un elemento que favorece la realización de este tipo de estrategias es que los cursos del área de proyectos, normalmente se manejan en una relación numérica baja de estudiantes por docente, aproximadamente 14:1, lo que contribuye de manera significativa a estos procesos de acompañamiento individual.

Historia de la experiencia y objetivos:

El taller vertical de vivienda colectiva como experiencia significativa empieza a tomar forma desde el período académico 2016-10, ante la necesidad de darle manejo a algunos elementos que se venían identificando de los semestres anteriores, y que luego de una revisión de casos particulares, se decidió dar inicio a este trabajo. Como docente a cargo del curso, estaba asignado desde 2014, y en el transcurrir de los distintos grupos que iban tomándolo, como opción para iniciar su proceso en el ciclo profesional se fueron identificando algunas particularidades en este escenario académico. Inicialmente se trataba de grupos demasiado numerosos, los cuales requerían mayor dedicación en tiempo para poder abordar las necesidades de todos los estudiantes, y en ocasiones, ante la imposibilidad del tiempo adicional, se hacía necesario realizar propuestas de trabajo grupales, que para el caso de las competencias proyectuales que el estudiante empieza a desarrollar, no son las más adecuadas. Otro elemento que se pudo identificar, fue el choque en la escala y complejidad de los proyectos, debido a que los estudiantes que ingresan al taller, en su gran mayoría vienen directamente del curso de Vivienda Unifamiliar que se dicta en 3er semestre, y se encuentran con proyectos de Vivienda Colectiva, que a pesar de tener “la vivienda” como temática común, resultan de proporciones dispares, ya que en el primero se trabaja la individualidad de la vivienda, y el estudio

de los hábitos; en el otro se trabajan edificaciones en altura y sistemas de agrupación, que van acompañados de propuestas de espacio público servicios y equipamiento. Este cambio en los alcances de los proyectos se estaba volviendo recurrentemente en un punto de quiebre para los estudiantes y docentes que se enfrentaban a un escenario que debería propiciar una estrategia que permitiera asimilar los cambios y particularidades del taller, para lograr las competencias esperadas. Contrario a esto, se estaban presentando altos índices de morbilidad en el curso, ante lo cual se recurrió a una revisión con un acompañamiento metodológico que permitiera identificar si los métodos o didácticas del curso podrían estar influyendo en estos índices.

Es así como en 2015-20 se realizó una primera aproximación con asesoría del programa de psicología por parte de la profesora Freycya Henao, en la que se realizaron unas visitas al taller, y a los procesos de retroalimentación que se hacían en la clase, a fin de identificar posibles causas de estos índices, o elementos a mejorar. Basados en esto se trazó un primer plan de trabajo para el periodo 2016-10, (ver Ilustración 1) en el que se dio inicio formal a esta experiencia.

Ilustración 1. Primer grupo con el que se utilizó la estrategia, taller Vertical Vivienda 2016-10. (2016).



Fuente: El autor

Este trabajo se presentó a la dirección de programa como una iniciativa del docente del curso, lo cual se recibió en buena manera y se dio todo el apoyo necesario para llevarlo a cabo. Tanto así que se incluyó dentro de las horas de atención a estudiantes y también como producto de labor no instruccional, la elaboración de una guía metodológica para la implementación del taller. De tal forma, que pudiera servir como piloto para replicar luego en otros talleres. Hasta el momento se cumplen ya 4 años desde que se empezó este trabajo, y a partir de ello han surgido cantidad de interrogantes, oportunidades, y nuevos casos de estudio, que han permitido enriquecer dicha propuesta. Siendo el taller de vivienda colectiva actualmente un escenario constante en el que se implementan estrategias y didácticas innovadoras a fin de enfrentar las singularidades de cada grupo que ingresa. Proponiéndolo precisamente como un espacio de Experiencias Significativas en el desarrollo de las competencias proyectuales para los estudiantes del programa de Arquitectura de la UPB Montería.

Objetivo de la experiencia:

Propiciar ambientes de aprendizaje desde la implementación de didácticas que permitan un proceso de acompañamiento a los estudiantes, encaminado al desarrollo individual de las competencias del taller vertical de vivienda colectiva y la motivación por la carrera de Arquitectura.

Estudiantes beneficiados con la experiencia:

Estudiantes que van del Ciclo Básico al Ciclo Profesional. El Taller Vertical de Vivienda Colectiva, es una de las opciones que el estudiante desde la flexibilidad del currículo puede cursar cuando llega a cuarto semestre, una vez superado el umbral de ciclo. En el semestre inmediatamente anterior trabajan la temática de “vivienda unifamiliar”, siendo así el curso de Vivienda Colectiva una opción utilizada en la gran mayoría de los casos como el primer taller del Ciclo Profesional. Este momento coyuntural en el camino de la formación del profesional de la arquitectura, resulta en la gran mayoría de los casos como un choque para el estudiante, en el sentido del cambio en la escala de los proyectos a desarrollar, puesto que, en el ciclo profesional, tanto los niveles de desarrollo, como la complejidad de los proyectos a abordar son mayores. Es el caso del Taller de Vivienda Colectiva que recoge en cierta forma la complejidad de edificios en altura, y los requerimientos y necesidades del hábitat humano. Dados los niveles de

complejidad, es un taller que puede presentar índices de morbilidad relativamente elevado, comparado con otros talleres del mismo ciclo. Por tanto, se hace necesaria la implementación de didácticas que permitan elevar los niveles de desarrollo y favorecer ambientes de aprendizaje adecuados para los jóvenes que cursan este taller.

Marco teórico:

La Universidad Pontificia Bolivariana comprometida con la excelencia académica y el mejoramiento de sus prácticas de enseñanza pone a disposición esta guía, la cual es una iniciativa que permite mostrar posibles rutas, herramientas, conceptos y experiencias, para la planificación y ejecución del taller vivienda colectiva. Todo lo anterior, enmarcado dentro del Modelo Pedagógico Integrado, carta de navegación elegida por la universidad para las prácticas educativas (Universidad Pontificia Bolivariana, 2009).

Este texto, desarrolla los diferentes ejes problémicos que se abordan en la asignatura taller vivienda colectiva, constitutivo del plan de estudios del programa de Arquitectura de la UPB, pretendiendo ofrecer a docentes, estudiantes y asesores una guía actualizada en teoría, técnicas y metodologías que faciliten la apropiación y construcción de aprendizajes.

Como su nombre lo indica la estrategia didáctica que orienta la asignatura es el taller; entendido este como el escenario donde se aprende haciendo y se construye conocimiento en colectivo. A través de la proposición de proyectos concretos insertos en la realidad de su contexto se genera en los participantes la reflexión, y se instan al planteamiento de propuestas novedosas impregnadas de responsabilidad social, logrando con esto, darles vida a las razones sustantivas de la universidad docencia, investigación y proyección social.

El Modelo Pedagógico Integrado es el documento que la Universidad Pontificia Bolivariana ha trazado como ruta para establecer las políticas y las prácticas educativas y pedagógicas al interior de la institución. Dicho modelo, rescata el carácter activo del estudiante, como investigador, auto-gestor y transformador, haciéndolo artífice de su propio saber. Desde esta lógica, el conocimiento no se concibe como algo acabado, definitivo e incuestionable, sino como una construcción, en el cual, convergen los sujetos, cobijando aquí, tanto a docentes, como estudiantes, y por supuesto a la comunidad, la teoría y la práctica, la docencia y la investigación.

Para dinamizar lo anterior, el docente asumirá un rol de mediador, quien, utilizando una pedagogía participativa, recreará escenarios de trabajo cooperativo y colaborativo que posibiliten el aprendizaje significativo. Tal como lo plantea el modelo (Universidad Pontificia Bolivariana, 2009, pág. 8), “La formación estará basada en capacidades y competencias axiológicas, cognitivas y procedimentales que serán abordadas a partir de tres ejes fundamentales, los requerimientos de la sociedad, el proyecto ético de vida del estudiante y las demandas laborales profesionales”.

Teniendo lo anterior como brújula, el taller de vivienda colectiva que ofrece el programa de arquitectura de la Universidad Pontificia Bolivariana es una apuesta en el aprendizaje, para aprender a aprender y para construir a partir de lo aprendido. Estimulando la creatividad, la innovación y la sensibilidad social el taller permite transformar estructuras cognitivas reflexionando y haciendo. El estudiante guiado por el docente encontrará una forma práctica de articular los saberes a las necesidades del entorno resignificando la arquitectura como una ciencia y un arte desde y para lo social.

Desarrollo de la experiencia:

La experiencia del taller vertical de vivienda colectiva tiene su desarrollo a partir de tres fases; un primer momento de diagnóstico, una fase de implementación de las didácticas y una fase de seguimiento y ajustes al proceso.

Fase 1: Consistió en identificar las posibles problemáticas que estaban causando desmotivación y posible deserción de los estudiantes del taller de vivienda colectiva. En esta fase se realizó una primera aproximación al grupo que contó con el acompañamiento del programa de psicología, (ver Ilustración 2 e Ilustración 3) con el fin de visibilizar los posibles factores que estaban afectando el entorno de aprendizaje y la motivación de los estudiantes del curso. Esta fase inicia cada semestre desde el primer día de clases, en el que se plantea al grupo una metodología de trabajo que contempla diferentes momentos y actores que tendrán su intervención en el curso. Hasta el momento esto ha sido muy bien recibido por parte de los estudiantes, quienes han manifestado desde el primer día, la necesidad de un acompañamiento o asesoría especial, aprovechando de esta manera, este espacio que se brinda, ya sea por parte del docente titular del curso o desde el programa de Psicología.

