

Experiencias maestras, referencia prácticas docentes que sirven de pauta en el ejercicio de enseñanza-aprendizaje. Las experiencias aquí presentadas son fruto del ensayo error, y contribuyen a la planeación pedagógica encuentro académico, que por su naturaleza y discente destinatario, requiere de estrategias metodológicas que permitan un aprendizaje pertinente, eficaz y eficiente en las diversas áreas del conocimiento. Las prácticas de aula sugieren cada vez un rediseño de las estrategias pedagógicas, pues estas deben responder al hombre de cada tiempo, romper el paradigma de enseñar como nos enseñaron y reconfigurar con precisión el quehacer docente.

Este libro ofrece a la comunidad docente experiencias pedagógicas que incitan a la única realidad posible del maestro, la mejora continua de los procesos de enseñanza-aprendizaje, que a largo plazo son la materia que transforma la vida futura del discente.

Experiencias maestras: prácticas de aula en la educación superior

# EXPERIENCIAS MAESTRAS: prácticas de aula en la educación superior

ISBN: 978-958-5471-49-8



ISBN: 978-958-5471-49-8



**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS**  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
T U N J A



Editor-Compilador: ALEXANDER TORO CRUZ





UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA  
T U N J A



# EXPERIENCIAS MAESTRAS: prácticas de aula en la educación superior

Compilador: ALEXANDER TORO CRUZ



Título: Experiencias maestras: prácticas de aula en la educación superior

ISBN: 978-958-5471-49-8

### **Comité editorial**

**Fr. Álvaro José ARANGO RESTREPO, O.P.**  
Rector

**Fr. Omar Orlando SÁNCHEZ SUÁREZ, O.P.**  
Vicerrector Académico

**Fr. Héctor Mauricio VARGAS RODRÍGUEZ, O.P.**  
Vicerrector Administrativo y Financiero

**María Ximena ARIZA GARCÍA**  
Directora Ediciones Usta Tunja

**Sandra Consuelo DÍAZ BELLO**  
Directora Unidad de Investigación e Innovación

**Juan Carlos CANOLES VÁSQUEZ**  
Director Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación

Primera edición, 2020

ISBN: 978-958-5471-49-8

Corrección de Estilo

Erika Liliana Martínez Bahamón

**Diagramación e impresión:** Búhos editores Ltda.

Todos los derechos reservados conforme a la ley. Se permite la reproducción citando fuente.

El pensamiento que se expresa en esta obra, es exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete la ideología de la Universidad Santo Tomás.



**Ediciones Usta**  
**Universidad Santo Tomás**  
2020

**Departamento Ediciones Usta Tunja**  
Universidad Santo Tomás, Seccional Tunja

*Queda prohibida la reproducción parcial o total de este libro por cualquier proceso reprográfico o fónico, especialmente por fotocopia, microfilme, offset o mimeógrafo. Ley 23 de 1982.*

# Presentación

La profesión docente abarca innumerables matices imaginables, desde lo opaco hasta lo más radiante. El “*profesor*”, hombre o mujer a quien se le confía el valioso encargo de la enseñanza de lo conocido y desconocido a aprendices, discípulos, estudiante (...), ejecutando incontables formas de enseñanza y buscando siempre el mejor y el mayor de los aprendizajes según convenga. En cada proceso de interrelación, el discípulo aprende del maestro y viceversa, esto desde varios modos: desde el amor y la empatía, hasta el odio y el rencor. En efecto, la acción docente trasversaliza todos los campos del conocimiento y para su fértil efecto requiere de estrategias pedagógicas y metodológicas compatibles y eficientes con las necesidades educativas de estos tiempos, favoreciendo así el diseño de los procesos de enseñanza desde la motivación, la atención y la emoción.

La práctica de la enseñanza es de transformación constante, como el hombre mismo y, es la pedagogía la que favorece los cambios en los que se consolida los aprendizajes pertinentes, eficaces y eficientes para resolver los retos de la sociedad actual. Cada experiencia de aula hace evidente lo perfectible de las metodologías utilizadas para el aprendizaje, y que, perfeccionándolas, contribuyen a la trascendencia de objetivos de aprendizaje específicos.

Un docente universitario está dispuesto al diálogo reflexivo, abierto y colaborativo en cuanto a su práctica pedagógica, pues no todo acto tradicional beneficia el proceso de la enseñanza-aprendizaje, y menos, cuando se tiende a enseñar cómo se fue enseñado. El docente, debe recurrir a lo persuasivo, a la innovación, a resolver en el presente y en el futuro desde un saber en específico la necesidad del hombre de cada tiempo.

Una sutil mejora del docente en su práctica pedagógica y réplica de la misma, provoca cambios sustanciales en el desempeño de los profesores y, por consiguiente en los discentes; esto se cristaliza en el control de los aprendizajes, en la participación de los eventos académicos teóricos y prácticos, en las opciones de evaluación y en el aprendizaje para la vida, que se constituye categóricamente en la propuesta de la

sistematización de las experiencias pedagógicas significativas, relevantes para la traNsformación y mejora continua de la educación.

A todas las miradas, una sistematización de las buenas prácticas pedagógicas es necesaria, pues “no se puede enseñar bien lo que no se ama” (Estanislao Zuleta) y menos si se omite la comunicación de las experiencias exitosas, las cuales favorecen el ejercicio pedagógico-epistemológico que modifica dialécticamente el alcance de conocimientos, habilidades y destrezas desde la superación pedagógica en el ejercicio de la enseñanza aprendizaje.

Alexander Toro Cruz<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Maestrante en pedagogía Universidad Santo Tomás. Licenciado en Filosofía y Educación Religiosa Universidad Santo Tomás.

# Tabla de contenido

Breve narrativa de mi experiencia docente.....	7
Docente líder de autoevaluación del proceso de reacreditación. Programa: pregrado - facultad de derecho - división de ciencias jurídicas y políticas. ....	13
Marketing innovador para el fortalecimiento de la investigación en el sector empresarial de la ciudad de tunja.....	21
¡Docente! Transformador de vida, legado de la humanidad .....	26
Experiencias didácticas en matemáticas y estadística .....	34
Docente toda una vida .....	40
Toda una vida.....	43
Una vocación profesional, desde la admiración por la educación: fortalecimiento del desarrollo estudiantil .....	53
My teaching journey .....	60
Docente por accidente y amor por mi profesión .....	67
Cada viaje inicia con un primer paso.....	72
Semilleros de investigación: formación para la vida .....	81
Micro organismos y larvas de escarabajos una solución a la estabilización de lodos generados por plantas de tratamiento de agua residual. ....	87
Uso del campus virtual en la función universitaria de docencia.....	93
La docencia: una vocación y un reto de principio a fin .....	98
Una experiencia pedagógica significativa.....	110
Experiencias pedagógicas flexibles hacia el cambio y la adaptación desde el aula universitaria .....	113
Aprendizaje basado en el desempeño.....	127

Diseño y construcción de un vehículo de tracción humana (vth) a partir de diversos materiales .....	132
Aprendizaje basado en problemas y organizado con base en un proyecto (pbl = problem based and project organized learning) .....	143
La analítica en la facultad de derecho de la usta-tunja: una experiencia pedagógica en constante evolución.....	149
La coedición como experiencia .....	164

# Breve narrativa de mi experiencia docente

*Robinsion Arí Cárdenas Sierra*<sup>1</sup>

En el PEI de 2004, en el capítulo IV, la Universidad, señala las cátedras institucionales, bajo el patrocinio de catorce eminentes figuras de la historia de la Orden de Predicadores. Entre ellas aparece mencionado en segundo lugar Alberto Magno, el gran maestro de Tomás de Aquino, como patrono de la cátedra institucional que abarca la **ciencia**, la **tecnología** y la **bioética**, tres perspectivas indicativas del saber universal albertino, que se construyó mediante el método de la observación directa a partir de la indagación empírica en ciencias naturales hasta cerrar con el saber bioético, en una comprensión de totalidad macro-ecológica que une ciencia y conciencia.

Me siento muy honrado al recibir el premio “*San Alberto Magno: Prácticas de Excelencia para la Investigación y la Innovación*”, pues eso indica que mi aporte investigativo ha sido reconocido como esfuerzo aproximado a la perspectiva axiológica albertina, tal como procuró hacerlo el gran Maestro, preocupado por la suerte de las conclusiones del saber cuando se ponen al servicio de poderes no controlables desde el punto de vista ético (Cárdenas Alberto, 2003, p. 30).

Mi experiencia docente arranca hacia mediados de los años noventa del pasado siglo. Suena a “viejo”, pero en el fondo, este hermoso trabajo de fungir como profesor apenas cuenta con 23 años de muchas experiencias enriquecedoras que, desde luego, se han dado entre desaciertos y aciertos. En mi opinión, el ejercicio de la docencia es una vocación que comienza con muchas expectativas, pero con el tiempo, especialmente al inicio, en los primeros años, nos va dejando claro que no basta con amar lo que se quiere si no se van perfeccionando procesos que, como el arquero, cada vez más adiestrado y preparado, siempre da en el blanco. En el caso del docente, por supuesto, ese propósito o “dar en el blanco” es el aprendizaje; el aprendizaje como un estado perfectivo de quien desea saber, conocer, aprender (trátase del tema que se esté enseñando) y confía en la guía de quien lo está orientando.

---

<sup>1</sup> Comunicador Social y Periodista. Licenciado en filosofía, pensamiento político y económico. Especialista en Docencia Universitaria. Magister en Filosofía Latinoamericana. Doctor en Derecho.

Mi oficio como docente arrancó como orientador de asignaturas que, en apariencia, no eran de mi agrado. Las primeras asignaturas que orienté fueron epistemología, antropología y metafísica en las licenciaturas a distancia de la VUAD de la Universidad Santo Tomás (antes CED, luego DUAD). Adicional a ello y casi en simultáneo, fungí como docente en la Facultad de Comunicación Social también de la USTA en Bogotá y allí orienté las cátedras de redacción de radio, epistemología de la comunicación, filosofía institucional y sistemas políticos. Tiempo después, tuve la oportunidad de asumir como profesor las cátedras de analíticas de la Facultad de Derecho de la USTA hasta mi traslado a la USTA Tunja, en donde asumí la enseñanza y coordinación de las mismas. En algunas ocasiones y cuando hay numerosos cursos he sido también profesor de filosofía del derecho y teoría del Estado.

Decía unas líneas arriba que, en el comienzo, lo que orienté no era de mi agrado, pero poco a poco mi gusto por enseñar superó las posibles animadversiones que tenía hacia esas asignaturas que mencioné. Con el pasar del tiempo y los sabios consejos de mi Padre, Alberto Cárdenas Patiño, quien fungió como docente de las facultades de filosofía y derecho de la USTA en Bogotá por más de 40 años, fui venciendo toda clase de temores: el uso de la voz, del tablero, del espacio que me corresponde en el aula con los estudiantes, digamos que concretando ciertas proxemias; en fin, fui logrando una estabilidad emocional y cognitiva como profesor, lo cual, gradualmente, fue fortaleciendo mi quehacer como docente hasta hoy.

Digo estabilidad emocional y cognitiva porque al comienzo de mis clases lo que debía desarrollar en dos horas lo despachaba en los primeros 15 minutos quedándome sin discurso y con poca iniciativa para desarrollar todo lo que puede aprovecharse y compartirse en una nutrida aula de clases. Esto, desde luego, dejaba ver mi inseguridad y mi falta de experiencia frente a unos estudiantes sedientos de conocer y aprender, pero con un profesor próximo a sus edades que no infundía la confianza como la que imparten aquellos, que bien merecen el calificativo de maestros, por los muchísimos años de experiencia que se evidencian con el solo modo de dirigirse a su público y expresar con mucho brillo y claridad esas ideas que mueven y estimulan el entendimiento de quienes aprenden; sin embargo, quienes amamos el oficio docente vamos descubriendo que solo la práctica constante y el amor por el conocimiento de la verdad, como lo hiciera Alberto Magno durante toda su vida como intelectual y maestro, es lo que nos permite desarrollar con mucho afinamiento y acierto perfecto aquello que queremos y debemos transmitir a nuestros discípulos.

“La práctica docente, lo he podido constatar gradualmente, va concretando dos cosas que aprendí de Abelardo Lobato, O.P., en una pequeña cartilla que le fuera publicada por la USTA Bogotá hace unos

buenos años. Se trata del logro de dos funciones: la función del maestro como mediador y la función del maestro como promotor.” (Lobato, Abelardo, 2003, pp. 44 – 52). En la primera, el maestro es un agente externo del saber de quien aprende; es un agente que ayuda al otro en su proceso de conocer con palabras y signos que manifiestan lo que él ya sabe. El discurso racional por medio del cual la inteligencia del maestro concluye en una verdad de la ciencia es el que termina transmitiéndose al discípulo a través de diversos signos, pero especialmente los del lenguaje. Claro está, que este proceso no es posible sin la sabiduría decantada y ordenada que ya ha adquirido quien enseña y cuenta con las capacidades para fungir como causa instrumental o “apoyatura externa” en el aprendizaje del discípulo.

En la segunda función, la del maestro como promotor, lo diré en las mismas palabras de Lobato: *“El maestro al servicio del alumno trata de promover en él las capacidades que ya tiene por naturaleza”* (Lobato Abelardo, 2003, p. 48) esto tiene que ver con aquello que de un tiempo para acá hemos denominado la competencia, no como un ejercicio agonístico, sino como la capacidad que el mismo estudiante tiene de afrontar creativamente los retos que la realidad impone en cada momento. Aquí la tarea del docente consiste en hacer que en el estudiante aflore una determinada competencia. La competencia ya está en el discípulo, solo se necesita del profesor que la promueva y la haga salir a flote.

Esas funciones del maestro solo se introyectaron en mí, en la medida de mis progresos, de los desaciertos y aciertos que constataba al término de cada semestre a través de la evaluación docente. Recuerdo que cuando me inicié como profesor en la Facultad de Comunicación Social de la USTA en Bogotá, el Padre Adalmiro Arias, O.P., quien fuera el primero en asumir la decanatura de División de esa naciente Facultad, me mandó llamar para conversar sobre mi evaluación y, claro, esta no había arrojado un buen resultado. Creí en ese momento que mis días como profesor estaban contados y que la cita con el Padre Arias sería para recibir un mayúsculo llamado de atención con la triste frase: ha sido un placer, por aquí no vuelva más. Empero, esto no fue así. La charla que sostuvimos fue muy amable y alentadora. El Padre empezó por decirme que no me atuviera de manera radical a todos los resultados que la evaluación arrojaba, pues esta no reflejaba todo mi posible potencial como profesional y docente.