Ilustración 2. Fase diagnóstica y talleres de sensibilización. (2016).



Fuente: El autor

Ilustración 3. Fase Diagnóstica y talleres de sensibilización. (2016).



Fuente: El autor

Fase 2: Didácticas implementadas: talleres de sensibilización, ajustes en la retroalimentación, replanteo de enunciados de trabajo, plan de trabajo detallado para los estudiantes, espacios adicionales para atención personalizada, talleres de análisis de referentes, talleres de expresión gráfica, textual, y de materialización; laboratorio de fabricación de maquetas para el estudio del emplazamiento y de proyectos existentes; la lúdica como parte del taller, juegos de cartas temáticas (ver Ilustración 4), estudios volumétri-

cos (ver Ilustración 5), recorridos y análisis gráfico de proyectos similares. Escenarios de construcción colectiva, espacios de trabajo colaborativo.

Ilustración 4. Lúdicas como parte de las didácticas del taller. (2018)



Fuente: El autor

Ilustración 5. Construcción de modelos tridimensionales como parte del proceso de exploración de la forma y la conceptualización. (2019)



Fuente: El autor.

La diversidad de la población estudiantil que opta por el curso de taller de vivienda colectiva, impone como reto al docente la necesidad constante de innovar y reinventar las didácticas implementadas en el taller. Por tanto, los recursos de los que dispone el programa sumado a las propuestas del docente y estudiantes, van de la mano para la creación de escenarios diferenciados para cada estudiante y grupo que transita por esta fase de la ruta de forma-

ción del arquitecto bolivariano. Haciendo del curso una experiencia singular. Son varios los elementos que posibilitan este tipo de estrategias:

- Los enunciados y lotes propuestos para el desarrollo de los ejercicios: Previo al curso se hace una revisión de espacios de la ciudad que presenten las condiciones idóneas para el desarrollo del taller, de tal forma que, puedan constituirse en un reto para estudiantes al tiempo que se permita enmarcarlos en una escala de entendimiento, desarrollo y planificación de la ciudad (ver Ilustración 6). Cada ejercicio se concibe desde la posibilidad de propiciar respuestas a problemáticas alrededor de las formas de habitar, tomando como referencia el estudio utilizado por el autor “diagrama lacano vitruviano”, como herramienta para el entendimiento de las familias o unidades de convivencia. (Sarquis, 2011) Por tanto, la escogencia de los escenarios que inviten al desarrollo de propuestas innovadoras, es parte clave del taller. Se utilizan lotes que se encuentren rodeados de variables físicas, sociales y culturales que contribuyan significativamente en la generación de propuestas con un alto componente de conceptualización, a partir del análisis de las condicionantes del entorno y de sus habitantes (ver Ilustración 7).

Ilustración 6. Taller de análisis y reconocimiento de edificios híbridos en la ciudad de Montería. (2018).



Fuente: El autor.

Ilustración 7. *Análisis del lote, estudio de condicionantes físicas (levantamiento topográfico). (2018).*



Fuente: El autor

Una vez iniciado el curso se propone el primer enunciado o unidad temática, en el cual, además de abordar los contenidos correspondientes, sirve para identificar las capacidades individuales de ese grupo en particular. Esto se ejecuta a través de un ejercicio de análisis de referentes proyectuales, en el que los estudiantes estudian proyectos de arquitectura multifamiliar local, por medio de visitas de reconocimiento a los edificios del entorno, y con una guía a partir de interrogantes a resolver, que permitan a través del análisis, entender la génesis proyectual y los elementos que constituyen este tipo de arquitectura. Como lo plantea Aschner en su texto *¿Cómo concebir un proyecto arquitectónico?*, (Aschner, 2009) en el que se estudian variables que inciden directamente en la proyectación, a partir de Arquitectos reconocidos mundialmente, confrontándolas con herramientas históricas y técnicas que cuando se ponen en forma conjunta pueden conformar un proyecto arquitectónico integral. En paralelo, los estudiantes construyen modelos físicos, aprovechando las herramientas que la universidad ofrece para la fabricación de maquetas, que más allá de una representación tridimensional de los edificios, resultan en una construcción colectiva, en la que los estudiantes evidencian las habilidades de trabajo grupal, a través de procesos de aprendizaje colaborativo. Finalmente, cada estudiante realiza una exposición del edificio que tomó, y lo contrasta con

algún proyecto de vivienda multifamiliar de maestros de la arquitectura moderna y contemporánea, propiciando el desarrollo de competencias argumentativas. Resulta este paso un elemento clave que permite hacer ajustes al proceso, identificando estilos de aprendizaje, intereses, fortalezas y falencias individuales y grupales; de tal forma que, los ejercicios proyectuales que se desarrollan en adelante puedan resultar de mayor provecho y con ello también mejores resultados.

- La disponibilidad de recursos en planta física y elementos didácticos contribuyen significativamente a que el taller tome forma y favorece al trabajo colaborativo, un ambiente de laboratorio de diseño, en el que se experimenta desde los métodos y formas de abordar los proyectos, la construcción de imaginarios, la materialización de ideas y conceptos, hasta la exploración sensorial. Cada espacio físico, sea dentro o fuera del aula se constituye en una oportunidad de generar escenarios para la experimentación (ver Ilustración 8).

Ilustración 8. Trabajo en el laboratorio de fabricación digital, construcción colectiva de un modelo del sector en que se emplaza el proyecto. (2019).



Fuente: El autor.

Desde los talleres de sensibilización que se desarrollaron con el apoyo del programa de Psicología, hasta las fases de reconocimiento de los referentes y los lotes donde desarrollarían los talleres, aportan una experiencia única, donde la utilización de todos los sentidos les permiten ampliar su rango de percepción, la cual, es compartida con sus compañeros, a través del uso de elementos gráficos, cons-

trucción de maquetas, o con la escritura de textos que plasmen el producto de dicha experiencia. La oportunidad de utilizar herramientas tecnológicas para la construcción de escenarios virtuales a través de modelos digitales de los proyectos, la materialización de los mismos con el uso del laboratorio de fabricación digital y sus máquinas de corte laser, e impresión 3D, dota de recursos a los estudiantes para que el transcurrir del taller se dé fuera de la monotonía de un aula tradicional.

- Cada uno de los enunciados del curso están diseñados para que los estudiantes puedan integrar el saber Ser, con el saber hacer. Se busca generar espacios para que los actores del taller, estudiantes y docentes puedan sensibilizarse ante las problemáticas sociales y personales, esto los lleva a que con mucha frecuencia trasciendan del ejercicio arquitectónico al plano personal, es aquí, donde el docente se convierte en un ser humano que además de propiciar la apropiación del conocimiento, también ofrezca espacios de crecimiento propio, enfocados a la formación integral de los profesionales, trabajando de la mano con la asesoría del programa de psicología, y aunando esfuerzos para la superación de cada individuo que participa en el taller. Aspecto que ha sido muy destacado por los jóvenes al terminar el taller y que manifiestan abiertamente en los espacios de retroalimentación que se ofrecen en el mismo.

Fase 3: Ajustes realizados a las didácticas implementadas previamente para adaptarlas a las particularidades de cada grupo. Tomando en especial consideración las opiniones de los estudiantes que han reprobado el curso, los procesos de retroalimentación que se dan a lo largo de cada uno de los momentos del taller, y en los procesos de evaluación docente, en el cual ellos manifiestan sus comentarios, se ha podido observar que disfrutaban la experiencia de volver al aula al darse cuenta que cada semestre la propuesta de trabajo varía. Estos comentarios y aportes resultan de gran ayuda para la planeación de posteriores talleres y alienta el trabajo del docente que ve bien aprovechado el esfuerzo. Aunque el propósito del curso de ninguna manera es reprobar al estudiante, es una situación que suele presentarse, sobre todo, cuando llegan con algunas falencias de conceptos o saberes previos necesarios para el desarrollo del taller, resulta tranquilizante ver el proceso de avance que han logrado muchos de estos estudiantes que llegan

con alguna de estas condiciones, y que desde el desarrollo del curso y todo lo que esto conlleva desde el saber y desde el ser, puede ir superando las dificultades que van apareciendo en el transcurrir de las actividades y en los distintos momentos del taller.

Para el desarrollo de algunos de los talleres del curso, se plantea la metodología de aprendizaje basado en problemas y aprendizaje basado en retos, basados en “abordar el aprendizaje a partir de un tema genérico y plantear una serie de retos, relacionados con ese tema, que el alumnado debe alcanzar”, (Fidaldo Blanco & Sein-Echaluze Lacleta, 2017) desde la naturaleza misma del curso, en la que el estudiante se enfrenta a un entorno real, un lote real en el que debe desarrollar un proyecto arquitectónico tal como se llevaría en la vida profesional. Los problemas están enfocados en que el estudiante pueda a través del análisis de las condicionantes del sitio donde se realiza el proyecto, poder trazar soluciones acordes a los tipos de familia que lo habitarían, y debe con este planteamiento proyectual propiciar las posibilidades para el desarrollo de las capacidades humanas de quienes lo habitan, al tiempo que el mismo desarrolla sus capacidades individuales. Uno de los escenarios para lograr esto, es visitando las comunidades en las que desarrollan sus propuestas, convirtiéndolas en actores participativos del proceso. Quienes en interacción con los estudiantes tienden a convertirse en los protagonistas del proyecto, con las necesidades y sentimientos que no se pueden capturar en el aula de clase. Aquí, el docente requiere de una disposición total para equilibrar y orientar al estudiante en el reto de entender la realidad, responder a los objetivos de la asignatura.