Adicional a ello, consideraba que por tener una edad próxima a la de los estudiantes que orientaba, así tuviera claridad sobre lo que yo iba a enseñar, esto no provocaría asombro y respeto, sino repelencia y cierta competencia mal sana, cosa que podría ser la causa de mi regular evaluación, en la que muy seguramente la mayoría de esos estudiantes la aprovechaban para hacer “justicia vindicativa”. -El Padre insistía en que

me veía muy joven, y que seguramente el asunto de ser profesor solo se perfeccionaría en la medida en que asumiera que uno no debía entregar todo su conocimiento en una sola clase y menos durante todo el semestre (...) -. Que todo docente entregue las bases de un conocimiento que el estudiante deberá ir alimentando y asimilando con sus propios esfuerzos y con la misma experiencia que adquiera cuando tenga que afrontar la vida profesional. Desde ese momento comprendí mi función como agente externo y promotor de quien aprende. Fui superando entonces la idea de ser centro indiscutible y última palabra de verdades y conocimientos que merecían y siempre merecerán ser cuestionados, pues uno aprende con cada estudiante también; con cada curso. Siempre lo he dicho: el hecho de ser profesor no significa que tengamos la última palabra o seamos amos de la verdad... Uno aprende y nunca terminará de aprender.

Con el paso de los semestres y de los años y, desde luego, con la oportunidad que me diera la Facultad de Comunicación de la USTA Bogotá, a través de su primer decano, comencé a potenciar mis habilidades docentes con técnicas relacionadas con el buen uso de los espacios de clases, estableciendo que el centro está en cualquier parte del salón; que ese centro en el proceso de enseñanza-aprendizaje realmente comienza cuando indagamos a nuestros estudiantes qué conocen de lo que vamos a enseñar, qué expectativas tienen de la asignatura que vamos a desarrollar, qué aspectos consideran relevantes en cuanto a las metodologías de enseñanza y evaluación que vamos a aplicar... En fin, todo comenzó a fluir de un modo tan dinámico y distinto al del comienzo que los esfuerzos por transmitir conocimientos se fueron convirtiendo en convenciones y pactos entre ellos y yo. Con esa gradual maduración en la facultad de comunicación social pasé a fungir como docente de humanidades y de derecho hasta llegar a Tunja en el año 2004.

Hasta hoy, mi trabajo ha consistido en eso, desde el inicio del semestre y en la medida de los avances hasta la culminación del mismo, establecer qué esperan los estudiantes de mí y cuál debe ser el trato más apropiado para que la atención frente a todos los desarrollos de clases no se difumine o se refunda en cosas accesorias, sin importancia, o las cosas caigan en una monotonía a la que el estudiante se vea obligado a ir, pero no con deseos de aprender. Aunque puedan anticiparse algunas técnicas, otras afloran en el mismo salón con ejemplos, a veces, acompañadas de alguna anécdota o algún chascarrillo; se acude de cuando en cuando a la dramatización de situaciones cotidianas próximas a las realidades que vivimos a diario como clave para explicar una idea, o se busca que los mismos estudiantes indaguen sobre un tema a partir de ejercicios grupales que ocurren dentro y fuera del aula de clases, etc.

**Todo lo anterior, me ha hecho afirmar constantemente que el objeto de la pedagogía es el proceso interactivo y dinámico que se da**

**entre profesor y alumno, docente y estudiante, maestro y discípulo, y ese objeto es la “educación”, pero referida a los actores de la educación: docente y estudiante.** Al interior de ese objeto, la pedagogía, además, analizaría cuáles serían los saberes que resultarían más significativos para el estudiante y, los medios e instrumentos pedagógicos (didáctica-elementos didácticos), para que el proceso formativo alcance su objetivo: **un estado perfecto de hombre o perfección de la persona humana**, como se puede deducir del propósito formativo que contiene la misión institucional de la USTA y que tiene su origen en la definición de educación de Tomás de Aquino.

El quehacer pedagógico como ciencia oscila entre la educabilidad y la enseñabilidad. Es decir, está en una constante reflexión que imbrica, por un lado, la educabilidad que correspondería al análisis de corte antropológico y psicológico que se hace del educando tratando de establecer sus aptitudes y disposición para el conocimiento; y por otro lado, la enseñabilidad que correspondería en su orden a establecer la potencialidad epistemológica y didáctica de los contenidos educativos y su pertinencia en el proceso de formación del educando (BEDOYA, José Iván, Bogotá 2005, Página 229). Todo esto, en resumidas cuentas, tiene una meta o propósito terminal que quiero transcribir tal como aparece en un pasaje del primer PEI que divulgara la USTA en Bogotá y todas sus seccionales por allá en el año 1999, y dice así:

*“Según Alberto Magno, maestro de Tomás de Aquino, la vida normal de un ser humano consiste en actualizar su entendimiento, yendo progresivamente de lo sensible a los conocimientos inteligibles más elevados: física, matemática, ciencia del hombre y ciencia de Dios. El hombre se conquista de este modo así mismo, pues el hombre en cuanto hombre es su entendimiento.”* (PEI – USTA, 1999, p. 22).

A ello, añadiría el tema respecto al descubrimiento de la verdad, pues en últimas, esto es lo que debe causar el proceso de enseñanza - aprendizaje. Si el descubrimiento de la verdad estimula el crecimiento humano, el proceso de enseñanza-aprendizaje se convierte en un estímulo de ese crecimiento, puesto que su finalidad es precisamente guiar hacia la verdad. Sin verdad no hay vida humana auténtica. Vivir al margen de la verdad es vivir en la pura animalidad. Pero el proceso de enseñanza aprendizaje puede fracasar si el maestro absorbe al discípulo (magistrocentrismo) o prefiere no intervenir (paidocentrismo): se trata del encuentro de dos causas eficientes en relaciones de cooperación.

En la época actual se impone cada vez más la tendencia a negar la naturalidad de la creación divina, y a sustituirla por transformaciones técnicas, o a hacer primar el artefacto y la ingeniería humana, de tal manera que la realidad queda sujeta al capricho, como es el caso de los

trastornos ecológicos, efecto acumulado de los arbitrios del “homo faber” y aún del “homo ludens”. ¿Cómo superar esta tendencia? Yo creería que el modo de hacerlo sería impartiendo una educación, para hoy y para el futuro, que dé especial importancia a la “veracidad” o verdad moral, enderezada a fomentar las relaciones de confianza, punto de partida de las distintas formas de convivencia. Si no hay adecuación entre lo que se piensa y lo que se dice, difícilmente puede madurar la alteridad, espacio social en el cual el otro se siente seguro ante las promesas o las afirmaciones de quien habla cara a cara. La veracidad es una virtud de las que el Aquinate ubica como hábitos operativos conexos con la justicia: ser veraz exige asegurarle al otro la certeza justa para que surja la buena fe. La veracidad incentiva la necesidad de que la enseñanza transcurra como un pacto sostenido de evitar la mentira; pero el que aprende debe a su vez cumplir lo que le corresponde de ese pacto: evitar toda forma de acción fraudulenta.

El ejercicio de la veracidad por parte de quien enseña y de quien aprende supone que uno y otro actúan articulando las tres verdades radicales que la tradición patrística había propuesto como garantía de disposición a afirmar la coherencia entre lo que se piensa y lo que se manifiesta a través de los lenguajes: “*veritas vitae*”, “*veritas doctrinae*” y “*veritas iustitiae*”, es decir, verdad de la vida o autenticidad; verdad de la doctrina o convicción sapiencial; y verdad de la justicia o disposición a cumplir la ley divina, la ley natural, la ley moral. Es difícil, adquirir el hábito de la veracidad cuando este no arraiga en la “triple verdad”, que es la predisposición que se va adquiriendo desde el “útero espiritual” que es la familia, y que es el punto de partida de la “*educatio*”, resultado de la “*traductio et promotio*” desde la primera infancia, sin duda con antelación a la actuación pedagógica, sustituto social del papel familiar.

## REFERENCIAS

- CÁRDENAS, Patiño, Alberto: “Albertus Magnus y la caja de pandora”, en: “Revista Interdisciplinaria Albertus Magnus”; Vol I. N. I – Enero – Junio de 2003, Ed. Studium Generale.
- BEDOYA, José Iván: “Epistemología y Pedagogía” ECOE Ediciones, 6ª edición, Bogotá, 2005.
- LOBATO, Abelardo, O.P.: “Santo Tomás: arquitecto de la vida universitaria. El profesor ideal en la paideia tomista”; Ed. Paideia, Bogotá, D.C., 2003.
- PEI Universidad Santo Tomás, Ed. Códice LTDA., Bogotá, D.C., 1999.

# **Docente líder de autoevaluación del proceso de reacreditación. Programa: Pregrado - Facultad de Derecho - División de Ciencias Jurídicas y Políticas**

*Sandra Liliana Avellaneda Hernández<sup>1</sup>*

Ser abogado es una de las mejores profesiones, cuando se ejerce bajo los principios de honestidad, ética, justicia y verdad. Pero ser docente es una profesión que llena el alma, es como una sensación que le abre las puertas a la mente y al espíritu, cuando te das cuenta que cada día tienes que prepararte más y mejor para transmitir tus conocimientos a un grupo de personas que son extraños para ti, pero que con el tiempo se convierten en tus hijos.

Mi labor como docente empezó en el año 2004, antes de graduarme en la Alma mater en la Escuela de Policía Rafael Reyes de Santa Rosa de Viterbo, inicié dictando unas charlas a un grupo de estudiantes aspirantes a Patrulleros, sobre Derecho Penal Militar. Ya en el año 2005 cuando recibí mi título de Abogada, se me dio la oportunidad de continuar en esa institución como catedrática en Derecho Penal y Procedimiento Penal, en Derecho Penal Militar y Procedimiento Penal Militar, Derecho Disciplinario, Derecho Constitucional, Derechos Humanos, Derecho Internacional Humanitario, Derecho de Policía, y legislación de Infancia y Adolescencia. Enseñar a jóvenes humildes que abandonan sus hogares con la ilusión de sacar a su familia adelante, que exponen su vida a los riesgos más inesperados, es algo que te pone el corazón a mil revoluciones por segundo, unos logran salir adelante y otros caen en situaciones complejas, así es la vida para un estudiante de una institución de carácter militar. Más tarde, en el año 2016, tuve la fortuna de ser docente de tiempo completo en la Fundación Universitaria Juan de Castellanos, orientando la cátedra de Teoría General del Proceso. Y a

---

<sup>1</sup> Magíster en Derecho Penal Internacional de la Universidad de Granada, España. Magíster en Derechos Humanos de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Especialista en Pedagogía de los Derechos Humanos de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Especialista en Instituciones Jurídico Procesales de la Universidad Nacional de Colombia. Abogada Universidad Santo Tomás.

partir del año 2017 ingresé a la Facultad de Derecho de mi alma mater, para orientar asignaturas en el módulo público y el módulo penal, de la misma forma direccionar la Maestría en Derechos Humanos y Derechos Fundamentales.

Son miles de recuerdos, que dejan huella en el quehacer de la docencia, recuerdo haber distinguido estudiantes brillantes, con una capacidad de interpretación y análisis extraordinarios. En cada institución se encuentra variedad, desde el más humilde que llega con sus recursos propios, el apoyo de sus padres u otros familiares hasta el que le pagan todo sin tener que mover un solo dedo. Recuerdo al estudiante Pérez, de la compañía Bolívar en la Escuela de Policía Rafael Reyes, quien con sus pocos ahorros se pagó el curso, ellos reciben una bonificación mensual (\$200.000), y cada mes le enviaba lo que recibía a su mamá que padecía de una enfermedad que no le permitía moverse, un estudiante ejemplar, disciplinado, inteligente y juicioso que ocupó en ese año el primer puesto. De la Fundación Universitaria Juan de Castellanos como olvidar al Padre Carlos en la misma forma estudiante muy dedicado e inteligente. Aquí en mi alma mater sin duda son muchos los jóvenes juiciosos y emprendedores que sueñan con un mundo mejor y mayores oportunidades de desarrollo, como, por ejemplo, Juan Sebastián, María Fernanda, Ana María, Larry, Juan Pablo, Melissa y Camila, que me acompañan en el viaje del compromiso con la sociedad, junto con mi compañera docente la Dra. Sonia Milena Pardo Morcote en el Semillero de Investigación: “Memorias de un conflicto”.

Bien, ahora como lo señalé anteriormente, el ser abogado y docente son dos de las cosas que más me apasionan, pero en estas profesiones, aquí en la Universidad no solo se es profesional, también se es consejero, amigo, hermano y hasta mamá, así es, terminamos con muchos hijos prestados por épocas, están por ejemplo: 1. Los que todo ya lo saben, en donde se distinguen el que es muy inteligente y el que aparenta pero no sabe nada. 2. El que viene a calentar la silla y a conseguir amigos (as). 3. El que copia todo hasta los suspiros de los compañeros y suministra después sus apuntes. 4. El que se la pasa toda la clase con el celular, mirando videos o películas de los Simpson. 5. El que no hace nada, pero saca mejores notas que los más aplicados. 7. Y no puede pasar desapercibido el gracioso de la clase.

Las experiencias son agradables y cada día se aprende más, el ser docente te exige estar actualizado, con las áreas que desarrolles en clase, con los acontecimientos que afecten al mundo, como por ejemplo para el Derecho y especialmente en el área que más me desempeño, como son los Derechos Humanos, todo lo relacionado con las constantes violaciones a estos por parte de los grupos al margen de la ley o de agentes del Estado.

Una de las experiencias que más me han llenado de satisfacción y a la vez de tristeza es un encuentro con víctimas y Boyacá por la Paz, (BOYAPAZ), dirigido por Fray Juan Pablo Romero O.P. , donde una de las víctimas señaló: en este caso MARÍA, así la llamé para proteger su identidad, una mujer campesina oriunda del Norte de Boyacá, más exactamente de Pisba, ella de tez morena, con unos hermosos ojos negros como el ónix, sus cabellos tan rizados como una piña, y sus dientes tan blancos como el algodón, es una de las centenares de víctimas del conflicto armado, narró lo siguiente: “Estaba acompañando a mi esposo quien fue docente en la Escuela del municipio de Pisba, era como la 1:00 de la tarde y llegaron 80 hombres más o menos todos armados, se identificaron como guerrilla del ELN, le informaron a mi esposo que de los 30 niños que asistían a la Escuela, nueve (9) eran aptos para prestar un servicio social en las filas del grupo guerrillero, porque ya eran mayores de 12 años, entre ellos nuestro hijo mayor quien apenas acababa de cumplir los 12 añitos. Mi esposo se opuso rotundamente y les dijo que no se podían llevar a los niños que eso era una infamia, ese mismo día les envió notas a los padres de los niños alertándolos de la situación. Pero todo salió mal, 3 días después llegaron los mismos hombres pero a nuestra casa, sacaron a mi esposo y a mi hijo mayor, los golpearon y los mataron al frente de la casa, se llevaron sus cuerpos y aun no sé dónde están, me quedé sin hogar, sin familia, me los arrebataron; por esas circunstancias me vi en la penosa necesidad de desplazarme, viuda y con mis otros 4 hijos huérfanos, tuve que empezar de nuevo y con la ayuda de una amiga en Duitama he podido sobrevivir, lavando ropas, trabajando como doméstica, por menos de un mínimo para darle de comer a mis hijos, pero siempre me discriminan por ser de otra región, haber salido en esta situación dolorosa del conflicto armado y lo peor y más triste del gobierno no he recibido ninguna ayuda, aun así ustedes me preguntan si voy a perdonar, a quienes me hicieron tanto daño, qué difícil es hacerlo, porque nunca nos enseñaron cómo hacerlo? Y mi respuesta es: Sí, los perdono, porque quiero ver seguir creciendo a mis hijos en paz, donde la violencia no sea más que un recuerdo del pasado injusto que segó la vida de nuestros seres más queridos, los perdono porque quiero una vida mejor para mis cuatro hijos, libre de ataduras y de amarguras, donde nunca más vuelvan a ser objeto de vejámenes, donde nunca más se siga robando su inocencia, donde su infancia sea recordada con gratitud y dulzura”<sup>2</sup>.