Otra forma de desarrollar estas metodologías, es a través de la implementación de pruebas tipo saber pro “Rápido de diseño” en las que el estudiante en una jornada de trabajo continuo (de 6 a 8 horas) recibe un enunciado con unos objetivos, problemas y retos a resolver desde la propuesta proyectual de alguna fase del proyecto. Al final del curso una de las formas de motivar a los estudiantes es una muestra de los trabajos destacados durante el periodo académico llamado “Expo Taller”, en el cual se exponen al público externo los proyectos que lograron mejor desarrollo y resultados, en un escenario neutral y a modo de reconocimiento al trabajo realizado.

Desde el componente evaluativo se plantean varios escenarios que desde la planeación clase a clase del curso, permiten al estudiante llevar el

hilo conductor de las sesiones, y pueda evaluar con el uso de rúbricas, su proceso dentro de lo que se espera sean los niveles de desarrollos en cada ejercicio. La primera unidad temática, en la que se estudian referentes proyectuales de los grandes maestros de la arquitectura nacional e internacional, contrastados con ejemplos de arquitectura local, se utiliza como método de evaluación la Autoevaluación, Coevaluación, y Heteroevaluación, de tal forma, que el estudiante pueda generar un punto de vista crítico sobre su propio trabajo y el de sus compañeros. En el segundo ejercicio, la evaluación la realiza directamente el docente, utilizando un árbol de problemas que contempla niveles de desarrollo alcanzado por el estudiante. Y para la última fase del curso se realiza una evaluación con un par evaluador externo y el docente del curso. Para la implementación de esta estrategia se ha contado varios roles determinantes, que de una u otra manera han contribuido en el desarrollo de la misma, así:

- **Docente:** En primera instancia es el responsable del curso, de los contenidos y el desarrollo de los mismos al interior del aula. En este caso del taller de vivienda colectiva ha tenido el rol de tutor y mediador, tal como lo define el Modelo Pedagógico Integrado, “asumiendo la función de orientar en forma creativa los procesos de enseñanza y de aprendizaje, contribuyendo también a la construcción de capacidades humanas y competencias. En la búsqueda constante de generar contextos de aprendizaje idóneos para los estudiantes” (Universidad Pontificia Bolivariana, 2009). Durante el desarrollo de la experiencia del taller el docente o los docentes participantes en primer lugar deben poder generar una crítica constructiva sobre sus propias metodologías de enseñanza, y abrir el espacio para nuevas posibilidades en el desarrollo y crecimiento pedagógico personal.
- **Asesoría Psicológica:** Desde el programa de Psicología con la docente Freya Henao, se lleva a cabo la fase de identificación, seguimiento y asesoría a los estudiantes reconocidos en la primera fase del desarrollo del taller. A partir de este punto, se inicia una labor de estudio individual de casos, a fin de enfocar esfuerzos y plantear ajustes en el desarrollo de los ejercicios, o en los horarios de atención a estudiantes, llegando incluso a individualizar planes de trabajo con algunos que requieren esta medida. En este perfil de

asesora, la docente con un alto sentido de la ética y la responsabilidad social, tal como lo define el modelo pedagógico, genera un alto grado de empatía con los estudiantes, facilitando así los conductos que permitan reorientar algunas actitudes para lograr el cometido de culminar con éxito el taller. Este rol favorece el entendimiento de los diferentes contextos que aborda la formación integral de los estudiantes, asumiendo el trabajo interdisciplinar como una herramienta esencial para el curso.

- **Estudiantes:** Para el taller de vivienda colectiva, así como para el modelo pedagógico de la Universidad, el estudiante es la razón de ser, parte activa para la construcción del conocimiento a partir del desarrollo de capacidades humanas y de competencias orientadas a la formación integral del profesional, del ser humano, con un alto sentido del saber ser y saber hacer. El estudiante se considera entonces responsable de su propio estilo de aprendizaje, pero con la guía del docente tiene la posibilidad de explorar escenarios que activen los sentidos Faundez (2018) en su pedagogía de la pregunta plantea la teoría de que en los procesos de enseñanza tanto los profesores como estudiantes han olvidado la importancia de preguntar, siendo que todo conocimiento comienza por la pregunta, desde aquello que se le llama curiosidad. Este taller entonces lo que busca para el estudiante es una opción de vivir una experiencia diferente, y significativa dentro de su propio proceso de aprendizaje, planteándose interrogantes, auto estimulando la curiosidad, en el que cada clase se constituya en una oportunidad para poder alcanzar el desarrollo de sus habilidades y competencias, que lo hagan un profesional idóneo para el mundo actual, globalizado, en el que la innovación y la creatividad juegan un rol determinante a la hora de resolver los retos que el mundo le plantea.
- **Pares Externos:** Profesionales de la arquitectura invitados al desarrollo del taller o a los procesos de evaluación del mismo. Esta estrategia posibilita la generación de espacios para la retroalimentación desde una mirada externa, académica y del medio profesional. Es común en el ejercicio proyectual del arquitecto estar bajo la mirada de distintas personas y con ellos también distintas disciplinas. Es así, como toma importancia trabajar este componente dentro del

taller, ya sea con arquitectos, profesiones afines como la Ingeniería Civil, o asesores en proyectos inmobiliarios, entre otros. Normalmente la intervención de estos pares externos se da en la fase de evaluación (ver Ilustración 9), a fin de ofrecer una mirada neutral, en las que desconocen el proceso y pueden evaluar directamente el resultado del estudiante. Aunque cabe resaltar, que algunos de los procesos de retroalimentación han surgido la propuesta de vincular estos actores en fases previas a la entrega final de los proyectos, lo cual se ha realizado en algunas ocasiones y ha sido muy provechoso. Otras participaciones, se han dado a lo largo de algunos contenidos específicos del curso, en los que intervienen asesores para el desarrollo técnico o de elementos específicos de las propuestas. Un elemento importante a la hora de definir los pares evaluadores y que siempre se ponen en consideración, es la posibilidad de vincular egresados del Programa de Arquitectura UPB Montería, que puedan ofrecer una visión contrastada a los estudiantes sobre el cambio en los procesos de enseñanza asociados a este tipo de proyectos.

Ilustración 9. Presentación de anteproyecto ante jurados externos. (2019).



Fuente: El autor

- Homólogos: Como parte de las estrategias del programa de Arquitectura, está la posibilidad de realizar prácticas académicas e intercambios con estudiantes de Arquitectura de otra seccional o de otras universidades que desarrollan el mismo taller. En el caso particular del taller vertical de vivienda colectiva, se ha tenido la oportunidad de visitar el taller de vivienda de la Universidad del

Norte, y el taller de vivienda del programa de UPB Medellín (ver Ilustración 10). Ambas experiencias han ofrecido escenarios enriquecedores al proceso de aprendizaje, posibilitado el desarrollo de capacidades argumentativas y propositivas de los estudiantes, quienes, al poder desarrollar actividades conjuntas con sus homólogos, tienen que enfrentarse ante un público desconocido y presentar sus ideas. Este espacio ha motivado en gran manera a los estudiantes que viven esta experiencia, puesto que llegan motivados ante el nivel de desarrollo que pueden ver en ellos mismos, confrontados a lo que pueden percibir de sus pares de otros programas.

Ilustración 10. Taller conjunto con homólogos de la Seccional Medellín. (2019).



Fuente: El autor

Justificación:

En el camino de la docencia y la preocupación constante por lograr orientar de forma creativa los procesos de enseñanza y aprendizaje, el taller vertical de vivienda colectiva se ha convertido en un espacio propicio para abordar, e incluso para plantear interrogantes sobre la forma como se está enseñando y sobre todo, de la forma como se está logrando motivar al estudiante de Arquitectura, al tiempo que se le permita construir su propio conocimiento. Este taller se ha convertido en un reto para estudiantes y docentes, en el sentido de poder a través de la experiencia del desarrollo del curso y sus contenidos, promover espacios para la enseñanza y el aprendizaje de manera significativa.

Momentos críticos en el taller han motivado las intervenciones que en este documento se retratan. El desencanto de los estudiantes, bajo rendimiento académico de muchos de ellos, motivaron la preocupación del docente que ha tenido el curso a cargo, y de la dirección del programa que también ha posibilitado la implementación de estas metodologías al interior del curso, teniendo como propósito el poder propiciar los ambientes de aprendizaje a partir del uso de didácticas que favorezcan el desarrollo de las competencias de los estudiantes, con procesos de acompañamiento. Los escenarios de retroalimentación dentro del taller, y a través de distintos medios, ha permitido a los estudiantes manifestar que ya sea por motivos personales o por diversas experiencias en la carrera, han sentido algún tipo de desmotivación. Es por ello que una de las ideas principales es volver a enamorar a los jóvenes. Ya que este es el ingrediente más importante para su éxito en la carrera.