Son estas experiencias docentes las que hacen más enriquecedora nuestra labor, al poder combinar todas y cada una de las funciones

---

2 AVELLANEDA HERNÁNDEZ. Sandra. PAZ TERRITORIAL Y TIERRAS. Una mirada crítica frente a los acuerdos de la Habana. Instituto Colombo-Alemán para la Paz CAPAZ. Editorial Ibáñez. Capítulo VII. Pág. 210. Año, 2018.

sustantivas como lo es la docencia, la investigación, la gestión académico - administrativa y la responsabilidad social, esta última está encaminada con un proyecto denominado: EDUCANDO PARA LA PAZ: UN ESTUDIO DESDE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS RURALES DEL PÁRAMO DE LA SARNA EN BOYACÁ – COLOMBIA, en donde se hizo una aproximación con la comunidad y este relato es parte de nuestra visita:

### Experiencia en el páramo de la Sarna

Ubicado en el Parque Regional de Siscunsi, municipio de Aquitania – Boyacá. Veredas: Toquillas y Soriano, área aproximada 45.769 Hectáreas, altura: 3.000 a 3.5000 m.s.n.m. Hechos: 1 de diciembre de 2001, masacre de 15 personas, 12 Hombres, 3 Mujeres, Responsables: Autodefensas Unidas de Colombia. Cerca de este sector nos reunimos en la Institución Educativa Soriano, con niños y niñas en total 14, y la docente: Gloria Jazmín Coronado Páez. Se realizaron actividades, juegos, rondas, títeres, videos y película sobre la Paz, conversamos con una niña y un niño, nos relataran sus experiencias de vida, para guardar su identidad los llamaremos como sigue a continuación:

“LAURA. Tiene 8 años de edad, está en 4 primaria, vive a 1 hora de camino de la Escuela, para ella la Paz, es vivir en armonía con la naturaleza, con sus padres, con sus 3 hermanos, compartir a diario con ellos los alimentos que prepara su mamita en la estufa de leña, es poder estudiar para conservar un mundo mejor, en el que nadie sufra ni hambre, ni frío, donde no se lastime a los niños, ni se maltrate a los animalitos”<sup>3</sup>.

“ANTONIO. Tiene 9 años, vive a 2 horas de camino y tiene que atravesar la mitad del páramo, dice que le gusta mucho estudiar, aprende cosas nuevas y se divierte todos los días, es inquieto, dice, no me importa caminar, porque quiero prepararme a diario, para ser como mi héroe, y quién es tu héroe, le preguntamos. Sonriendo nos contestó... un héroe real, ese que nos hace palpitar el corazón cada vez que está en acción, un héroe que vuela como el viento del páramo, un héroe al que me gustaría conocer, un héroe que es un ejemplo, entonces levantamos la mirada y le nombramos a Supermán, Batman y Robin, Aquamán, Hombre araña, Dragón ball, y dijo nooooo... Señoritas, es una gran persona, un héroe de verdad y sacando de su bolsillo una hoja

---

3 Tomado de la conversación con LAURA, páramo de la Sarna. 18 de septiembre de 2018.

de una revista doblada en 10 pedazos, nos enseñó la foto de su héroe. (Nairo Quintana)<sup>4</sup>.

El PEI y el MEP, influyen en el uso de didácticas, metodologías de educación o estrategias pedagógicas en el momento en que el estudiante conoce la diferencia entre el SER, SABER, SABER HACER, es decir cuando el docente ha transmitido en una forma óptica el conocimiento que sus estrategias y métodos permitieron al profesional ser íntegro en todos los aspectos de su vida; por ejemplo, el profesional del derecho será capacitado para asistir a cualquier persona, en los diferentes escenarios judiciales, sin ninguna clase de discriminación teniendo en cuenta el principio de Dignidad Humana, así mismo será para apoyar a todas las personas sin importar su condición social, en todo tiempo y lugar como función social primordial, fundado en el humanismo tomista.

De la misma forma, para nuestra facultad de Derecho, los estudiantes se nutren a través del método de Santo Tomás de Aquino, que recoge tres aspectos fundamentales como el VER, JUZGAR y ACTUAR, por medio de los módulos problémicos, donde la idea central radica en que es el estudiante que recibe una preparación adecuada e íntegra, será capaz de aportar soluciones a las problemáticas que se le presenten en su labor diaria como profesional del derecho, como lo señala el PEI: “Deberá graduarse convencido de que su saber no es definitivo y que su profesión debe renovarse de continuo. No se aprende para toda la vida, sino que toda la vida hay que aprender. Como las “perfecciones” y las “felicidades”, de la persona y las sociedades son siempre relativas, insuficientes, inestables, inciertas, la educación de todo ser humano, especialmente del profesional. Deberá durar según Tomás de Aquino, “toda la vida”<sup>5</sup>.

Es cierto, en todos las instancias de la vida hay momentos positivos y negativos, se hacen luchas revolucionarias con o sin fundamento, por defender un derecho, existen esos momentos difíciles, como cuando se pierde un ser querido, o cuando se pierde una batalla, o se pierde la esperanza, desde la facultad de derecho no somos perfectos, tratamos de ser los mejores. Existió una situación el año pasado que nos hizo reflexionar y tener otra visión del mundo, los estudiantes protestan, a través de un plantón, gritan y exigen derechos, y cuando se estudia el trasfondo del asunto, preguntamos ¿qué es lo que les hace falta?, si las directivas han tratado de cumplir con todas sus exigencias, y llego a la conclusión de que les falta educación, esa educación que se aprende

---

4 Tomado de la conversación con ANTONIO, páramo de la Sarna. 18 de septiembre de 2018.

5 MODELO EDUCATIVO INSTITUCIONAL PEI. Universidad Santo Tomás. Pág. 32

en casa, pues no es justa una manifestación contra una Institución, cuando en casa no se educó en respeto, solidaridad, humildad, sencillez, amabilidad, responsabilidad y disciplina, no se puede exigir cuando no se da, ni se entrega todo en el campo de batalla; también se observó que faltó educar en perdón, alzamos la voz, pensando que el que más grita es el que más sabe; no señores, el que más grita es el más ignorante, porque no tuvo otra forma como apagar la luz que hace brillar al otro, entonces acude a la violencia. A veces pienso que no tenemos la culpa, pues nuestros antepasados no tuvieron mejor suerte que nosotros, fueron colonizados por un pueblo hambriento de riqueza, de sed de venganza, de poderío militar y desarrollado, quitándonos lo más hermoso que teníamos una inmensa riqueza familiar, cultural y ambiental.

Por eso es importante superar todo obstáculo con el diálogo y la concertación, escuchando y proponiendo soluciones que nos favorezcan a todos, enfrentando esas situaciones, como lo hizo el Decano de la División de Ciencias Jurídicas y Políticas, Fray Jesús Israel Poblador P.O.P., quien con su valentía se sometió en público a la comunidad estudiantil, donde fue criticado y humillado por un grupo de estudiantes que con sus gritos e insultos atacan la labor de la Institución (Directivos, Administrativos y Docentes), quienes al menos en un 60% no sabían cuál era el eje fundamental de la protesta, solo salieron a gritar porque se les pidió, no porque entendieran o conocieran las dimensiones positivas o negativas que esto generó, aun así todo terminó con un compromiso entre las partes asumido por el Decano de División, con muchos contratiempos, pero con la satisfacción de haber cumplido el deber del proceso de enseñanza.

Por eso a través del proceso de autoevaluación del programa de pregrado de la Facultad de Derecho queremos decirle, no solo a la comunidad estudiantil, sino a la comunidad del oriente colombiano, que estamos haciendo posible el sueño de muchos jóvenes, de ser los mejores profesionales del derecho de la región, íntegros en su labor frente a cualquier situación que deban afrontar, demostrar cómo a través del proceso de enseñanza–aprendizaje con diferentes estrategias significativas, como simulación de audiencias, ponencias, estudio de casos, prácticas en otras instituciones educativas, concursos, congresos, simposios, paneles, conversatorios, convenios y prácticas en Consultorio Jurídico, se han convertido en la esencia y eje fundamental de nuestra facultad.

Es importante seguir en la construcción de nuestras experiencias exitosas, desde cada una de las funciones sustantivas como la docencia, la investigación, la gestión académica administrativa y la proyección social, se ha aportado a la sociedad unas con un mayor injerencia que otras, experiencias que dejan huella. Ahora tenemos un proceso de

renovación en la facultad, en los últimos meses con la Decana Académica Dra. Nubia Lorena Daza López, quien se ha caracterizado por ser una persona amable, profesional íntegra, justa y decidida, con quien estamos sacando este proceso de autoevaluación y acreditación para decirle a la sociedad, estamos haciendo las cosas con dedicación, esfuerzo y amor, en este proceso tenemos la fortuna de contar además con una egresada de la facultad de Derecho que siempre ha estado atenta y dispuesta apoyando la labor, la Dra. Jenny Carolina Ochoa, Directora de la Unidad de Gestión y Calidad de la Universidad, quien con sus enseñanzas, consejos y dedicación me ha orientado en este arduo camino que está a punto de terminar, y porque tenemos un sueño en común: ver a nuestra Universidad entre las mejores del mundo, con avances tecnológicos de última generación, con más espacios donde todos podamos compartir nuestras experiencias y las de la sociedad, en la que continuemos con la construcción de un mundo más tranquilo, como siempre desde la academia, no solo enseñamos la norma, sino a vivir y perdonar al otro, a escuchar sus problemáticas, a cuidar el medio ambiente en el que vivimos, libre, limpio y en paz, para poder seguir con la construcción de un nuevo y mejor tejido social, respetando y amando siempre a nuestros hijos que son el futuro y a nuestros ancianos que son el tesoro de la humanidad. Gracias.





Registro fotográfico

# Marketing innovador para el fortalecimiento de la investigación en el sector empresarial de la ciudad de Tunja

*Nancy Patricia García Pacheco<sup>1</sup>*

La experiencia de fortalecimiento de la investigación en el área de Marketing Innovador, surge desde la asignatura denominada Fundamentos de marketing que se orientó durante el primer semestre del año 2018 a los estudiantes de quinto semestre de la Facultad de Administración de Empresas. Partiendo de mi experiencia investigativa en el campo del mercadeo, ya tenía un conocimiento previo sobre la falta de conocimiento en este tema por parte de los empresarios y microempresarios de la ciudad de Tunja. De esta manera evidencí la necesidad de capacitar, enseñar y mostrar la utilidad del marketing para el fortalecimiento comercial de las microempresas.

Así que se inició un ejercicio de trabajo de campo investigativo como actividad de trabajo independiente de la materia, con el fin de que los estudiantes conocieran la realidad del sector y conversaran con los microempresarios de la ciudad con el propósito de tener un referente real y un mayor grado de conocimientos sobre la utilidad que le daban al marketing los comerciantes del sector centro de la ciudad. En la clase se abrió un espacio para presentar los resultados de dicho trabajo, los estudiantes se encontraron con la sorpresa de que en la ciudad no hay conocimiento de la importancia que tiene el mercadeo para lograr un mayor desarrollo económico, y mejorar las ventas y utilidades de los establecimientos comerciales.

Entonces desde la asignatura se empezó una profunda labor de enseñanza y concientización de la utilidad de esta disciplina y área del conocimiento. Propuse la lectura de varios libros a todos los estudiantes. Los libros fueron: La experiencia Starbucks, cinco principios para convertir lo ordinario en extraordinario; La Universidad de Disney, El consumidor es el medio; Véndele a la mente no a la gente,

---

<sup>1</sup> Profesional en Publicidad y Mercadeo. Especialista en Gerencia de Proyectos. Coach Internacional Certificada. Magíster en Educación. Doctorando en Educación. PhD. Administración de Empresas.

Neuromarketing, Shopper marketing; Brandsense y Fundamentos de marketing, del considerado padre moderno del marketing, Philip Kotler. Estos documentos fueron socializados en grupos, de allí surgieron varias inquietudes y un mayor interés por parte de los estudiantes sobre el marketing para las organizaciones, manifestando su inmenso agrado por el tema, no solo por el aprendizaje obtenido, sino por la oportunidad de enseñar a quienes ya tienen empresa a conseguir estratégicamente sus objetivos comerciales y de crecimiento.

Desde mi experiencia docente siempre he tenido claro que la investigación es parte fundamental del conocimiento y del aprendizaje, así que me interesa mucho que los estudiantes no se queden únicamente con el conocimiento que yo les pueda facilitar, sino que ellos sean testigos de la realidad que se encuentra en el contexto empresarial. Siempre les digo no me crean solo a mí, busquen, indaguen, sean inquietos, observen los problemas del entorno real, y tráiganlos para que en las clases se puedan buscar diversas alternativas de solución.

No hay etapas exactas que pueda describir con respecto a esta experiencia, sin embargo, algo que sí puedo resaltar es que la lectura de muchos libros abre la mente y despierta la curiosidad de las personas, lograr que lean no es fácil, al principio solo lo ven como una tarea más que para ellos a veces es aburrida, porque además se evidencia que los estudiantes tienen muchas dificultades no para leer, sino para comprender lo que leen, así que con tanta distracción en sus mentes es difícil lograr un grado de concentración que les permita comprender textos y apropiarse de las ideas que presentan diversos autores.

Les pedí que acudieran a su creatividad para exponer el contenido de cada libro, así lo hicieron y se logró un ejercicio tan significativo que muchos de los libros quedaron marcados en sus mentes de una manera tan interesante que en muchos casos no tenían que utilizar memo fichas o diapositivas para relatar lo que habían leído, el hecho de que previamente hubieran explorado la realidad del entorno empresarial tunjano y perdido el miedo a preguntar y entrevistar a los empresarios, les abrió más posibilidades de aprender.

Uno de los momentos más significativos fue cuando les propuse que a partir de las lecturas de los libros y de los interrogantes que tenían plantearan y formularan ideas de investigación para presentar ponencias en los eventos de investigación para los cuales ya existían las convocatorias. Me impactó la alta motivación, así que decidí darles una nota adicional a los estudiantes que quisieran hacer sus propuestas de investigación. Así se animaron todos, solo quedaron fuera dos o tres personas. Extra clase me reuní con ellos, les enseñé cómo formular una propuesta de investigación y luego a través del correo electrónico, ellos

me iban haciendo llegar sus ideas, fui revisando propuesta por propuesta, haciendo las observaciones pertinentes, hasta lograr productos de investigación con todo el potencial para ser aceptados. Más adelante y muy alegres todos nos dimos cuenta de que todas las propuestas habían sido aceptadas así que se lograron 21 ponencias de los estudiantes que integraban mi clase y semillero de investigación.