Uno de los factores que los estudiantes consideran que los afecta en su rendimiento en la carrera es el exceso de carga académica, por tanto, el taller propone escenarios en el aula y fuera de ella, en los que el estudiante en simultaneo a la experiencia del taller desarrolla los contenidos con metas claras a alcanzar en cada una de las sesiones de trabajo. Mostrando una forma alternativa en la que a través de micro-entregas se logra implementar un ritmo de trabajo y producción que se refleja con mejores logros al final del curso.

Se puede mostrar como uno de los principales logros de esta experiencia, el compromiso de los estudiantes en las actividades desarrolladas, y los niveles de satisfacción que evidencian una vez culminado en el curso, manifestado en escenarios de retroalimentación presencial y a través de la evaluación docente.

Análisis prospectivo:

El desarrollo de la experiencia de este taller ha puesto en evidencia en los distintos grupos que han hecho parte de la misma, muchas particularidades que pueden estar asociadas a los grupos que ingresan al curso, o a los métodos implementados en él. En la fase 3 de la metodología se precisan algunas de las formas utilizadas hasta el momento, en la cual se realizan ajustes al taller tomando especial consideración las impresiones de los distintos actores que participan en el proceso, estudiantes, asesora psicológica, pares evaluadores externos.

En este tipo procesos de enseñanza y aprendizaje colaborativo se hace necesario intentar reinventarse cada día, en las formas, métodos, y didácticas que se implementan. Como lo plantean Carrasco y Javaloyes en su texto *Motivar para educar*,

“Se trata de conseguir personas educadas que practican los valores que les son propios (...) autoevaluación del docente: para que pueda así comprobar en qué medida utiliza en sus clases cada uno de los tipos de motivación que se ha propuesto, y para que tome conciencia de cómo y cuánto enseña a sus alumnos a automotivarse” (Carrasco & Javaloyes, 2017, pág. 11) .

Se necesita entonces, alto sentido de la autocrítica y apertura a nuevas posibilidades que el taller mismo brinda a quién es capaz de identificarlo. Es por ello, que él o los docentes que pretende este tipo de prácticas académicas, deben presentar elevados niveles de compromiso con el desarrollo de didácticas que puedan ser implementadas para promover ambientes y experiencias que permitan aprendizajes significativos en los estudiantes y docentes.

Referencias

Aschner, J. P. (2009). ¿Cómo concebir un proyecto arquitectónico? *De-Arq*, 30-41.

Carrasco, J. B., & Javaloyes, J. J. (2017). *Motivar para educar*. Bogotá: Narcea.

Fidaldo Blanco, Á., & Sein-Echaluce Lacleta, M. L. (2017). Aprendizaje Basado en Retos en una asignatura académica universitaria. *IE Comunicaciones. Revista Iberoamericana de Informática Educativa*(25), 1-8.

Freire, P., & Faundez, A. (2018). *Por una pedagogía de la pregunta*. Buenos Aires: Veintiuno.

Sarquis, J. (2011). *Arquitectura y modos de habitar*. Bogotá: Nobuko.

Universidad Pontificia Bolivariana. (2009). *Modelo Pedagógico Integrado*. Medellín: Editorial Universidad Pontificia Bolivariana

18 CAPÍTULO DIECIOCHO

Cajitas Creativas

Programa en el que se desarrolla la práctica pedagógica:
Comunicación Social – Periodismo

Melissa Quintana Fernández¹

Katherine Seña Giraldo²

Jorge Agudelo Jiménez³

Descripción y contexto en el que surgió la experiencia:

El desarrollo y la evolución del hombre a lo largo de la historia han sugerido unas reconfiguraciones dispuestas en las interacciones y dinami- zaciones con el territorio, es decir, siempre ha existido un llamamiento a la adaptación a partir de los distintos procesos de comunicación y el rela- cionamiento con el otro; como sujeto político, y lo otro; entendido como el hábitat en donde cobran sentido la materialización de proyectos individua- les y colectivos a la luz de comprensiones sociales, económicas, culturales, religiosas y políticas, desde donde emerge el sistema o modelo de ciudad que se co-habita.

1. melissa.quintana@upb.edu.co Comunicadora Social- Periodista. Magister en Derechos Humanos y Cultura de paz. Doctoranda en Comunicación, Docente Interna del programa de Comunicación Social - Periodismo

2. katherine.sena@upb.edu.co Comunicador Social – Periodista, Magister en Comunicación Digital. Docente Interna del programa de Comunicación Social – Periodismo

3. jorge.agudelo@upb.edu.co Comunicador Social – Periodista, Magister en Educación mediada por TIC. Docente Interna del programa de Comunicación Social – Periodismo

Uno de los grandes retos de adaptación que puede relatarse desde la posmodernidad del siglo XXI y desde la sociedad de la información, es sin lugar a duda el impacto de la crisis humanitaria y de salud pública a nivel mundial a raíz del virus de la COVID-19, la cual es una enfermedad que se desarrolla a partir del nuevo coronavirus conocido como SARS-Cov-2 y, que como explica la Organización Mundial de la Salud -OMS (2021), se tuvo noticias por primera vez desde el año pasado, específicamente el 31 de diciembre del año 2019 en la ciudad Wuhan, China.

Este panorama parecía no escalar al contexto internacional, sin embargo, la situación impactó a todos los continentes y reporta a fecha del año 2022, un estimado de 6,3 millones de personas que fallecieron a consecuencia de la COVID-19 (Statista, 2022). Para el caso de Colombia, se reportan 6.31M contagiados y 142K de personas que murieron a causa es dicha enfermedad, de los cuales 122K obedecen a datos reportados en el departamento de Córdoba por contagio y 3.951 asociados a muertes (COVID-19 Data Repository by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University, 2022).

Esta radiografía evidencia de manera cuantitativa la crisis que se vivió de manera intensificada durante los años 2020 y 2021, sin embargo, no se puede desdibujar las consecuencias cualitativas que son objeto de estudio desde las ciencias sociales frente a la situación social, económica y política que llevaron a transformaciones de relacionamiento del ser humano, afectaciones en la salud mental a causa del confinamiento y otros factores, tasas de desempleo desbordadas producto de la informalidad que dinamiza el comercio en el país, entre otras causas que dieron cabida a la creación de estrategias que permitieran seguir desarrollando actividades laborales, sociales y educativas para que no paralizar la construcción del presente de cara al panorama de incertidumbre que acarrea el virus a nivel mundial.

Frente a lo descrito anteriormente, las metodologías para la enseñanza y el aprendizaje marcaron una oportunidad para re-pensar los roles concentrados en la educación, en el cual los niños, niñas, adolescentes y jóvenes deben ocupar el centro de atención a partir de las competencias y habilidades particulares sin pretensiones competitivas sino cooperativas y colaborativas dentro y fuera del aula; o para este caso, desde las pantallas. Las universidades, por supuesto, desde las dinámicas de respuesta no fueron ajenas a volcar su mirada a las realidades de sus estudiantes y brindar

herramientas que hicieran posible el acompañamiento sincrónico y asincrónico, de tal manera que se trazaron rutas desde las diferentes áreas del saber y el conocimiento para que desde la interdisciplinariedad se aborden investigaciones, clases y proyectos integradores de aula que impactaran en el entorno inmediato y en el resto de la sociedad.

Es por ello, que, en tiempos de pandemia, se dio origen a Cajita Creativa, estrategia que funge desde la ideación en un laboratorio social impulsado como proyecto integrador para las asignaturas de radio I, geopolítica y edición y diseño en el año 2020 del programa de Comunicación Social – Periodismo de UPB, seccional Montería. En este laboratorio, se exploró la capacidad con la que la comunicación y la educación se pueden articular para el desarrollo de competencias e impulso de narrativas en grupos sociales.

Surgió en el marco de la cuarentena decretada durante el año 2020 como una forma de responder a las lógicas de la integración, adaptación, solidaridad y valor comunitario, además de componentes pedagógicos como virtualidad y mediación TIC de la educación. Además, como respuesta a las indicaciones y sugerencias del proceso de acreditación del programa de Comunicación y al aporte al Modelo Pedagógico Integrado de la UPB (2009) en relación al profesor como mediador del conocimiento, el estudiante como el centro del aprendizaje, los procesos de auto, hetero y coevaluación, y el aprendizaje significativo.

Historia de la experiencia y objetivos:

El contexto de educar bajo un escenario de pandemia, además de ser un hecho sin precedentes por los impactos generados, llevó a la academia a una interlocución mucho más directa con las realidades sociales, familiares y personales de cada uno y cada una de sus estudiantes.

Bajo estos criterios, se evidenció una necesidad de acompañamiento, desde la ideación de un pilotaje nombrado como: Cajita Creativa; a partir de la co- construcción de un proyecto de aula que estuvo articulado con los ejes misionales de la Universidad Pontificia Bolivariana – Seccional Montería y bajo los criterios de aprendizaje del Programa de Comunicación Social- Periodismo, específicamente de los cursos de geopolítica, edición y diseño y radio; de séptimo semestre.

Esta iniciativa se concentró en el diseño de una estrategia de Educomunicación, desde la radio comunitaria y las mediaciones tecnológicas, a comunidades vulnerables de la ciudad de Montería. Para el logro de ello, se sumaron esfuerzos de articulación con una fundación de la región como lo es FundAcción, con el objetivo de brindar acompañamiento a 42 familias de los barrios El Dorado y El Poblado, ubicados en el sur de la ciudad de Montería.

La relevancia de esta sinergia obedeció a un interés compartido por parte de FundAcción, los docentes de los cursos del Programa de Comunicación Social y de sus estudiantes; puesto que, para el segundo periodo del año 2020, momento en que los picos de contagio por Covid-19 acrecentaron en el departamento, se intensificaron a su vez abusos y acciones de violencia intrafamiliar, contexto que no fue ajeno a estos dos barrios dadas las condiciones de hacinamiento y de inaccesibilidad a las clases virtuales puesto que no contaban con los dispositivos para la conectividad.

Entendiendo esta problemática y a partir de un diagnóstico preliminar que realizó FundAcción, fue posible caracterizar a las familias e iniciar un proceso de co- construcción desde un laboratorio social en las sesiones de los cursos mencionados anteriormente y que dieron como producto una cajita creativa que contemplaba la creación de actividades lúdicas con audios tipo podcast que fomentaran la unión y el respeto de las familias, es decir, hubo una mediación entre la educación y dispositivos comunicativos para propiciar acciones transformadoras en el entorno.

Cabe mencionar que a cada grupo se le asignó un valor de acuerdo a la relevancia a trabajar en dichas familias, esto teniendo en cuenta lo documentado en las asesorías psicosociales de FundAcción, tales valores fueron: dignidad, respeto, tolerancia y unidad; seguidamente, se procedió al diseño de actividades creativas y de aprendizaje como por ejemplo, crucigramas, juegos de mesa, mándalas para dibujar, cancioneros, poemas, entre otros recursos que les permitieran a las familias compartir momentos de unión, de diálogo y de diversión para que la convivencia se diera de una manera más armoniosa en el hogar, en tiempos de confinamiento por el virus Covid- 19.

La planeación y ejecución de cada una de las actividades se estableció bajo 3 fases:

- Fase 1: socialización de la alianza y alistamiento metodológico, en esta fase se definieron 5 grupos de 7 estudiantes y además se contó con la asesoría de la Facultad de Psicología de la Universidad Pontificia Bolivariana – Montería para establecer la co-relación entre las vulneraciones identificadas en las familias y las apuestas formativas a diseñar.
- Fase 2: sesiones de asesoría y acompañamiento de ideación; esta fase permitió la producción del cabezote radial que guiaba a los radioescuchas sobre el nombre de la iniciativa y los aliados, esto en aras de generar recordación. Además, se dispuso de la realización de 4 cápsulas radiales (una por cada valor identificado), sesiones para el diseño de las cajas y finalmente el diseño y elaboración de las instrucciones para el uso del material.
- Fase 3: proceso de producción de las piezas comunicativas y las cápsulas radiales que acompañan cada sesión de aprendizaje.

Es de anotar que cada Cajita se iba entregando de manera quincenal a las familias de los barrios El Dorado y El poblado y se realizaban sesiones de retroalimentación a través de grupos de WhatsApp con las asesoras psico-sociales, lo cual permitió conocer en tiempo real la percepción y dinámicas internas en las familias de cara a los juegos y a las reflexiones para una sana convivencia.

Finalmente, el lanzamiento oficial de “Cajita Creativa”, se llevó a cabo en el auditorio Jorge Alonso Bedoya de la Universidad Pontificia Bolivariana, espacio en el que, preservando las medidas de cuidado y protección dispuestas por el Ministerio de Salud, se socializaron las estrategias diseñadas y de manera remota se conoció la percepción de las familias, quienes estuvieron conectadas vía Facebook Live para compartir y narrar sus experiencias.

En este sentido, se pudo disponer como foco de diálogo y de debate la relevancia de la intervención de la academia en las realidades inmediatas

del contexto a partir de acciones de acompañamiento que ofrezcan una oferta metodológica que surtan un efecto pedagógico en la sociedad y que incidan en la reconfiguración de las formas de relacionamiento para la sana convivencia. Además de ello, se pudo observar el impacto en la concienciación de los y las estudiantes frente a las dinámicas externas a su núcleo familiar dando pie a nombrar la urgencia de activar dispositivos comunicativos generadores de empatía para la transformación social, política y económica que requiere el constructo de un proyecto de nación en Colombia.

Finalmente, para el segundo semestre del año 2022 se desarrolló un espacio de análisis con enfoque retrospectivo y de lecciones aprendidas desde el curso Medios Interactivos, esto con el propósito de realizar una indagación sobre los medios utilizados en Cajita Creativa y medir la pertinencia en la estrategia de Educomunicación para aplicar nuevas fases o comunidades.

Objetivos de la experiencia

General

Implementar una estrategia de Educomunicación, desde la radio comunitaria y las mediaciones tecnológicas, a comunidades vulnerables de la ciudad de Montería como mecanismo para el impulso de los valores familiares en situaciones de crisis sociales.

Específicos

- Identificar las aplicaciones pedagógicas del diseño de un manual de identidad visual a una iniciativa social con participación comunitaria, empresarial y universitaria.
- Identificar los fenómenos sociales, políticos y económicos a nivel internacional y nacional que median ante la crisis humanitaria y de salud pública de la Covid-19.
- Producir contenidos sonoros para el desarrollo, aplicación y ejecución de edentretenimiento con las 42 familias de los barrios El Dorado y El Poblado de la ciudad de Montería.

Estudiantes beneficiados con la experiencia:

El laboratorio Cajita Creativa contó con la participación de distintos actores, la población beneficiada final fueron 42 familias pertenecientes a los barrios El Dorado y El Poblado en la ciudad de Montería, barrios ubicados en la margen izquierda del Río Sinú. Además, los beneficiados del laboratorio son estudiantes del programa de Comunicación Social - Periodismo, estos pertenecen principalmente a estratos 1, 2 y 3, usuarios residentes de la ciudad de Montería, pero con un porcentaje importante de migrantes de municipios cercanos.

Tabla 1. Trayectoria e impacto de Cajita Creativa

Versión/Año	Curso	# Estudiantes	Población impactada
2020	Edición y diseño	38	42 familias
	Geopolítica		
	Radio 1		
2022	Medios Interactivos	19	N/A

Fuente: Elaboración propia

Marco teórico:

Educomunicación

A partir de la perspectiva del Eduentrenimiento (EE) el sustento teórico es conceptualizado por autores como como Rogers & Singhal, (2001), Bouman, (1999) y Obregón & Tufte, (2017), quienes en diferentes momentos han definido el EE y que al realizar una revisión al respecto se evidencia que conciben en la definición y en la narrativa.

Rogers & Singhal, (2001), indican que el objetivo del eduentrenimiento es entretener y educar a la audiencia con relación a un tema específico, para generar nuevas conductas sociales. El edu-entrenimiento puede ser definido como “*el proceso de diseñar e implementar una forma mediada de comunicación con el potencial de entretener y educar a las personas, en el objetivo de mejorar y facilitar las diferentes etapas del cambio pro-social (de comportamiento)*” (Bouman, 1999, p.25). Así mismo, Tufte, (2004) indica que: “El EE es una estrategia educativa, en el lenguaje utilizado enfocado en el contenido y la participación de las audiencias, está

acaparando nuevo terreno como una estrategia de «concientización» que se mueve más allá del mercadeo, hacia el empoderamiento, más es sincronía con el mundo globalizado y mediático de hoy en día”.

Es así como el eduentrenimiento es una propuesta que se vincula con el proceso de la recolección de la información, dado que, de acuerdo a lo manifestado por los autores, el entretenimiento y la educación permiten aumentar el conocimiento de los públicos objetivos desde diferentes temáticas, como a su vez permite que se den nuevas aperturas para cambios de conductas que sólo son posibles cuando se propicia proximidades con el tema a tratar, lo que conlleva también a un escenario de confianza, participación, motivación y empoderamiento.

También es importante destacar que Tufte habla de tres generaciones que son: Mercadeo Social, Participación comunitaria y la tercera Generación Empoderamiento y Cambio Estructural, siendo esta última la que más se ajusta a las características de este proyecto dado que se enfoca en el empoderamiento a través de *“El enfoque actual es la identificación de problemas, la crítica, la articulación del debate, el desafío de las relaciones de poder y la promoción del cambio social”* (Tufte, 2004. Pag. 166)

Educación virtual

El abordaje teórico de la experiencia significativa de Cajitas Creativas desde su inicio se articuló con la propuesta de educación virtual de Sangrà, (2001), Martínez, (2004) y García, (2005) donde el papel del docente se ejecuta desde la orientación o tutoría del estudiante. En relación a la pedagogía vista en los distintos cursos, se hizo una adaptación del *b-learning* (blended) (Alammary et al., 2014) donde los docentes implementaron actividades sincrónica y asincrónicas durante el periodo de cuarentena. Conforme se fue avanzando y se logró volver a la normalidad, las clases sincrónicas se volvieron presenciales para responder al modelo original. En la etapa realizada durante el año 2022, la perspectiva que se implementó desde la clase de Medios Interactivos fue el estudio de caso (Crowe et al., 2011), con el fin de ejecutar un análisis de la experiencia de Cajitas Creativas ejecutada durante el 2020.