A continuación, algunas imágenes de los estudiantes que hicieron parte del semillero de investigación y que presentaron sus ponencias.



Fuente: Propia

Este trabajo no quedó solo allí, teniendo en cuenta que previamente yo había propuesto crear un periódico para un proyecto a realizar de responsabilidad social universitaria, decidí crearlo en conjunto con los estudiantes de la misma asignatura, así que lo que hicimos fue aprovechar las entrevistas realizadas a los empresarios para saber qué tanto sabían de mercadeo y que nos contaran su historia de emprendimiento, así que les propuse transcribir las entrevistas realizadas a los empresarios, buscar las historias de mayor éxito, y a su vez, escribir un pequeño artículo para el periódico con el fin de enseñarles también a los empresarios de la ciudad sobre marketing. Así lo hicimos, fue un trabajo en equipo, mientras ellos hacían sus artículos, yo los iba corrigiendo. Salió bastante material, así que por temas de presupuesto para la elaboración del periódico quedaron varios artículos



para ser leídos y discutidos en clase. Considero que para ser docente se debería tener estudios de maestría o doctorado en educación, ya que se abren las fronteras del conocimiento y la adecuada práctica docente siempre pensando en las personas a quienes estamos formando para la vida y para ser mejores seres humanos cada día.

Considero que lo más gratificante del ejercicio docente es tratar de hacer siempre lo mejor posible para enseñar a otros con mucho ánimo y pasión sin esperar nada a cambio. Hoy en día considero esta una profesión muy desagradecida, en mi caso, lo más importante es desempeñarla con responsabilidad y con mucho cariño, esperando que de alguna manera impacte en los demás. Lo más gratificante es ver cuando un estudiante se empodera del conocimiento y manifiesta su agradecimiento por la oportunidad de aprender, hoy en día los casos son contados. No se ve el conocimiento y la educación como algo tan importante para los estudiantes, se observa más un interés por obtener un título. El conocimiento se recibe si cada persona se lo permite y abre su mente para recibirlo.

Sueño con una institución conformada por un gran número de estudiantes interesados por el conocimiento y por transformar sus vidas como grandes seres humanos, inquietos, creativos, propositivos, y con un alto grado de ética, responsabilidad y respeto por ellos mismos y por los demás. El futuro de la docencia es hermoso y significativo, cada uno lo construye, y pone su aporte buscando siempre el bienestar de la sociedad y de todas las personas que hacen parte de ella, siendo más incluyente y capacitándose cada día más para lograr la excelencia. Tocar de alguna manera la vida de las personas hace parte del propósito de vida que nos hace sentir libres y felices.

## REFERENCIAS

- Anzures, F. (2013). El consumidor es el medio. Bogotá: Editorial Panamericana
- Kotler, P. y Armstrong, G. (2008). “Fundamentos del Marketing” (8a. edición). México: Pearson
- Lindstrom, M. (2009). Brandsense. Bogotá: Editorial Patria
- Klaric, J. (2014) Neuromarketing, Véndele a la mente, no a la gente. Bogotá: Editorial Paidós.
- Michelli, J. (2007). La experiencia Starbucks. Editorial Norma
- Lipp, D. (2015). Universidad Disney. Editorial Conecta
- Stahberg, M. (2013). Shopper Marketing. Grupo Editorial Patria

# ¡Docente! Transformador de vida, legado de la humanidad

*Marcela Liseth Fernández Pedreros<sup>1</sup>*

*“Somos lo que hacemos día a día. De modo que la excelencia no es un acto sino un hábito”.*

*Aristóteles*

Desde el año 2015, hago parte de esta casa de estudios, llamada Universidad Santo Tomás, Seccional Tunja, importante institución universitaria en la región y el país, primer claustro universitario de Colombia desde el año 1580 (Ecured, S.f.), cuya misión se inspira en el humanismo de Santo Tomás y se preocupa por la formación integral de las personas, a través de “procesos de enseñanza aprendizaje, investigación y proyección social” (Universidad Santo Tomás, S.f.).

El desempeñarme como profesional de apoyo en los procesos de investigación, me permitió acercarme a conceptos desconocidos para mí, hasta ese momento, como la innovación, el desarrollo tecnológico, Gruplac, Cvlac, proyectos de investigación, entre otros. Fue así, que mi curiosidad me llevó a realizar cursos de formación en docencia universitaria, gestión de la investigación, formulación de proyectos de investigación para Colciencias y obtener una certificación como Gestor de Innovación. Todo lo anterior con un solo propósito, apoyar cada uno de los procesos y aportar a los objetivos plasmados en los planes de desarrollo de la seccional.

Esta ruta de aprendizaje, de formación académica y experiencia me llevaron a incursionar en la práctica docente. Pero ¿por qué irrumpir en este ámbito? En una de mis tantas lecturas, encontré algunas reflexiones que me han hecho comprender que fue y ha sido la mejor decisión, porque “Ser maestra es aceptar un compromiso por luchar, desde la base, por el cambio (...) para contagiar la belleza vibrante de un verso de Machado (...) para despertar la conciencia social” (Gutiérrez, 2017), es fomentar la creatividad y la imaginación en nuestros jóvenes

---

<sup>1</sup> Administradora de Empresas. Magíster en Dirección y Gestión de Empresas.

con el fin de hacer un mundo mejor. Como docente se ha construido junto a los estudiantes, procesos de formación donde el conocimiento se forma desde y con ellos a través de diferentes estrategias comunicativas como talleres, conversatorios, disertaciones, y escritos plasmados en ensayos, y resúmenes de ponencia, entre otros.

Estas experiencias de clase, se articularon de manera satisfactoria con la investigación, apartándonos de los mitos expuestos por Mark Hughes (citado por (Arteaga, 2017), *“el mito de una relación generalizable y estática, el mito de separar el saber de la docencia y la investigación, el mito de la superioridad del profesor-investigador, el mito del estudio desinteresado de la relación entre investigación y docencia”*, y acercándonos a lo expuesto por Ernest Boyer, 1990 (citado por (Arteaga, 2017):

Creemos que ha llegado el tiempo de ir más allá del viejo y aburrido debate “enseñanza vs. investigación” y dar al término familiar y honorable de “scholarship” un significado amplio y más general, uno capaz de cubrir legítimamente todo el campo del trabajo académico. Seguramente, “scholarship” significa compromiso en investigación original. Pero el trabajo de un profesor universitario también significa retroceder de una investigación, observar las conexiones, construir puentes entre teoría y práctica, y comunicar efectivamente el conocimiento a los estudiantes (p. 2).

El estar vinculada a dos proyectos de investigación desde la innovación social, el agroturismo y la gestión de la propiedad intelectual, ha permitido realizar un proceso de formación a través de los semilleros de investigación, donde los estudiantes con el apoyo del docente contribuyen a enriquecer el proceso investigativo con su participación en diferentes eventos científicos visibilizando resultados que impactan a la comunidad académica. Esto también me ha permitido organizar, en colaboración con otros docentes, eventos como el V Encuentro de Grupos y Semilleros de investigación 2016, IV Encuentro de Ciencia Mujer y Tecnología 2018, y el I Encuentro de Investigación Universitaria 2016.

Hay que mencionar, además, que se han generado productos de nuevo conocimiento en proceso de publicación como artículos y capítulos de libro y desde la apropiación social del conocimiento ponencias y estrategias de comunicación que me han perfeccionado tanto personal como profesionalmente y a su vez comprender el quehacer docente y el trabajo colaborativo con los estudiantes.



Figura 1. Participación en 3er. Encuentro de Investigación Internacional Universitaria ENIIU. Elaboración Propia.



Figura 2. Participación 3er. Encuentro de Investigación Internacional Universitaria ENIIU. Elaboración Propia.



Figura 3. Ejercicio de socialización trabajos de clase Gerencia de la Cadena de Valor. Elaboración Propia.

Y qué decir de la proyección social, hice parte del proyecto Formación Directiva en las Juntas de Acción Comunal de la Ciudad de Tunja, en el año 2017, el cual ha tenido impacto progresivo en las comunidades a las que fue dirigido, por el hecho que brindó conocimientos básicos a los participantes teniendo como resultados la formulación de proyectos comunales, que podrán ser mejor gestionados gracias a los conocimientos adquiridos a través del Diplomado en Dirección y Estructura Administrativa, lo que generará cambios en la calidad de vida de los habitantes del sector rural de Tunja.

Por otra parte, la actividad de los foros comunitarios, permitió un acercamiento entre la academia y las comunidades del sector rural, permitiendo animar a los habitantes del sector al emprendimiento con énfasis social, lo que da la posibilidad de dinamizar la economía de dichos sectores y esto no hubiese sido posible sin la participación de nuestros estudiantes y la motivación de nosotros como docentes.



Figura 4. Encuentros comunitarios 1. Elaboración Propia.



Figura 5. Encuentros comunitarios 2. Elaboración Propia.



Figura 6. Encuentros comunitarios 3. Elaboración Propia.

Simultáneamente a estas actividades, me desempeño desde el año 2018 como editora de la Revista *In Vestigium Ire*, publicación reconocida desde el año 2008 adscrita a la División de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, cuyo objetivo es la divulgación de resultados de investigación en áreas como la administración, la contaduría, los negocios internacionales, la responsabilidad social, entre otros. Con un trabajo mancomunado se ha logrado mejorar la visibilidad de nuestra revista, aumentar el factor de impacto pasando de h1 a h5, se han consolidado lazos con otras universidades nacionales e internacionales, más del 50% de nuestros pares evaluadores son internacionales y el 90% son externos a la universidad, acciones que van en pro del mejoramiento continuo del proceso editorial que semestre a semestre se consolida y nos convoca a seguir en la búsqueda de más y mejores prácticas.

Estos cinco años de trayectoria, aunque pocos, han sido muy productivos y satisfactorios, con altos y bajos, con alegrías y tristezas, con triunfos y fracasos, son el fruto del esfuerzo y la dedicación constante que cada día le impregno a mi trabajo, a mi labor como docente, sin olvidar que soy un ser humano con defectos y cualidades pero que con amor a la profesión se acerca más a sus sueños y aspiraciones.

Estoy aquí como muchos de mis homólogos, para aportar un granito de arena a la transformación educativa, como se plasmó en la declaración de Incheon y el marco de acción para la realización del cuarto objetivo de desarrollo sostenible “garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad para promover oportunidades de aprendizaje para todos” (UNESCO, y otros, 2016), han pasado 4 años desde la firma

de esta declaración, y el mundo sigue cambiando a pasos acelerados y las formas de aprendizaje de las nuevas generaciones evolucionan a un ritmo aun mayor, todo lo anterior apoyado por la revolución tecnológica, por eso debemos estar preparados a 2030, Amar Kumar, vicepresidente Senior de Efectividad e Investigación en Educación de Pearson, (Ravelo, 2017) indicó:

Que el peor error que un estudiante puede cometer en la actualidad es aprender estrechamente algo y no prepararse para un aprendizaje que sirva para toda la vida, pues se enfrentará a una larga carrera que cambiará entre 10 o 12 veces durante el tiempo que esté laboralmente activo. Se habla también, que en la actualidad los sistemas educativos son muy rígidos “los pequeños entran a la primaria, a la secundaria, la universidad y al mercado laboral de forma rápida-ocasionando que las transiciones entre cada etapa sean insuficientes” (Ravelo, 2017).

Estos cambios, nos invitan a repensarnos y reinventarnos al interior de la universidad, alejarnos de cierta manera de los salones de clase y buscar espacios diferentes donde todos puedan acceder al conocimiento, Deisy de la Rosa, decana de la Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables (Ravelo, 2017), “considera que estos espacios irán más allá de los lugares cerrados para ser como el universo, es decir, ofrecerán a los alumnos la posibilidad de interactuar con diferentes elementos que los transformen”, donde el conocimiento se compartirá sin limitaciones y con diferentes comunidades. El cambio es aquí y ahora, somos transformadores de vidas y eso no lo podemos olvidar.

## REFERENCIAS

- Arteaga, B. (31 de marzo de 2017). Investigación y docencia: de una relación problemática a una productiva. Recuperado el 14 de junio de 2019, de <https://cuedespyd.hypotheses.org/2641>
- Ecured. (S.f.). Universidad Santo Tomás. Recuperado el 14 de junio de 2019, de: [https://www.ecured.cu/Universidad\\_Santo\\_Tom%C3%A1s\\_\(Colombia\)](https://www.ecured.cu/Universidad_Santo_Tom%C3%A1s_(Colombia))
- Arteaga, B. (31 de marzo de 2017). Investigación y docencia: de una relación problemática a una productiva. Recuperado el 14 de junio de 2019, de: <https://cuedespyd.hypotheses.org/2641>
- Ecured. (S.f.). Universidad Santo Tomás. Recuperado el 14 de junio de 2019, de: [https://www.ecured.cu/Universidad\\_Santo\\_Tom%C3%A1s\\_\(Colombia\)](https://www.ecured.cu/Universidad_Santo_Tom%C3%A1s_(Colombia))

- Gutiérrez, P. (5 de octubre de 2017). *eldiariodelaeducacion.com*. Recuperado de: <https://eldiariodelaeducacion.com/blog/2017/10/05/la-importancia-de-ser-docente/>
- Ravelo, D. (15 de diciembre de 2017). La educación en 2030: así serán las universidades en el futuro. *El Tiempo*. Recuperado de: <https://www.eltiempo.com/vida/educacion/asi-seran-las-universidades-en-2030-segun-expertos-en-educacion-161692>
- UNESCO, UNICEF, Banco Mundial , UNFPA, PNUD, ONU Mujeres, & ACNUR. (2016). Declaración de Incheon y Marco de Acción para la Realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4. Recuperado de: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa)
- Universidad Santo Tomás. (S.f.). Misión. Recuperado de: <http://www.usta.edu.co/#misi%C3%B3n-institucional>

# Experiencias didácticas en matemáticas y estadística

*Gustavo Orlando Barrera Mariño<sup>1</sup>*

El gusto por la transmisión de conocimiento enfocada en entornos sociales y de mejora de ambientes, que propicien la educación para todos y donde el aprendizaje se realice de manera transversal, ha llevado a que los distintos escenarios de enseñanza, se vean acompañados de juegos y uso de TIC para la mejora y facilidad en el aprendizaje. Por ello, mi búsqueda personal por dar el contenido temático, o por lo menos una parte de él, con características de aplicación y amena; todo nace cuando en el ejercicio de aprendizaje de mi especialización comprendo que las TIC pueden mejorar los ambientes de enseñanza y lograr atraer la atención de los estudiantes, se puede aprender mientras se juega con la ciencia, este componente mejora la calidad educativa y la generación de material didáctico que sirve para enseñar y aprender sobre temas específicamente estadísticos, enlazados al JCLIC.