Diseño

Nigel Cross, (2001), en su artículo “Designerly Ways of Knowing: Design Discipline Versus Design Science”, realiza una identificación de las distintas formas de abordar el diseño en la sociedad y en especial la cultura, comenzando desde las concepciones históricas (1920 y 1960), haciendo precisiones entre los términos ciencia y diseño, y finalizando en la concepción del diseño como ciencia y/o disciplina.

A partir de lo anterior, se puede encontrar un patrón en los distintos abordajes del diseño que es resaltado por Michalos & Simon, (1970) cuando menciona que el diseño puede ser un enfoque abordado de forma interdisciplinar, por todas aquellas actividades que involucren proceso de creación –o diseño del mundo-. Este aprendizaje, desde lo colectivo con otras ciencias y disciplinas, permitió que el diseño se reflexione desde las culturas, lógicas y sentidos propios del mundo del diseño, que si bien, muchas de sus respuestas se encuentran en otros campos científicos, las circulaciones de sus significados emergen de líneas epistemológicas, métodos y artefactos propios. Por tanto, el componente de la clase de Diseño en esta experiencia se sustenta en la reflexión sobre el diseño se enriquece desde la intercomunicación entre las disciplinas y los saberes, que permiten la edificación de nuevas estructuras y métodos para responder, pensar y diseñar el mundo, bajo preceptos de creación e innovación.

Radio

La radio históricamente ha sido el medio de comunicación con mayor cobertura; según UNESCO (2013), el 75% de los hogares en países en desarrollo reciben señales de radio. Se ha convertido en un sonido melódico que, desde la simple voz humana, emite emociones y acompaña a quien decide conectarse con un programa mientras realiza otras actividades.

A través de la radio se ha logrado educar, informar y entretener (Zambrano, 2012). El caso más emblemático en Colombia es el de Radio Sutatenza; esta emisora sembró las raíces de la educación a distancia en Colombia, gracias a la transmisión lecciones para aprender a leer y escribir en 1947:

“Como buen radioaficionado, Salcedo sabía que en el mundo la radio era utilizada como un medio para llevar educación a

los adultos de las zonas rurales. Mandó traer un transmisor artesanal de 90 wats, fabricado por uno de sus hermanos; y comenzó el 28 de septiembre de 1947 a emitir las Escuelas Radiofónicas, donde se impartían lecciones para aprender a leer y escribir, matemáticas y catecismo. (El Tiempo, 2007)”.

Las emisoras son necesarias para las comunidades, acercan a los seres humanos, los conectan con otras voces, otros sentidos y experiencias que están más allá de los límites del hogar. En la actualidad, la humanidad vive momentos de distanciamiento físico y la radio ha aprovechado sus capacidades transmisoras para valorar el trabajo desde casa, beneficiándose en tiempos de cuarentena. Según La República (2020) “el 38% de la generación X escucha radio en estos días, seguido de los millennials (26%) y generación Z (17%)”. Este nuevo panorama hizo que se ganaran sonidos, voces, escenarios e intereses por parte de quienes la escuchan y la disfrutan. La radio no se apagó, no se distanció, los micrófonos de quienes producen radio están en casa. La radio está fuera de la radio.

Desarrollo de la experiencia:

La organización de la estrategia del laboratorio Cajita Creativa se definió en dos momentos: Planeación/ejecución y análisis

Momento 1: Planeación/Ejecución

Fase: Planeación

Este momento se determina por la conceptualización teórica y metodológica del proyecto en tres secciones correspondientes a 1) *Componente teórico*: Estructuración de componentes teóricos necesarios para encontrar elementos de articulación teórica-conceptual en los cursos de Radio, Geopolítica y Edición y Diseño. 2) *Componente metodológico*: relacionado a la metodología de ejecución, articulación de los cursos de Radio, Geopolítica y Edición y Diseño, calendario de ejecución de fases y productos entregables. 3) *Diseño de propuesta de valor*: organización y diseño de las actividades de aprendizaje con los respectivos objetivos y didáctica que involucra la participación de los actores: FundAcción, UPB y comunidad.

Fase: Ejecución

Cajita Creativa se aplicó en los cursos de Radio, Geopolítica y Edición y Diseño en el año 2020-20 con la participación de 38 estudiantes de cuarto semestre. Y para el año 2022- 20, una fase de evaluación y retrospectiva.

Componente Geopolítica

El curso de Geopolítica dispuso realizar un abordaje interdisciplinar, desde una perspectiva crítica, sobre los fenómenos sociales, políticos y económicos a nivel internacional y nacional que median ante la crisis humanitaria y de salud pública de la Covid-19, como análisis de caso, estimulando así a los estudiantes a incorporar habilidades y competencias frente a la construcción de posturas reflexivas y argumentativas de cara a los roles de poder y dominio que se configuran en el nuevo orden mundial.

Componente Radio

Desde el curso de Radio se articuló la proyección de las “Cajitas creativas” y se produjo contenidos sonoros que permitieran dar el acompañamiento al proceso, así en época de confinamiento la voz de los creadores de la estrategia, acompañó a cada uno de los participantes.

Para el uso de las cajitas, los audios producidos debían tener un tratamiento

- Escucha de cabezote
- Escucha de la cápsula de introducción del valor correspondiente.
- Dar un espacio de 5 minutos para que las familias se organicen.
- Escucha del audio de la Promesa inicial.
- Escucha los audios con las instrucciones de las actividades de la cajita.
- Dar un espacio de 30 minutos para realizar la actividad.
- Terminada la actividad se abre un espacio de reflexión entre los integrantes de la familia.
- Escucha del audio de la Promesa de cierre.

Componente Diseño

Por parte de la clase de Diseño, se propuso la ejecución de los productos desde una metodología que mezcló un enfoque blended, con un enfoque SCRUM, en ambas, se procuró que el estudiante tuviera un acompañamiento del docente en asesorías y con diálogos con FundAcción para brindar soluciones a la idea de Cajita Creativa. Los estudiantes al finalizar el proceso de ejecución realizaron el diseño de Manual de Identidad Visual para Cajita Creativa, el cual se definió en los siguientes puntos:

Tabla 2: productos para la clase de Diseño

Producto	Descripción
Simbología	Archivos digitales, y exportados en PNG del logo con proporciones gráficas, colores corporativos y nomenclatura de color.
Tipografía	Documento de texto digital con la jerarquía tipográfica de 4 niveles (Títulos, Subtítulos, Texto y Pies) bajo la escala 1.250 Major Third.
Normas	Archivos digitales, originales y exportados en PNG del logo con sus versiones aceptadas, incorrectas, presencia de texto, sobre fondos blanco, color, negro y fotográfico.
Aplicaciones	Archivos digitales, originales y exportados en PNG, con un diseño en cada una de las siguientes categorías: Brochure, invitación (vertical), poster, cartas de presentación, tarjeta de presentación u volante.
Redes Sociales	Archivos digitales, plantillas originales y exportados en PNG de los diseños de elaboración de una historia para Instagram, ejemplo de post para Instagram, post para Facebook, portada para Facebook, portada historia en Instagram, y post para Twitter.

Fuente: Elaboración propia

Productos entregados

Al finalizar el laboratorio, los estudiantes entregaron los productos a la empresa FundAcción de la siguiente forma:

Tabla 3. Productos de Cajita Creativa

Cajitas Creativas	Año	Empresa	Entregables
Implementación	2020-20	FundAcción	Manual de Identidad (clase Edición y Diseño)
Análisis	2022-20	FundAcción	Cápsulas informativas radiales (Clase Radio 1) Pitch en Facebook (Clase Geopolítica)

Fuente: elaboración propia

Fase. Evaluación

Al final del trayecto de aprendizaje se realizó una sesión de lecciones aprendidas en plenaria con los docentes de cada curso. A nivel pedagógico, los procesos de evaluación durante la aplicación se realizaron mediante retroalimentaciones (valorativas) impartidas por el equipo de FundAcción, su directora María Cristina Ghisays, y los docentes; al finalizar el laboratorio se ejecutó una socialización virtual en público tipo *pitch* ([Pitch en Facebook](#), Minuto 18) con escucha activa por parte de pares asistentes. Por último, se construyó la siguiente rúbrica para la evaluación acumulativa de la estrategia por parte de los docentes, una calificación unificada para todos los cursos.

Tabla 4. Rúbrica de Evaluación de Cajita Creativa

Diseño	No presentó la actividad, ni contenido, ni diseño, ni identidad. 1 puntos	Baja habilidad en el diseño de elementos visuales en el manual. Baja identidad de marca o esta identidad no aparece en el proyecto. 3 puntos	Demostó una regular habilidad en el diseño visual en el manual. Cuenta con una identidad de marca que responder regularmente al trabajo, sin embargo, se queda corta para la gran idea planteada. 6 puntos	Demostó una aceptable habilidad en el diseño visual en el manual. Cuenta con una identidad de marca definida, que se ajusta al trabajo diseñado de manera aceptable. 8 puntos	Demostó una gran habilidad en el diseño visual en el manual. Cuenta con una identidad de marca definida, establecida y que permite recordarse con facilidad, además su imagen visual es acorde fielmente a lo que se transmite. 10 puntos
---------------	-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Propuesta de valor	No demuestra dominio de la propuesta de valor. 1 puntos	Demuestra poco dominio de la propuesta de valor del sitio. 3 puntos	Se logran identificar algunos conceptos sobre el por qué existe. La propuesta de valor elegida está presentada de forma aceptable. 6 puntos	Demuestra un alto conocimiento y revisión de los conceptos sobre el por qué existe. La propuesta de valor elegida está presentada en su mayoría. 8 puntos	Demuestra un excelente conocimiento y revisión de los conceptos sobre el por qué existe. La propuesta de valor elegida está configurada en su totalidad y compartió un enlace público. 10 puntos
Medios	No maneja interacción, infraestructura o canales de comunicación con los usuarios. 1 puntos	Explotó de forma baja la interacción de los medios utilizados. Las plataformas tampoco las trabajaron para que el usuario interactuara con ellas. El proyecto carece de canales de comunicación con el usuario. 3 puntos	Los medios utilizados están limitados en interacción, o no fueron explotados por el grupo. Se incentivó poco a los usuarios a interactuar con ellos. El proyecto cuenta con medios suficientes para comunicarse con el usuario, pero se queda corto para la temática utilizada. 6 puntos	Los medios utilizados cuentan con propiedades de interacción aceptables, y en varios momentos existen incentivos para que el usuario interactúe con ellos. El proyecto cuenta con distintas vías de comunicación con el usuario, sin embargo, no explotan todos los sentidos del usuario. 8 puntos	Los medios utilizados en el proyecto cuentan con alta propiedad de interacción y sus creadores establecieron incentivos para que el usuario interactúe con ellos. El proyecto cuenta con distintas vías de comunicación con el usuario, permiten que este explore sus sentidos visuales. 10 puntos
Coherencia	No presenta coherencia en su propuesta con relación a la audiencia. 1 puntos	El diseño del proyecto no responde al usuario seleccionado. 3 puntos	El diseño del proyecto responde de manera regular al usuario seleccionado. 6 puntos	El diseño del proyecto responde de manera aceptable a la selección del usuario. 8 puntos	El diseño del proyecto responde de manera fiel a la selección del usuario y al propósito final del proyecto. 10 puntos

Puntualidad	No presento el proyecto 1 puntos	Entregó tarde la actividad y no socializó su proyecto 3 puntos	Entregó y socializó el proyecto en los días posteriores y no informó con anterioridad su entrega tardía. 6 puntos	Entregó el proyecto en el tiempo indicado, sino lo hizo puntualmente informó correctamente al profesor demostrando responsabilidad. 8 puntos	Entregó y socializó el proyecto en el tiempo indicado, sino lo hizo puntualmente informó correctamente al profesor demostrando responsabilidad. 10 puntos
--------------------	-------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Elaboración propia

Momento 2: Análisis

En el año 2022 se realizó una actividad de análisis de la estrategia Cajita Creativa mediante la propuesta de estudio de caso en la clase de Medios Interactivos. Para esta parte de la estrategia se utilizarán los momentos de socialización y análisis, de la siguiente forma:

Fase: Socialización

En esta fase se implementó un espacio de socialización de la actividad mediante la participación en un foro de los siguientes actores: 1. FundAcción, 2. Estudiantes y 3. Comunidades quienes compartieron la experiencia del año 2020 con los estudiantes de Comunicación Social - Periodismo y el curso Medios Interactivos.

Fase: Análisis

En esta sección, se utilizó el estudio de caso como metodología para la ejecución del análisis, el cual buscará encontrar puntos de partida para la adaptación de un tercer momento futuro. El análisis se centrará en los productos realizados: cápsulas radiales y diseños para las cajas, y demás productos de edu-comunicación implementados.

Para el análisis se ejecutó la metodología grupal de estudios de casos, donde los estudiantes realizaron el análisis de los distintos productos mediante siguiente instrumento:

Tabla 5. Instrumento de análisis de piezas interactivas

Apreciación piezas interactivas		
Nombre del evaluador:		
Nombre de la pieza:		
Formatos	Descripción	
Video		
Audio		
Web		
Impreso		
Otro		
Año de publicación		
Descripción corta		
Criterios		Nivel
Personalización: Las posibilidades de apropiación y de personalización del mensaje recibido, cualquiera que sea la naturaleza de ese mensaje; -la reciprocidad de la comunicación (hasta de un dispositivo comunicacional «uno-uno» o «todos-todos»)		
Virtualidad: Subraya aquel cálculo del mensaje en tiempo real en función de un modelo y de datos de entrada.		
Imagen: La implicación de la imagen de los participantes en los mensajes		

Fuente: Elaboración propia y adaptada de Levy (2007)

Al realizar este análisis los estudiantes deben dar a conocer sus apreciaciones de los resultados del estudio de casos.

Justificación:

Cajita Creativa es un laboratorio social que se inspiró en la forma de aportar valor a las comunidades en medio del confinamiento social, integró de forma innovadora tres cursos para el trabajo cooperativo con FundAcción y generar impacto en el contexto social de Montería. Se considera que el proyecto integrador aporta al proyecto educativo de la UPB desde los siguientes enfoques 1) la innovación pedagógica, 2) la implementación de las TIC como ejercicio mediador y 3) el impacto con la comunidad mediante la aplicación de estrategias de comunicación y educación.

La comprensión inmediata de las acciones de acompañamiento y permanencia por parte del sector educativo hizo relevante estrategias como Cajitas Creativas porque la apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC en un país desigual (Portafolio, 2022), llevó a estudiantes y a docentes a enfrentar un reto mayor para el logro de la accesibilidad a la Internet, puesto que en Colombia, un gran porcentaje de la población se concentra en la ruralidad en la que las redes de comunicaciones son deficientes. Esto llevó a generar discusiones relevantes sobre las vulneraciones al derecho para acceder a la educación y para la permanencia en el sistema, lo que a voz de Naciones Unidas se ha socializado y dispuesto en la Ley como mandato de obligatoriedad: Las 4 A de la educación; adaptabilidad, aceptabilidad, asequibilidad y accesibilidad (2019).

En el contexto de esta experiencia, la Universidad Pontificia Bolivariana define en su Modelo Pedagógico Integrado (2009) las concepciones de profesor, estudiante, evaluación y aprendizaje, y en este punto, Cajita Creativa es una forma de reflejar estas concepciones en el micro currículo, porque, 1) el proyecto visualiza al docente como un mediador del aprendizaje para el estudiante y su trayecto durante el curso, 2) la integración de cursos ubica al estudiante en el centro del proceso de aprendizaje y 3) esta adaptación valora el diálogo y colaboración sirviendo también como formas de co-evaluación y auto-evaluación del proceso.

Evaluación de la experiencia

Cajita Creativa ha encontrado en distintos momentos, espacios de evaluación con los estudiantes y la comunidad. Entendiendo la evaluación como un proceso continuo.

Desde la clase de Edición y Diseño, los momentos de evaluación se realizaron en los *sprints* de retrospectiva, donde el estudiante junto al docente, y entre pares, revisaron las acciones implementadas en la estrategia para crear acciones de aprendizaje.

A partir del curso de Radio, se revisó cada una de las producciones de manera que se efectuaran correcciones, antes de hacer el envío final y para este proceso se utilizó la revisión de audios por parte de personas externas o ajenas al proyecto, con el fin de recibir comentarios objetivos que contribuyeron a la mejora del mismo de manera inmediata. Era relevante este proceso dado que la producción sonora en últimas se convirtió en la carta de navegación del proceso de ejecución de las ‘Cajitas Creativas’.

De igual forma, al cierre del curso se realizó un proceso de diálogo en el que los grupos de estudiantes expusieron las experiencias, retos y desafíos a los que se enfrentaron al realizar cada uno de los productos.

El proceso evaluativo desde el curso de geopolítica tenía un propósito transversal que permitía la comprensión y reflexión temática alrededor de cada uno de los componentes sociales, políticos, económicos y ambientales de cara a la Covid-19. Esto, teniendo en cuenta los espacios de análisis frente a las estrategias que asumía cada uno de los países para dar respuesta a un fenómeno del cual no se tenía información y que condujo consecuencias en todos los planos de la sociedad.

Con ello, se precisaron acciones de priorización de los elementos que era necesario contrarrestar desde la intervención de la academia para así asumir el acompañamiento metodológico pertinente de los diseños y puesta en marcha de cada una de las experiencias de aprendizaje de las Cajitas Creativas.

Por último, la estrategia se evaluó de manera acumulativa mediante una rúbrica conjunta entre los tres cursos.

Es así como producto de este laboratorio social se construyeron desde la academia 6 Cajitas Creativas con los valores: dignidad, perdón y unidad. Dos Cajitas por cada valor.

Cada una de las cajas tenían actividades que convocaban a las familias impactadas a realizarlas, teniendo en cuenta las instrucciones auditivas que llegaban a sus casas vía WhatsApp.

En estas, se encontraban actividades tales como, juegos de mesa, canciones, creación de productos artesanales, actividades de escrituras, entre otras.

A partir de la puesta en marcha de esta estrategia se evidenció y ratificó la importancia de trabajar desde la academia frente a las realidades contextuales que se ven impactadas por las adversidades sociales, políticas y económicas, en tanto, posibilitan generar espacios de reflexión y de acción de cara a las realidades territoriales para la puesta en marcha de soluciones pensadas para el bienestar común. Es decir, implementando un modelo de educación en el que se de paso a la concienciación y a la empatía donde el componente humano sea transversal a los procesos de formación de carácter cognoscitivo.