La práctica didáctica está enmarcada en el uso de actividades propias del entorno y consolidación de proyectos de aula unidos con responsabilidad social. Se trabaja con estudiantes universitarios y de educación básica y secundaria en la construcción de herramientas didácticas que permiten mejorar el razonamiento lógico y las habilidades estadísticas como proceso de mejoramiento en ciencias básicas. Algunas de las estrategias trabajadas para reforzar contenidos de la asignatura son:

## **Ajedrez, jclic y softwares estadísticos como herramienta de aprendizaje**

El juego del ajedrez o juego ciencia, como le llaman en muchos lugares del mundo, se convierte en un referente de mejora de la concentración, permite organizar y poner en orden ideas a través de las jugadas y a la hora de estructurar trabajos escolares permite organizar igualmente las ideas; se busca la mejora del pensamiento lógico y conocimientos

---

<sup>1</sup> Licenciado en Matemáticas y Estadística. Especialista en Informática docente. Maestrante Estadística Aplicada Rol Institucional. Docente departamento de Ciencias Básicas. Área de Estadística.

matemáticos con el aporte de agilidad en la memoria que se obtiene con el ajedrez, ya que planear todo su tablero del juego se asocia con el estudio y la vida personal del mismo.

El jclíc pertenece a una herramienta didáctica que permite interactuar con juegos asociados a las disciplinas básicas por medio de actividades propias del programa, donde, a través de los recursos brindados fortalece las teorías por medio de interacciones didácticas de elaboración y de juego. Es un recurso gratuito que puede estar instalado en el pc para crear y configuración actividades, estimula el trabajo en equipo y resolución de problemas, siempre dando solución a una temática específica.

Apoyados en herramientas informáticas disponibles en la virtualidad, desarrolla competencias específicas en los estudiantes, que permitan avanzar firmemente en contenidos temáticos que sean enfocadas en problemas reales del entorno y que den solución a problemas propios de su comunidad, tomar información de su población y elaborar estudios de caso que den significado real a las temáticas desarrolladas, por medio del análisis de información real disponible y mediante el uso de python y spss, favorecer el análisis de resultados.

### **Jóvenes líderes en investigación en ciencia**

Dentro de la práctica desarrollada se trabaja con estudiantes que tengan sentido de experimentación, capaces de afrontar problemas propios de cada disciplina con características comunes de liderazgo y de sentido social, de innovación y de compromiso institucional, los cuales desarrollan procesos de socialización de didácticas matemáticas y juegos asociados al pensamiento lógico y el razonamiento denominado juego ciencia con procesos enfocados en el ajedrez y juegos matemáticos desarrollados en el programa jclíc como proceso de formación para desarrollo del coeficiente intelectual de niños de la educación básica, secundaria y universitarios. Este proceso pretende desarrollar las habilidades sociales e investigativas en jóvenes. Estas iniciativas le apuestan al cambio cultural y social de la población rural, población vulnerable.

### **Trascendencia y articulación**

La práctica didáctica de la enseñanza en Matemáticas y Estadística, surge con el propósito de divulgar conceptos fundamentales de las áreas de Ciencias Básicas, necesarios para comprender procesos,

teorías científicas y tecnológicas actuales, que se pueden abordar desde la educación primaria hasta educación superior, siempre buscando el impacto social y la responsabilidad de mejorar las prácticas educativas con sentido investigativo. Con los recursos didácticos se pretende promover en las comunidades académicas el estudio por las Ciencias Básicas, inicialmente, las actividades didácticas llevadas a cabo se disponen en espacios al aire libre donde los estudiantes interactúan con juegos y aplicaciones que hacen la comprensión real de teorías en demostraciones y trabajos apoyados entre los mismos estudiantes en tutoría permanente. Esta labor busca, también, aumentar el interés por la investigación y propiciar competencias científicas en los estudiantes, que les permita plantear una exposición de ideas tomadas de las Ciencias Básicas y llevarlas a prácticas investigativas por estudiantes, quienes desarrollan las propuestas planteadas.

Los estudiantes de niveles superiores a través de conceptos vistos previamente apoyan la ejecución de actividades didácticas propuestas, donde se vinculen líderes para propagar las actividades desarrolladas. Se proyecta un cambio en la manera de pensar, razonar, en lo cultural en las metodologías académicas, que permitan ver la Matemática y la Estadística como temas apasionantes y hacer acercamientos significativos al conocimiento, basado en indagaciones personales sobre asuntos pertinentes de ciencia, responsabilidad social, investigación y desarrollo tecnológico; todo esto, apoyado en los procesos académicos dirigidos por la Universidad. De esta forma, se pretende que la enseñanza de la ciencia de manera didáctica sea uno de los puntos claves en la educación básica, media o universitaria, y se logre tomar conciencia sobre la posibilidad de desarrollo que tiene la labor investigativa, buscando un futuro de calidad, de investigación teniendo presente la responsabilidad social y transmisión del conocimiento significativo desde edades tempranas.

### **Objetivos de la práctica**

- Fortalecer competencias en Ciencias básicas a partir del componente de razonamiento lógico y el juego Ciencia.
- Trabajar de forma interinstitucional para desarrollar competencias comunes.
- Interactuar entre la ciencia y el estudiante a través de didácticas como el juego ciencia – ajedrez.
- Comprender conceptos teóricos a partir de juegos didácticos
- Aplicar tecnologías como Jclic para la enseñanza de la Estadística en ambientes virtuales disponibles a cualquier entorno.

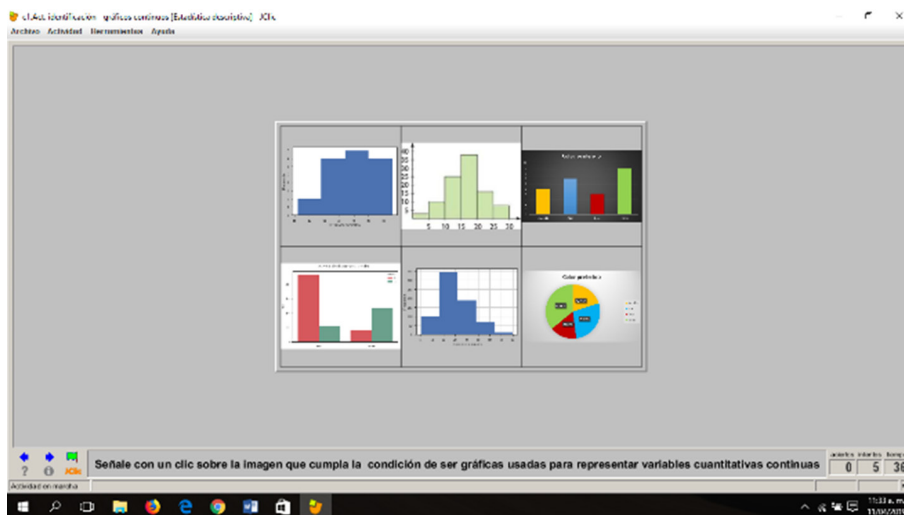
## **Metodología y planeación de prácticas didácticas**

La presente metodología aplicada para un escenario específico permite que, desde la aplicación de escenarios dispuestos en la universidad se fortalezcan las líneas de acción de responsabilidad social, el trabajo con los diferentes programas y facultades y las acciones del departamento de Ciencias Básicas en procura de la mejora continua a través del trabajo interinstitucional y colaborativo como aporte social. La práctica se puede llevar a cabo desde escenarios de la educación básica, secundaria y pregrado donde se deben abordar temáticas transversales asociadas a las ciencias básicas, así:

Se realizó un análisis de campo y estadístico, determinando las variables más importantes a tener en cuenta dado el mismo entorno de ejecución de la práctica. Se crea un escenario didáctico donde se desarrollará la práctica de ajedrez al aire, donde se trabajará con un tablero de ajedrez, aplicando temática apropiadas como ejemplo el caso probabilístico en movimientos de fichas. Se crean subgrupos dentro del mismo grupo, quienes son los encargados de realizar las réplicas de cada actividad asociada a la práctica. Se entrega información del uso de jclíc, actividad con los estudiantes de la muestra seleccionada y se aplican pruebas elaboradas las cuales fueron replicadas con los demás integrantes del grupo. Se recolecta información sobre problemáticas reales y se estableció planes de trabajo para desarrollar proyectos que involucren el uso de herramientas y temáticas estadísticas.

## **Herramientas tecnológicas como ayuda didáctica**

En esta etapa se informa sobre el uso del programa jclíc, sobre sus diferentes actividades interactivas y las facilidades de manejo. Una vez se encuentre ambientado el tema se propone el trabajo individual sobre la plataforma, se debe disponer de computador por estudiante o pensar en trabajos grupales. Continuando con la misma propuesta de juego ciencia se presentan algunas actividades desarrolladas en el recurso de jclíc tal como juegos de asociación, sopas de letras, puzzles, juegos de identificación entre otros, donde se presenta en pequeñas actividades que se pueden desarrollar en el programa. Se enseña cómo se realizó una de estas actividades paso a paso, aprovechando que la herramienta es sencilla de usar y como juego para los estudiantes se propone el desarrollo de actividades que serán una pregunta sobre estrategias o desarrollo de habilidades del juego ciencia a través de un juego de jclíc. Las anteriores desarrolladas con diferentes grupos de estudiantes.



Fuente: autor

Los estudiantes inician a trabajar con el recurso y disponen de un tiempo de media hora para el desarrollo de la pregunta. Luego de terminada la actividad, todos los estudiantes rotan de posición y desarrollan la pregunta o actividad que propuso su compañero. Esta actividad permite afianzar los conocimientos y aportar al desarrollo grupal del tema. Una vez se tenga el proceso mecanizado se inicia con el trabajo del grupo líder, estos estudiantes deberán, en compañía del docente, dar inicio a replicar el ejercicio anterior donde se presenten escenarios iguales a la actividad 1 con diferentes temáticas del contenido de la asignatura, el trabajo a desarrollar será en asignaturas de Matemáticas y Estadística donde se abordarán los temas en secuencia lógica al contenido curricular de cada asignatura.

## Resultados alcanzados

Se enseñó el juego ciencia y se fortalecieron competencias en Ciencias básicas a partir del componente de razonamiento lógico, análisis, agilidad mental, razonamiento lógico. Se trabajó en equipo y se desarrollaron competencias comunes en los estudiantes. Se interactuó entre la ciencia y el estudiante a través de didácticas como el juego ciencia –ajedrez. Se visualizaron conceptos teóricos a partir de juegos didácticos. Se aplicaron tecnologías como Jclíc-spss para la enseñanza y apoyo didáctico.

## Experiencia personal

La interacción estudiante – docente en el planear y desarrollar actividades enfocadas hacia la búsqueda de afianzar conocimientos, permite extraer herramientas no planeadas y disponibles en la virtualidad, que enriquecen el trabajo pedagógico y de aprendizaje del estudiante y del docente, es así, que este trabajo en equipo visualiza el trabajo de responsabilidad social que se apoya en empoderar a líderes que aporten hacia la solución de problemáticas del mismo entorno y la colaboración entre una misma sociedad que propende por el crecimiento grupal.

## REFERENCIAS

- Pasek, E. y Matos, Y. (2007). Habilidades cognitivas básicas de investigación presentes en el desarrollo de los proyectos de aula. *Educere*, 37, 349-356.
- Orozco, B. (2004) Inferencia, comprensión de textos narrativos y formación de herramientas científicas en niños invidentes.
- Tonucci, F. (1995). El niño y la ciencia. Con ojos de maestro (pp. 85-107). Buenos Aires: Troquel.
- Acher, A. (2014). Cómo facilitar la modelización científica en el aula. *Tecné, Episteme y Didaxis: Revista de la Facultad de Ciencia y Tecnología*, 36, 63-75.
- Fondo de las Naciones Unidas y España para el Cumplimiento de los ODM. (2010). Estudio sobre tolerancia social e institucional a la violencia basada en género. Bogotá, DC. <https://journal.poligran.edu.co/index.php/panorama/article/viewFile/788/578>

# Docente toda una vida

*Henry Sánchez Olarte<sup>1</sup>*

*“Enseñar no es transferir conocimiento, sino crear las posibilidades para su producción o su construcción. Quien enseña aprende al enseñar y quien aprende a aprender”.*

*Paulo Freire*

Comprobé cuando cumplí 55 años de edad que mi vida productiva debía prolongarla en la docencia Universitaria. Recibí por entonces mi título como Psicólogo, y, aunque ya había incursionado en otras profesiones escogí, para esta etapa de la existencia la profesión que consideré más noble de todas, la de aprender y enseñar.

Evoco algo de mi trayectoria con orgullo y sin vanidad. Destaco que antes de dedicarme a la docencia me desempeñé como Locutor, Actor, Periodista, Político, Funcionario Público y Presidente Nacional de diversos gremios. En mi condición de Profesor Universitario, logré la mayor realización en mi vida, ser un docente con valores éticos y morales para cumplir el objetivo de contribuir a la formación integral de mis estudiantes.

Me vinculé a la Universidad Santo Tomás - Seccional Tunja, en febrero de 2004, tres años después de mi grado como Psicólogo, con tesis reconocida por su rigor científico, lo que me permitió escribir un libro alusivo a este documento y en el que se hizo referencia al impacto psicológico y la elaboración del duelo en un desastre natural. Soy, además, autor del libro “Psicología y Violencia”, el que escribí cuando estaba cursando quinto semestre de Psicología.

He ocupado en la Universidad Santo Tomás los cargos de director del departamento de Humanidades y de la Especialización en Psicología Jurídica y Forense. Simultáneamente he sido docente de las asignaturas de Filosofía Política, Liderazgo y Comunicaciones, Retórica y Literatura, a la vez director de los concursos de oratoria que nacieron por mi iniciativa en el año 2006. En estos eventos participan cientos de oradores de colegios y universidades de la región.

---

<sup>1</sup> Especialista en Pedagogía para el desarrollo del aprendizaje autónomo. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Especialización Ciencias Políticas Universidad de Boyacá. Psicología, Universidad Antonio Nariño, Tunja.

Recuerdo que llegué a la Universidad Santo Tomás – Seccional Tunja, para atender la solicitud de mi hija Verónica, que quería cursar estudios en la Facultad de Derecho, y según lo expresó, en la mejor Universidad de Boyacá. Verónica, luego de recorrer cada rincón de las instalaciones, me hizo llegar donde el Rector, el Padre FAUSTINO CORCHUELO O.P., quien me dio la oportunidad de compartir experiencias académicas, primero como docente y luego por insinuación del Padre SAMUEL ELÍAS FORERO BUITRAGO O.P., como primer director del departamento de Humanidades. Creamos con el apoyo de los dos religiosos, las cátedras de Liderazgo, Retórica, Literatura, Sociología y los Concursos de Oratoria para desarrollar en los educandos destrezas y habilidades comunicativas.