Si bien, las Cajitas Creativas, se convierten en una estrategia replicable, en poblaciones en condición de vulnerabilidad, esta es una experiencia significativa por la implementación de esta dadas las limitaciones que se vivieron durante la pandemia.

Confinamiento

Distanciamiento social

Mala conectividad

Poblaciones aisladas y de difícil acceso

Desarrollo académico virtual

Análisis prospectivo

Cajita Creativa se considera una experiencia significativa por los valores que aporta al estudiante, FundAcción, y especialmente, a la comunidad de los barrios El Dorado y El Poblado. Sin embargo, el avance

de los procesos de comunicación y educación en la ciudad se pueden fortalecer desde:

Laboratorio social

- El desarrollo de estrategias como Cajita Creativa puede pensar en la implementación de un laboratorio social que permita el diseño e implementación de estrategias similares y focalice los esfuerzos, junto a otras instituciones para el aporte a la calidad de vida de la población.
- A partir de la producción sonora cobra importancia el proceso de los trabajos comunitarios mediados por formatos audiovisuales, siendo útiles para el acercamiento y desarrollo de las actividades planeadas.
- Desde el escenario geopolítico, fijar un listado de temáticas que incidan e impacten la escena glocal y que permita realizar un análisis sobre la agenda política, económica, social y ambiental desde las realidades de contexto; esto en aras de potencializar las herramientas de comprensión de los debates y asumir posturas críticas que lleven consigo soluciones desde la co-responsabilidad ciudadana.

Referencias.

Alammary, A., Sheard, J., & Carbone, A. (2014). Blended learning in higher education: Three different design approaches. *Australasian Journal of Educational Technology*, 30(4), 643–646. <https://doi.org/10.14742/ajet.693>

Bouman, M. (1999). *The Turtle and the Peacock : collaboration for pro-social change : the entertainment - education strategy on television*. <http://www.narcis.nl/publication/RecordID/oai:library.wur.nl:wurpubs/60667>

COVID-19 Data Repository by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University. (2022). *COVID-19 Data Repository by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University*. Obtenido de <https://github.com/CSSEGISandData/COVID-19>

Compartir palabra maestra. (2019). Obtenido de <https://www.compartir-palabramaestra.org/actualidad/articulos-informativos/las-4-del-derecho-la-educacion>

Cross, N. (2001). Designerly Ways of Knowing: Design Discipline Versus Design Science. *Design Issues*, 17(3), 49–55. <https://doi.org/10.1162/074793601750357196>

Crowe, S., Cresswell, K., Robertson, A., Huby, G., Avery, A., & Sheikh, A. (2011). The case study approach. *BMC Medical Research Methodology*, 11(1), 100. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-11-100>

García, E. S. (2005). ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA VIRTUAL UNIVERSITARIA. In ULACIT ©. ULACIT. <http://bb9.ulacit.ac.cr/tesinas/publicaciones/028264.pdf>

Jaramillo, A. G., Velásquez, L. F. R., Ramírez, J. I., García, J. J., & Gómez, A. M. (2009). Modelo Pedagógico Integrado. In *Universidad Pontificia Bolivariana*.

Martínez, J. (2004). El papel del tutor en el aprendizaje virtual. *Línea*. [Consultado 22 Julio 2004]. Disponible En Internet ..., 1–12. <http://www.dit.upm.es/~fsaez/blogs/albablazquez/wp-content/blogs.dir/35/files/el-papel-del-tutor-en-el-aprendizaje-virtual.pdf>

Michalos, A. C., & Simon, H. A. (1970). The Sciences of the Artificial. In *Technology and Culture* (Vol. 11, Issue 1). <https://doi.org/10.2307/3102825>

Obregón, R., & Tufte, T. (2017). Communication, Social Movements, and Collective Action: Toward a New Research Agenda in Communication for Development and Social Change. *Journal of Communication*, 67(5), 635–645. <https://doi.org/10.1111/jcom.12332>

Pérez Gil, J. A., Lozano Lozano, J. A., Gómez de Terreros Guardiola, M., & Aguilera-Jimenez, A. (2010). Diseño de un instrumento para la evaluación de la satisfacción de la formación recibida de las diferentes asignaturas correspondientes al plan de estudios del grado en psicología de la Universidad de Sevilla. *Revista de Enseñanza Universitaria*, 36, 45–61.

Rogers, E. M., & Singhal, A. (2001). The Entertainment-Education Strategy in Communication Campaigns. *Public Communication Campaigns*, 343–356.

Tufte, T. (2004). Eduentretenimiento en la comunicación para el VIH/SIDA. Más allá del mercadeo, hacia el empoderamiento. *Investigación y Desarrollo*, 2, 24–43. www.media.ku.dk/HIVAIDSComm

Zambrano, W. R. (2012). Radiografía de las emisoras universitarias colombianas. *Folios, Revista de La Facultad de Comunicaciones*, 28, 23. <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/folios/article/view/15106>

Organización Mundial de la Salud. (13 de Mayo de 2021). OMS. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-covid-19>

Portafolio. (2022). *Colombia es el segundo país más desigual en Latinoamérica*. Obtenido de <https://www.portafolio.co/negocios/empresas/colombia-segundo-pais-mas-desigual-en-latinoamerica-561649>

Statista. (2022). *Statista*. Obtenido de <https://es.statista.com/estadisticas/1107719/covid19-numero-de-muertes-a-nivel-mundial-por-region/>

Sangrà, A. (2001). Enseñar y aprender en la virtualidad. *Educar*, 117–131. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=276698>

Compiladores

Enyel Manyoma Ledesma (Tadó, Chocó, Colombia, 1963)

Magister en Educación de la Universidad del Norte y profesional en Lingüística y Literatura de la Universidad de Cartagena. Docente interna titular, adscrita a la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. Sus artículos han sido publicados en revistas especializadas a nivel nacional, como TEKNOS y Hexágono. Es Investigadora Junior vinculada al grupo COEDU de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la UPB.

enyel.manyomal@upb.edu.co

Lida Mercedes Pinto Doria (San Pelayo, Córdoba, Colombia, 1961)

Magister en Lingüística Aplicada a la Enseñanza del Español como Lengua Extranjera de la Universidad de Jaen España. Docente interna titular, adscrita a la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. Sus artículos han sido publicados en revistas especializadas a nivel nacional, como Hexágono. Es investigadora del grupo COEDU de la Facultad de Ciencias Sociales y Humana

lida.pinto@upb.edu.co

Dalis del Carmen Vergara Guerra (San Juan del Cesar, Guajira, Colombia, 1972)

Magister en Educación de la Universidad Simón Bolívar de Barranquilla y Licenciada en Español y Comunicación de la Universidad de Pamplona, Norte de Santander. Docente interna, categoría Asociada, adscrita a la Escuela de Ciencias Sociales; es investigadora del grupo CAVIDA.

dalis.vergara@uob.edu.co

Rosa Liliana Tarazona Cáceres (Bucaramanga Santander, Colombia 1972)

Magister en Automática de la UPB de Medellín, e Ingeniera Electrónica de la UPB de Bucaramanga. Es profesora Titular del programa de Ingeniería Electrónica. Actualmente tiene a su cargo la Dirección de Docencia. Entre sus publicaciones se destacan: *Heating Device Based on Modified Microwave Oven: Improved to Measure Liquid Temperature by Using FBG Sensors*, 2021; *Sistema multicanal con instrumentación virtual para una lengua electrónica*, 2014; *Electronic Tongue and Neural Networks, Biologically Inspired Systems Applied to Classifying Coffee Samples*, 2014; *Sistema multipotenciostato basado en instrumentación virtual*, 2014; *Proyectos de implementación de sistemas de ejecución de manufactura mes modelo de planificación de alcance aplicado en la industria colombiana*, 2016.

Hace parte del grupo de investigación ITEM de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Pontificia Bolivariana de Montería.

rosa.tarazona@upb.edu.co

Experiencias Significativas Inspiradoras de Prácticas Pedagógicas Innovadoras es un libro, que decanta el ejercicio investigativo de 18 experiencias pedagógicas de docentes de diversas disciplinas, las prácticas que se describen responden a un enfoque epistemológico, en el cual se privilegia el aprendizaje, la posición activa del estudiante en la construcción de su propio conocimiento. El docente se constituye en mediador del proceso, establece una relación basada en el diálogo y guiada por el reconocimiento de la dignidad del otro como persona. Desde estas aproximaciones algunas experiencias atienden a uno de los principios curriculares como es la contextualización, en aras de generar en los estudiantes conocimientos significativos y coherentes. Otras, se inscriben en la metodología de proyectos de aula integradores como un escenario que articula las tres funciones sustantivas de la educación: docencia, investigación y proyección social y un número significativo apuntan al desarrollo del pensamiento crítico y creativo una posibilidad de trascender y reflexionar múltiples factores que subyacen en los contextos. Se lee, se interpretan los contextos para proponer soluciones cada vez más pertinentes, productivas y de impacto social.

Colección Trabajos de Investigación

eISBN - 978-958-722-918-9