Recibí el apoyo a mis actividades, posteriormente, de los Padres CARLOS MARIO ALZATE y TIBERIO POLANÍA, hecho que fue determinante para que en el año 2011 se me aprobara la elaboración de documentos para la creación de la Especialización en Psicología Jurídica y Forense, programa que cuenta con renovación de su Registro Académico, hasta el año 2025. Me honra, asimismo, haber dirigido y creado esta Especialización que proyecta la imagen de la Universidad en el Oriente Colombiano y que ha titulado a 157 profesionales de la Psicología y del Derecho, que pueden actualizar conocimientos en España, mediante un convenio suscrito con el ISEP y la USTA – TUNJA que también gestioné.

Desde mi vinculación a la USTA -Tunja, mi mayor anhelo es que se cree la Facultad de Psicología, y las especializaciones en Psicología Organizacional y Salud Ocupacional. He participado en la elaboración de documentos para cumplir este objetivo y deseo que en un futuro no muy lejano se cuente con estos programas.

Destaco que la USTA – Tunja, es hoy en día una institución con cuatro sedes, que cuentan con avanzados sistemas de computación, modernas instalaciones donde sobresalen sus Auditorios, Bibliotecas, Zonas de esparcimiento, salones de clase equipados con funcionales ayudas audiovisuales y un ambiente acogedor en todas sus áreas. Además, una bibliografía actualizada en áreas de la Psicología Jurídica y Forense, que consulté con editoriales de diversos países.

La Universidad, fortalece su identidad humanista, con programas académicos que representan soluciones para la habilitación de necesidades en materia de fomento de empleo y proyección económica. La Universidad de hoy se acerca al mundo exterior a través de la investigación e internacionalización. Sus Convenios con países de América, Europa y Asia, permiten intercambios para beneficiar a sus educandos y acercarlos a la globalización de la Economía, y al conocimiento de Idiomas, y lo que es igualmente significativo es el reconocimiento que la Universidad

ha obtenido en acreditación Nacional e Internacional, de sus programas. Uno de los módulos de la Especialización en Psicología Jurídica y Forense, de acuerdo con la actualización curricular, se oferta en inglés.

La relación Docente – Estudiante, se fundamenta en mi concepto en el respeto, tolerancia y comunicación. Fortalezco en mi labor a manera de postulados, los siguientes principios: Ser persona. Ser social. Ser comunicativo. Ser investigativo. Ser creativo. Ser crítico.

Le otorgo importancia a cada postulado, pues, si se es persona con valores éticos, morales, de transparencia, honestidad y respeto, se puede ser social, convivir en comunidad e interactuar para llegar a la investigación que soporta la creatividad, el respeto y tolerancia hacia las personas que contradicen nuestros argumentos. En Filosofía Política, organizo debates sobre el acontecer y se nombra como en una audiencia pública a quienes intervienen en la controversia, mediante el ejercicio de la democracia, la participación y la objetividad en la presentación de información. Me identifico con mayor interés en la asignatura de Filosofía Política pues comparto con los estudiantes las experiencias de mis recorridos por un gran número de países de la antigua URSS, de Europa, América y Asia donde conocí muy de cerca los procesos políticos que han generado cambios en la evolución de las ideas políticas del mundo.

La vida en la Universidad es para mí la mejor oportunidad para apasionarme por todo lo que me rodea, para estar en permanente comunicación con Dios, para aprender y enseñar con el ejemplo y para soñar que de mi mano pueda llevar muy pronto a mis nietos y nietas a recibir orientación humanística e integral en su formación. Destaco que he escrito artículos en revistas indexadas y soy coautor de varios libros, entre ellos: “Estudios en Derecho”, una compilación de investigaciones realizadas por estudiantes de la Especialización en Psicología Jurídica y Forense. Dejo constancia de mi gratitud por la capacitación que he recibido en conferencias, cursos y diplomados, que me garantizan estar actualizado en información para hacer nuevos aportes a la Universidad, desde diversos escenarios. Dejo finalmente como sugerencia que la Universidad programe permanentemente seminarios de historia de Colombia, civismo, ética, valores y defensa de la paz, como un bien inapreciable para vivir en comunidad. Este relato se enriquece con conceptos en su mayor parte positivos de los estudiantes en las evaluaciones docentes y que son objeto de mi revisión para ajustarme a los requerimientos orientados en los planes de mejoramiento que son inherentes a la vida universitaria. Actualmente alterno la docencia con la Presidencia del Colegio Colombiano de Psicólogos, Capítulo Boyacá y Casanare, entidad a la que pertenecen 1.880 profesionales de la Psicología de los departamentos citados.

# Toda una vida

*Jairo Mauricio Medina Alba<sup>1</sup>*

*En razón al título de esta experiencia: “TODA UNA VIDA”, considero conveniente aclarar que abordo el texto desde vivencias personales.*



*Ilustración 1. Autorretrato.  
Técnica lápiz. 2015. Elaboración  
propia.*

En buena hora (1995-1996), los sacerdotes Dominicos formalizan la creación de la sede Tunja, lideró las acciones el padre Fr. Luis Alberto Orozco Arcila O.P, quien recurre a la Sociedad Colombiana de Arquitectos, filial Boyacá, en la presidencia la arquitecta Liliana Medina Brando, para que le referencien arquitectos con los perfiles requeridos para este proyecto. Son fundadoras las facultades de Arquitectura, con un grupo docente inicial muy inquieto y alegre y la de Derecho, personajes ellos muy elegantes, particularmente en época de exámenes. Arquitectura nace como extensión del ya prestigioso programa de Bucaramanga y la de derecho como extensión del programa de Bogotá.

LA NOVATADA. Para este momento soy un arquitecto con nueve años de experiencia profesional, y cero años de experiencia docente, ¡reto grande! Así las cosas, los primíparos..., perdón, NeoTomásinos, no fueron solo los estudiantes. Nos dieron los programas de Bucaramanga,

---

<sup>1</sup> Magíster en Gestión del Patrimonio para el desarrollo Territorial Universidad Santo Tomás. Especialista en Restauración y Conservación del Patrimonio Arquitectónico Universidad Santo Tomás. Especialista en Docencia Universitaria. Universidad Santo Tomás. Arquitecto. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

de una gran cualidad: “síntesis” nada comparable con los actuales syllabus, en una sola hoja, objetivos, contenidos y metodología, lo que hacía que en verdad fuera un cómodo documento guía.



*Ilustración 2. Viñeta facultades Arquitectura y Derecho. Técnica lápiz y esfero. 2001. Elaboración propia.*

Frente al nuevo e inquietante reto... ¡el salva vidas!, recurrir a la memoria de lo que fue mi escuela de pregrado, la Universidad Nacional de Colombia, reconstruir metodologías, modelos y las significativas enseñanzas de los grandes arquitectos que forjaron la infraestructura arquitectónica de este país en los inicios y mediados del siglo XX. Mis docentes, los más veteranos formados en escuelas de Estados Unidos y Europa, y los más jóvenes de la primera generación de arquitectos de las nuevas escuelas del país. Todo ello se dio en medio de interacciones sociopolíticas y manifestaciones del pensamiento comunista y arengas de luchas sociales lideradas por el ELN y el M-19 que para esas décadas hacían en el campus de la Nacional una presencia significativa. Se dieron hechos lamentables para Colombia. De esa realidad, la enseñanza a subrayar es que las universidades, sus programas y en particular la

arquitectura son el resultado de la historia de un país, más que del deseo de adquirir un estatus social, resolver una necesidad tecnológica, o tomar una postura simbólica o estética. De estas mismas condiciones surge el actual reto de las universidades en Colombia, como esperanza para forjar un mejor país.

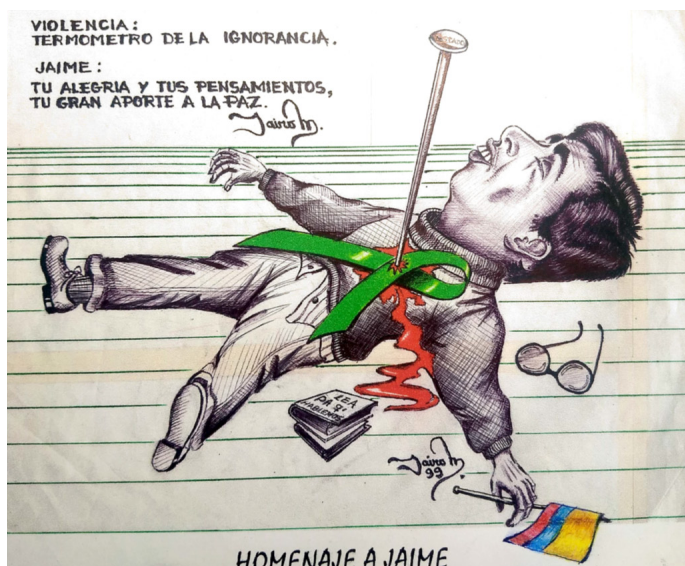


Ilustración 3. Viñeta Asesinato de Jaime Garzón. Técnica bolígrafo y lápiz color. 1999. Elaboración propia.

Se inician actividades en 1996 en lo que fueron las instalaciones del liceo santo Domingo, el programa se fue consolidando al igual que la universidad, para que así en el 2002, Tunja se formalizara como seccional. Para el 2004 la orientación de la educación superior a nivel global por competencias y créditos, hace que los currículos y los planes de estudio sean replanteados, así se equiparan los programas de arquitectura del país.

Esto hizo que revisáramos nuestra misión como formadores de las nuevas generaciones de profesionales, pues ya no se trata de brindar un cúmulo de conocimientos, si no de motivar la sensibilidad por las problemáticas de las comunidades y por el manejo de situaciones reales, formación por competencias, o “saber actuar en contexto.” Concepto muy trabajado por el ICFES en los procesos de formulación del Saber Pro.

LA FORMACIÓN DOCENTE. Esfuerzo institucional permanente, capacitaciones, cursos, conferencias y posgrados. La apertura de la

“Especialización en Docencia Universitaria “nos permitió revisar la docencia ejercida meramente por intuición. El gran aprendizaje consistió en confirmar que no hay modelo más significativo que esa intuición. Pero en honor a la verdad se adquirieron herramientas para explorar con criterio y fundamento, metodologías, contenidos significativos, criterios de evaluación y organizar el trabajo de aula con propósitos más loables surgidos de la misión institucional.

LA EVOLUCIÓN DE UN PROGRAMA. La formulación de posgrados desde la facultad evidencia la madures alcanzada, lo que se alinee en el campo del patrimonio arquitectónico como respuesta a la demanda del contexto; Boyacá, como gran laboratorio riqueza excepcional de patrimonio natural-paisajístico y de patrimonio material en sus 123 municipios.

Así la “Especialización en Restauración y Conservación del Patrimonio Arquitectónico” y posteriormente la maestría en “Gestión del patrimonio para el desarrollo territorial”, se convierten en el estado del arte a resaltar en los procesos de crecimiento de nuestro programa.

MOMENTOS DE DUDAS. Todos nos hemos preguntado, si el dar todo a los estudiantes, no es fortalecer a la futura competencia. Pero brinda tranquilidad y motivación el comprender con el tiempo y la consecuente madures, que la formación integral no es una frase más y que nuestra misión es procurar que las nuevas generaciones vayan más allá de nosotros mismos como referentes, de lo contrario estaríamos estancados como sociedad y como estado.

UN SENTIMIENTO. Un hecho que le dio luces a esa discusión filosófica interna que solemos tener los docentes entre existencia y esencia, fue el nacimiento de mis hijos, Diego Mauricio en 1997, Angélica Bibiana en 1999 y Daniel Felipe en el 2001, ellos provocaron reflexiones frente a mi compromiso con las nuevas generaciones. Hoy, año 2019, están los tres en la universidad, lo que fortalece el hecho de que yo entregue a mis estudiantes los saberes, competencias y valores, con el grado de compromiso que quisiera les entregaran a mis hijos, sus respectivos docentes.

UN AMBIENTE DE APRENDIZAJE GRATO. Para ello no hay como el humor y el dibujo, son un recurso didáctico excepcional, la viñeta como integración caricatura y texto, o en un mayor alcance el comic, permiten contenidos con riqueza expresiva y posturas críticas, sea como emisor o como receptor. Así de una forma grata, rápida y de alta recordación se transmiten mensajes de conocimientos y apropiación. Este recurso y lo expreso con orgullo, ha estado presente en todas las etapas de mi que hacer docente y me ha generado grandes satisfacciones y logros.



*Ilustración 4. Viñeta perfil docente. Técnica lápiz. 2006. Elaboración propia.*

Este ejercicio de remembranza, genera nostalgias, pues como bien lo dice el título, se trata de: “*Toda una Vida*”.

Alicita, la mona, quien con mucho afecto nos malcriaba y nos llevaba el tinto al aula.

Miguelito, el todero y famoso Macgiver, electricista, plomero, mensajero y en ciertos eventos mesero, ¡gran emprendista!, en repetidas ocasiones organizo la rifa de su bicicleta, para mala fortuna de nosotros sus compradores nunca cayo en el público.



*Ilustración 5. Caricatura Alicita, técnica bolígrafo y lápiz color. 2012. Elaboración propia.*

El primer rector, Fr. José Antonio Balaguera Cepeda O.P., recordado por su capacidad de materializar proyectos y por la valoración que dio al docente como recurso excepcional para el cumplimiento de la misión institucional.

Jorge Valderrama, el segundo decano muy comprometido, nervioso, quien en su afán de cumplir de la mejor forma sus deberes, se desplazaba raudo en los corredores de la universidad, por lo que en una ocasión (Contado por él mismo.) el padre José Antonio Balaguera, lo frena y le dice, en lo que se convirtiera en toda una máxima: “*Jorgito, un decano nunca corre*”. Compartir los desafíos del trabajo genera lazos de amistad, el tomar un café con los docentes jóvenes, permite participarles mis experiencias y saberes, y de mi parte contagiarme de su energía, nuevos enfoques, de métodos y técnicas innovadoras, propios de la juventud. Creo que esta integración de experiencias y momentos de vida es ideal en el cumplimiento de nuestras diferentes misiones.

En consecuencia, no es viable hablar de enseñanza - aprendizaje, investigación y proyección social de manera independiente, pues a partir de la enseñanza de los fundamentos se genera la investigación y el nuevo conocimiento, todo para el bien de las comunidades.

La experiencia en aula, en la administración académica, procesos de registro calificado y acreditación en sus diferentes ámbitos, la participación en eventos, en investigación y proyección social, durante varios años, me ha permitido tener buena comprensión de las funciones sustantivas y adjetivas de las instituciones que asumen la misión de formación a nivel de educación universitaria.



Ilustración 6. Viñeta sobre conferencia de mejoramiento docente. Técnica lápiz 2008. Elaboración propia.

Los estudiantes que recibimos son adolescentes, además suelen tener diferentes angustias y presiones que los llevan a momentos de crisis, en la superación del momento es clave no responder en caliente, es oportuna una pausa y luego generar un espacio de reflexión y de reconocimiento mutuo de nuestra misión en la escuela. Así mismo, debemos revisar nuestras competencias socio afectivas, para no dejar al joven solo y a la deriva.



*Ilustración 7. Viñeta humor en la academia. 2002. Técnica lápiz. Elaboración propia.*

Resulta gratificante encontrar en la calle, en una oficina, en un lote o en un café, a un egresado agradecido, que presenta con orgullo a quien fue su profesor. Dentro de los principales resultados y productos generados por la experiencia docente relaciono los siguientes:

- o Como integrante del equipo coinvestigador, se realizó el levantamiento del edificio convento Santo Domingo, como parte de capítulos del libro “Conventos Dominicanos que Construyeron un País” (ISBN 078-958-8477-12-1)
- o Tres libros de nuevo conocimiento, como parte de los resultados del proyecto de investigación “Tunja, Ciudad Dibujada” Realizado en equipo con los arquitectos Leonardo Enrique Osorio Salazar y Luis Augusto Niño Varela:

-Nº1. La Historia Dibujada de una Ciudad. ISBN 978-958-8561-95-0

-Nº2. LA Historia Urbana de Tunja. A lápiz y Bolígrafo. ISBN 978-958-5471-07-8.

-Nº3. Experiencias de creación de Conocimientos a través de las narrativas de la Acuarela y el color. ISBN 978-958-5471-06-1



*Ilustración 8. Foto portada colección Tunja, Ciudad Dibujada. 2019. Elaboración propia.*

Como estudiante de la maestría en “Gestión del Patrimonio para el Desarrollo Territorial” desarrollé el proyecto de grado: “El Comic como Estrategia de Divulgación para la Puesta en Valor del Patrimonio Urbano del Centro Histórico de Tunja.”



*Ilustración 9. Portada cartilla producto proyecto de grado maestría en gestión del patrimonio para el desarrollo territorial. 2019. Elaboración propia.*

Además del documento final de la investigación, como el resultado más satisfactorio, por su potencial en el conocimiento y difusión de los valores del Centro Histórico de Tunja, direccionado a la comunidad en general, está la cartilla. “Historieta para la Apropiación de los Valores Urbanos del Centro Histórico de Tunja”.

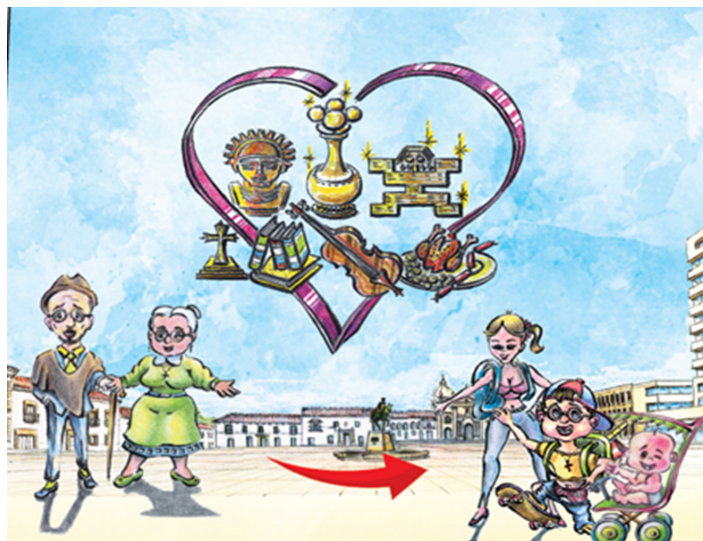
Idealizo la universidad del futuro, desde dos aspectos: Uno, desde los saberes, direccionar esfuerzos en la formación para la creación de empresas, las TIC; una universidad que procure para la mayoría de los estudiantes y docentes la oportunidad de movilidad internacional, lo que amplía el aprendizaje y brinda una objetiva visión de mundo. Dos, desde lo social y los valores, el desplazamiento de comunidades, la corrupción, la explotación y trata de personas, los desequilibrios en la tenencia de la riqueza, así como el daño a la tierra, son los fenómenos que tienen la capacidad de poner al planeta en riesgo.

Así considero que las fórmulas, las técnicas, las metodologías están en documentos, manuales e internet, por lo que la educación se debe direccionar a nivel mundial a los valores y a cultivar el pensamiento y el conocimiento dentro del marco de la justicia social. Una estructura social ya contaminada resulta compleja re direccionarla, la oportunidad para cultivar un mejor futuro está en los jóvenes en formación y ahí está el gran reto.

## **FINALMENTE, ALGUNAS REFLEXIONES**

Debemos dar lo mejor de nosotros a los jóvenes para que así nos superen, de otra forma como sociedad, no estaríamos caminando hacia adelante. Doy a los jóvenes estudiantes a mi cargo, lo que yo quisiera que les dieran a mis hijos sus respectivos docentes. Un joven es producto del amor, es el repositorio de los esfuerzos de una familia, de sus anhelos y la esperanza de una mejor sociedad, pero él tiene el derecho a sus propias experiencias, aciertos, desaciertos, ansiedades y sueños, el docente solo es un guía y motivador.

El objeto de estudio de la arquitectura es el Hábitat humano. Grande como bello el reto que ha puesto el creador en nuestro cerebro y en nuestro corazón.



*Ilustración 10. Interpretación en caricatura de la definición de patrimonio Cultural, Ctr. Histórico de Tunja. Maestría en Gestión del Patrimonio para el desarrollo Territorial. 2019. Elaboración propia.*

# Una vocación profesional, desde la admiración por la educación: fortalecimiento del desarrollo estudiantil

*José Andrés Alvarado Muñoz<sup>1</sup>*

El nacimiento de una vocación profesional por la educación, tuvo un punto de partida en mí desde que adquirí el conocimiento profesional, ya que este conocimiento fue impartido desde la metodología de un pensamiento que abarcara todo el contexto, no solamente las posibilidades objetivas sino subjetivas, tal y como lo que enmarca un pensamiento divergente, entendiendo que el **pensamiento divergente** desde la perspectiva de Joy Paul Guilford, como:

*“el factor de la creatividad, ya que se pone en práctica las diferentes habilidades y aptitudes que se enfrentan a una pregunta para dar una respuesta fluida, flexible y original, que de igual forma redefinen los diferentes cuestionamientos de la problemática”.*

Pensamiento que predominó durante varias fases, entre ellas, la de apropiarme de los conocimientos, ponerlos en práctica profesionalmente, avanzar en más niveles educativos superiores que fortalecen las habilidades profesionales, que dan inicio a una formación que busca transmitir el conocimiento adquirido, hasta llegar al camino de ser formador profesional, donde la admiración por el **conocer, saber, hacer y ser**, hacen parte de una vocación integral desde el pensamiento profesional y que debe ser transmisible en todas las etapas de la educación.

Es de admirar una educación que te imparte un **pensamiento crítico**, entendiendo que el pensamiento crítico según Kurfiss (1988), es *“una investigación cuyo propósito es explorar una situación, fenómeno, pregunta o problema para elaborar una hipótesis o llegar a una conclusión al respecto que integre toda la información disponible y que por tanto*

---

<sup>1</sup> Arquitecto de la Universidad Santo Tomás de Tunja. Magíster en Arquitectura de la Universidad Nacional de Colombia. Maestrante en Diseño y Gestión de Proyectos Tecnológicos de la Universidad de la Rioja –España.

*se justifique de manera convincente”, es decir, que sepas lo que estás haciendo, que indagues y cuestiones las posibles respuestas, con el fin de llegar al objetivo que satisface tus ganas por adquirir una respuesta al nivel profesional.*

Durante la fase en la que me apropié del conocimiento, recuerdo con gran cariño a uno de mis formadores, el cual hoy en día es un colega y amigo de trabajo en la formación académica de la Universidad Santo Tomás Tunja; revivo ese momento en el que nos ponía un cuestionamiento:

*Si, ustedes van a hacer un diseño arquitectónico en cualquier territorio, ¿Qué es lo primero que hacen?, dentro de todas las respuestas que dimos ese día, la más obvia y la cual a mi parecer la más acertada es preguntarles e indagar a los que van a vivenciar ese diseño arquitectónico, que desean para su hábitat, puesto que son ellos los que van a estar allí, quienes se van a apropiarse del diseño y lo van a hacer su hogar, donde vivenciarán en un periodo de tiempo indefinido que trasciende diferentes generaciones.*

Ese día todos aprendimos una lección muy importante dentro de nuestros pensamientos, y a término personal, el conocimiento que adquirí frente al criterio que se forma en base a la exploración más allá de lo técnico, pues las habilidades que adquirimos es el primer paso para ser profesionales. El siguiente, es saber aplicar cada conocimiento en un contexto real, con necesidades reales, y así tener una respuesta adecuada para las personas que van a habitar lo que nuestras capacidades y habilidades creen para los demás, no solo en un lapso de tiempo determinado, sino que esto a su vez va a trascender en las experiencias de los hijos, nietos, bisnietos, etc. Etapas de la vida que nos dejan una responsabilidad social gigante con nuestro territorio.

Al tener en cuenta este ejemplo de formación, fui construyendo mi **pensamiento crítico y divergente** con cada una de las grandes mentes de los educadores que se tomaron su tiempo y dedicación, para que el conocimiento fuera adquirido y reevaluado en muchos contextos, que me formaron como un profesional integral en diferentes aspectos, ya que la Universidad Santo Tomás de la cual soy egresado, me brindó una educación de alta calidad, hasta el punto que mis docentes despertaron la curiosidad en mí, la cual formó la admiración por mi carrera profesional de arquitectura.

Profesionalmente me desempeñe en varias áreas, siempre teniendo en cuenta mi formación integral, la cual me permitió responder conforme a mi enseñanza adquirida de manera ética, creativa y crítica a las necesidades de la sociedad, aportando soluciones fluidas, flexibles y

originales a cada reto profesional, en el cual convergen muchos actores profesionales en diferentes áreas del saber, cada uno de ellos siempre teniendo algo para aportar a la perspectiva que se adquiere día a día.

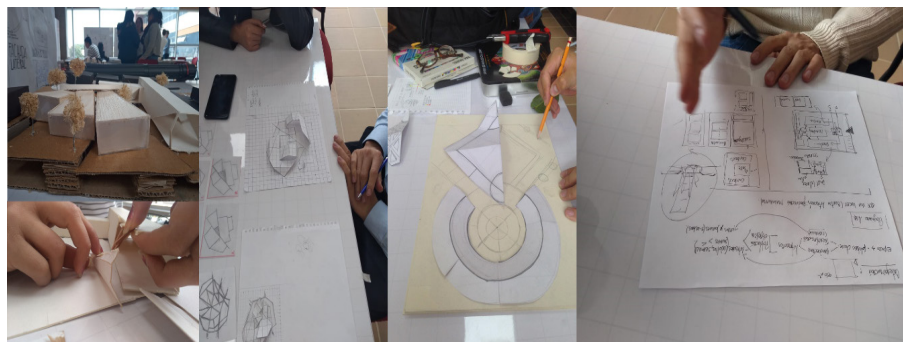
A medida que iba adquiriendo la experiencia profesional, y además, contrastando esta experiencia con los conocimientos adquiridos, que, en mucho de los casos, el conocimiento era un recuerdo latente de cada formador, ya que ellos enseñaban a través de los ejemplos que la experiencia les dejó; inicié mis estudios en una formación de posgrado en la Universidad Nacional de Colombia, enfocado en llegar a enriquecer mis conocimientos y ser maestro o en otros términos experto en un tema en específico de mi profesión, que en este caso es Magíster en Arquitectura de la Vivienda. Dentro de mi experiencia me di cuenta que para llegar a ser experto en un tema específico es necesario tener dos habilidades: adquirir todos los conocimientos posibles que pueda sobre el tema y poder formar una línea de pensamiento no solamente desde un punto de vista, sino desde lo contextual, en otras palabras, tener un **pensamiento divergente**; la segunda, es tener una postura frente a este conocimiento, poder indagar y dar una respuesta justificada bajo el fundamento teórico-lógico adecuado, o en otras palabras un **pensamiento crítico**.

En este punto mi camino profesional siempre estuvo en el lugar correcto, adquirí los conocimientos necesarios, supe aplicarlos y socializarlos de tal manera que cree una lógica de pensamiento necesario para poder afrontar cada una de las etapas en la cual quisiera desempeñarme, pero mi camino no había finalizado, al contrario, este fue mi punto de partida para llegar a tener la vocación profesional del educador. Inicié mi camino como docente entendiendo que ya tenía la experiencia de ser alumno, es decir, de quien recibe el conocimiento; y de ser formado por profesionales que se ganaron la curiosidad por la forma en que se crean las capacidades necesarias para ser un profesional en todos los aspectos del saber, cada formador tiene una metodología diferente, pero tiene algo en común, lo cual es el eje fundamental que propició mi interés por la docencia, y es la admiración por el impacto que puede generar la arquitectura en tantos ámbitos del ser humano.

El tiempo me permitió ir formando experticia en el desarrollo del conocimiento, me permitió indagar sobre cómo transmitir el conocimiento de una manera adecuada, me permitió analizar y cuestionarme sobre cada una de las etapas de formación, ya que el profesional no se inicia a formar desde que entra a un ambiente universitario, sino que el profesional se forma desde las primeras etapas de la vida.

Por cada uno de estos motivos, la docencia me permitió acercarme a la consolidación de mi vocación profesional, mediante

diferentes campos de acción desde la etapa de formación profesional, uno de estos campos de acción fue la investigación sobre: *qué aspectos los estudiantes necesitan más para su formación en las diferentes competencias que requiere ser un profesional de arquitectura (Imagen 1)*, al ser líder de UDIES (Unidad de Desarrollo Estudiantil), se tiene como base que el desarrollo estudiantil se da en diferentes etapas académicas, físicas, psicológicas, espirituales, entre otras; y cuestionándome, sobre cómo mejorar la calidad académica y propiciar un impacto a las futuras generaciones, nació la iniciativa de proyecto de responsabilidad social para fortalecer las competencias que construyen sociedad desde una etapa temprana de formación, como lo es la educación media, puesto que en esta etapa las competencias básicas ya están en una fase de maduración y se puede ir adquiriendo los primeros pasos para las competencias necesarias para la educación superior y ser partícipes activos dentro de un contexto de construcción ciudadana.



**Imagen 1.** *Proceso académico con los estudiantes de Taller 2 (Composición arquitectónica) de la Universidad Santo Tomás Tunja 2019-1. En este proceso indagamos en las capacidades en las primeras etapas de formación profesional en la carrera de arquitectura, llegando a la conclusión de que uno de los factores fundamentales son las competencias desde el enfoque socio-espaciales.*

Para la construcción ciudadana es necesario entender que el enfoque socio-espacial, nos habla de **sociedad (socio) y contexto (espacial)**, y estas se encuentran enmarcadas según el análisis realizado en el ministerio de educación nacional de la república de Colombia dentro de las competencias ciudadanas, las cuales su principal objetivo es formar comunidad mediante la resolución de problemas en un contexto específico desde el pensamiento integral. La construcción de ciudadanía inicia desde la construcción social, desde el entendimiento de los derechos y deberes como individuo que hace parte de un territorio y/o contexto, para esto se debe conocer los derechos y deberes, se deben saber cumplir con cada una de las responsabilidades que estos conllevan,

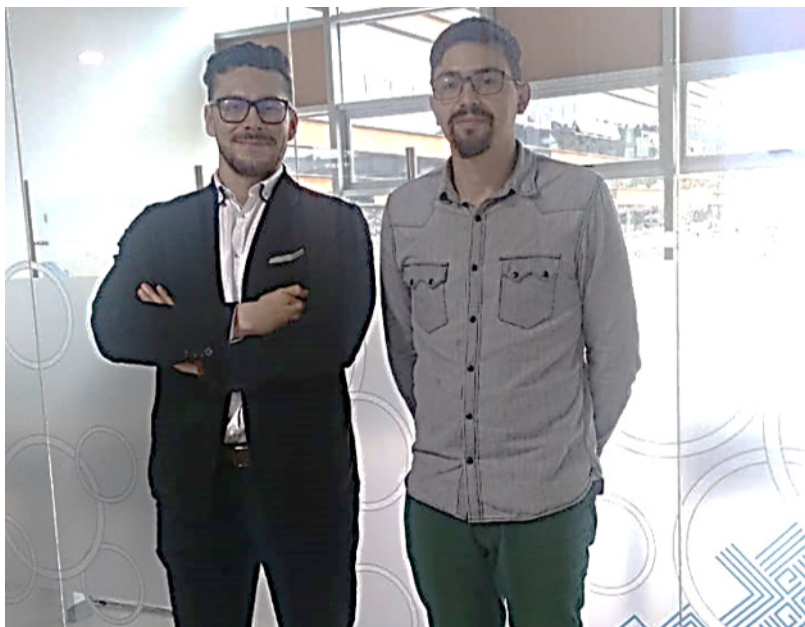
defender y difundirlos, teniendo como principal premisa la convivencia pacífica dentro de los diferentes contextos que se desenvuelve un individuo.

Estos conceptos se apropiaron desde las aulas de clase, iniciando un proceso de identificación de las competencias que se tenían que reforzar, llegando a la conclusión de que el entendimiento de la profesión como un acto de responsabilidad socio-espacial, responsabilidad que se adquiere desde la creación de la curiosidad por la profesión, esto conlleva a apropiarse del proceso de **conocer, saber, hacer y ser un profesional integral (Imagen 2)**.



**Imagen 2.** Estudiantes de Taller 2 (Composición arquitectónica) de la Universidad Santo Tomás Tunja 2019-1. En este proceso de formación, la principal enseñanza fue la curiosidad y admiración por lo que se realiza, el cariño y responsabilidad frente a su formación, entendiendo que se debe conocer, saber, hacer y ser un profesional integral.

El proyecto de responsabilidad social que nació bajo esta óptica es: **Fortalecimiento y medición de las competencias ciudadanas necesarias en la educación media para la carrera de arquitectura, desde la óptica socio-espacial: Caso práctico Colegios de la ciudad de Tunja**. Proyecto que inicié en colaboración con el Arq. Andrés Camilo Gómez Aguilar y en el cual hemos ido trabajando, teniendo como principal objetivo fortalecer y realizar una medición de las competencias ciudadanas y a su vez ser una orientación vocacional hacia la profesión de arquitectura (Imagen 3).



***Imagen 3.** Integrantes del proyecto de responsabilidad social: Fortalecimiento y medición de las competencias ciudadanas necesarias en la educación media para la carrera de arquitectura, desde la óptica socio-espacial: Caso práctico Colegios de la ciudad de Tunja.*

*Arq. José Andrés Alvarado Muñoz y Arq. Andrés Camilo Gómez Aguilar.*

Los beneficios sociales que este proyecto va a tener en la comunidad de Tunja, es mejorar la calidad educativa para la educación media la cual se refleja en la educación superior, puesto que al mejorar estas **competencias ciudadanas**, las cuales son evaluadas por las pruebas SABER – PRO, que se rigen en el sistema educativo colombiano, que tiene como principal enfoque el mejoramiento de la calidad, que tiene como eje fundamental la formación de competencias para la vida, según lineamientos globales, como está presentado en el informe de la UNESCO, la cual se centra en 4 tipos de aprendizaje: **Conocer, hacer, convivir y ser**; realiza un efecto mariposa, que define Edward Norton Lorenz como “*pequeños cambios pueden conducir a consecuencias totalmente divergentes. Una pequeña perturbación inicial, mediante un proceso de amplificación, puede generar un efecto considerable a medio y corto plazo*”. Por esta razón, lo que el proyecto pretende es que desde la educación media los estudiantes tengan capacidades para afrontar de forma crítica y creativa su construcción ciudadana y además tengan

una orientación vocacional si desea o no formar parte de la profesión de arquitectura.

En conclusión, el **fortalecer las competencias ciudadanas desde la óptica socio-espacial**, va a ser un insumo para la construcción de sociedad y de convivencia territorial, que va a apoyar la visión del ministerio de educación nacional, la cual se centró en un conjunto de **estándares de competencias ciudadanas**, enfocadas en **vivir, convivir, ser productivos y seguir aprendiendo a lo largo de la vida**. Las competencias ciudadanas se basan en formar a la comunidad para que use sus **habilidades emocionales, comunicativas y cognitivas, junto con sus conocimientos** de manera flexible para poder proponer alternativas creativas e ingeniosas para la resolución de los problemas individuales y sociales de un modo racional, comprensivo justo y empático con su contexto próximo o en otras palabras y como lo defino, tener **vocación profesional desde la admiración por lo que conoces, sabes, haces y eres**.

*El maestro que se limita a responder un problema solamente con argumentos (citando autores) deja al discípulo con la cabeza vacía...*

*Santo Tomás De Aquino.*

# My teaching journey

Carol Anne Ochoa Alpala<sup>1</sup>

*Somos ignorantes de su existencia, nos lo impide un sofisticado cuerpo de seguridad que nos evita el paso a su conocimiento, es un cuerpo militarizado que se va alimentando por la aportación de nosotros mismos. Estamos pues destinados a que nos dirijan a ese banco de piedra, y quedar a él sujetos contemplando el muro infinito que nos impide llegar a un destino de paz y de gozos. Sólo los privilegiados, los osados, aquellos cuyo instinto les alerta de la existencia de algo desconocido, son los que buscan la cueva, llegan a ella, la contemplan y comprenden su significado. Y sin dudarlo toman la decisión de huir de ese mundo; es su libertad la que incita a la huida. Entonces, sólo entonces, consiguiendo vencer las murallas de los anuncios de neón utilizados para tenerlos confinados, sólo entonces, es cuando logran salir del influjo atenazador que lleva al derrumbamiento (Saramago, 2000. Párr. 4)*

Empiezo esta narrativa pedagógica haciendo referencia a uno de mis libros favoritos titulado La Caverna de José Saramago y quien hace a su vez, una alegoría a la obra La República de Platón, ya que para mí como docente define la oscuridad en la que nacemos y que desde la educación se puede modificar esta condición humana. Como el mirar más allá de las sombras que nos refleja la vida cotidiana con sus diferentes matices, muchas veces, nos deslumbra y hasta nos puede hacer creer en cosas inexistentes de la realidad y de cómo desde nuestro contexto educativo podemos mostrarle a los estudiantes el reflejo de una realidad que es la que ellos deben conocer para que cuando culminen sus carreras sean capaces de afrontar dicha realidad de manera creativa, crítica, no solo desde sus habilidades profesionales sino, sobre todo, humanas. Al iniciar mi experiencia como docente, me di cuenta de que las prácticas docentes que experimenté durante mis estudios universitarios no habían sido suficientes para enfrentar todos los retos que la vida laboral trae consigo. Te sientes a veces con una gran responsabilidad en un salón

---

1 Doctorado Universidad Americana de Europa. Magíster Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Magíster Universidad a Distancia de Madrid. Master Universitario en Educación y Nuevas Tecnologías. Licenciatura en Idiomas Modernos Español-Inglés UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA. Perfeccionamiento Bellarmine University TESOL Certificate.

de clase y debes mantener un balance entre la clase que vas a enseñar y el control de la disciplina que parte de igual forma de la motivación de los estudiantes para recibir tu clase que fusiona tanto la motivación intrínseca como la extrínseca. Pero es importante pensar que todos los caminos o profesiones que asumamos tienen en su mayoría un inicio difícil y lleno de preguntas, por eso, es decisivo amar la profesión, en este caso tener la vocación para enseñar. Con el tiempo y la experiencia comprendí muchos aspectos que necesitaba tener en cuenta para poder ser una mejor docente universitaria, entre estos, cómo manejar grupos grandes, motivando a los estudiantes, teniendo en cuenta sus necesidades, estilos de aprendizaje, tipos de inteligencia y gustos.



**Figura 1.** Foto Estudiantes Curso de Inglés Intersemestral quinto nivel 2018

De igual forma, aprendí a asumir la evaluación docente desde una perspectiva constructiva, y tomar con humildad y acierto los comentarios para mejorar. Haciendo de estos últimos una oportunidad para reinventarme. Los estudiantes significan la razón de ser de mi profesión y es importante mostrarles y demostrarles la necesidad de aprender de forma integral. Sin esa razón, el conocimiento de cualquier asignatura, para ellos pierde sentido, hacerles ver que las oportunidades en la vida llegan para todos pero que debemos estar preparados para asumirlas. Por consiguiente, reconozco que mi relación con ellos es recíproca y que he aprendido mucho de ellos, de sus formas de ver la vida, sus áreas de estudio y de mantener la juventud y la alegría de la que ellos son capaces de inyectarnos a los docentes. Siempre, invito a mis estudiantes a ir más allá del salón de clase, experimentando otras culturas y formas de percibir el mundo desde el aprendizaje del inglés como lengua extranjera. Los docentes debemos promover el espíritu indagativo e investigativo de nuestros estudiantes, porque a veces llegan

al salón con una aproximación al conocimiento diferentes o nuevas ideas o pueden refutarnos y esto, no nos debe asustar, sino animar a asumir estudiantes cada vez más heterogéneos y pertenecientes a una sociedad cada vez más cambiante.

Por otra parte, afirmo que la Universidad Santo Tomás nos ha dado muchas oportunidades de capacitarnos desde cursos, diplomados, al igual que en programas de maestrías y doctorados. La USTA, Tunja, siempre nos ha acompañado y apoyado en nuestra labor y todo esto, permite el crecimiento humano y profesional de los docentes. La verdad fue una muy grata sorpresa para mí recibir este premio de Santo Tomás de Aquino para la enseñanza y el aprendizaje. Considero que estos premios motivan a los docentes a ser mejores y a continuar dando lo mejor de ellos. Este premio lo recibí con gran alegría y respeto, ya que reconozco la importancia de la cruz de Calatrava para la orden de predicadores y en general, lo que esta insignia representa para la comunidad tomasina.

Una de las experiencias más significativas que cualquier docente puede implementar en su clase es el análisis de estilos de aprendizaje, para este se pueden utilizar varios modelos como el VARK propuestos por diferentes autores.

**Test para determinar el Canal de Aprendizaje de preferencia**  
Lynn O'Brien (1990)

Lee cuidadosamente cada oración y piense de qué manera se aplica a usted. En cada línea escriba el número que mejor describe su reacción a cada oración.  
Casi siempre: 5 Frecuentemente: 4 A veces: 3 Rara vez: 2 Casi nunca: 1

- Puedo recordar algo mejor si lo escribo
- Al leer, oigo las palabras en mi cabeza o lo en voz alta.
- Necesito hablar las cosas para entenderlas mejor.
- No me gusta leer o escuchar instrucciones, prefiero simplemente comenzar a hacer las cosas.
- Puedo visualizar imágenes en mi cabeza
- Puedo estudiar mejor si escucho música.
- Necesito recesos frecuentes cuando estudio.
- Pienso mejor cuando tengo la libertad de moverme, estar sentado detrás de un escritorio no es para mí.
- Tomo muchas notas de lo que leo y escucho.
- Me ayuda MIRAR a la persona que está hablando. Me mantiene enfocado.
- se me hace difícil entender lo que una persona está diciendo si hay ruidos alrededor.
- Prefiero que alguien me diga cómo tengo que hacer las cosas que leer las instrucciones.
- Prefiero escuchar una conferencia o una grabación a leer un libro.
- Cuando no puedo pensar en una palabra específica, uso mis manos y llamo al objeto "sueño"
- Puedo seguir fácilmente a una persona que está hablando aunque mi cabeza esté hacia abajo o me encuentre mirando por una ventana.
- Es más fácil para mí hacer un trabajo en un lugar tranquilo.
- Me resulta fácil entender mapas, tablas y gráficos.
- Cuando comencé un artículo o un libro, prefiero seguir la última página.
- Recuerdo mejor lo que la gente dice que su aspecto.
- Recuerdo mejor si estubo en voz alta con alguien.
- Tomo notas, pero nunca vuelvo a releerlas.
- Cuando estoy concentrado leyendo o escribiendo, la radio me molesta.
- Me resulta difícil crear imágenes en mi cabeza.
- Me resulta fácil decir en voz alta las tareas que tengo que hacer.
- Mi cuaderno y mi escritorio pueden verse un desastre, pero sé exactamente dónde está cada cosa.
- Cuando estoy en un examen, puedo "ver" la página en el libro de textos y la respuesta.
- No puedo recordar una broma lo suficiente para contarla luego.

228 Al aprender algo nuevo, prefiero escuchar la información, luego leer y luego hacerlo.  
229 Me gusta completar una tarea antes de comenzar otra.  
230 Uso mis dedos para contar y mover los lápices cuando leo.  
231 No me gusta releer mi trabajo.  
232 Cuando estoy tratando de recordar algo nuevo, por ejemplo, un número de teléfono, me ayuda formarme una imagen mental para lograrlo.  
233 Para obtener una nota extra, prefiero grabar un informe a escribirlo.  
234 Fantoceo en clase.  
235 Para obtener una calificación extra, prefiero crear un proyecto a escribir un informe.  
236 Cuando tengo una gran idea, debo escribirla inmediatamente, o la olvido con facilidad.

**Resultado del Test del Canal de Aprendizaje de preferencia**  
Cuidadosamente transfiera los resultados en cada línea

1, _____	2, _____	4, _____
5, _____	3, _____	6, _____
9, _____	12, _____	7, _____
10, _____	13, _____	8, _____
11, _____	15, _____	14, _____
16, _____	19, _____	18, _____
17, _____	20, _____	21, _____
22, _____	23, _____	25, _____
26, _____	24, _____	30, _____
27, _____	28, _____	31, _____
32, _____	29, _____	34, _____
36, _____	33, _____	35, _____

Total Visual: \_\_\_\_\_ Total Auditivo: \_\_\_\_\_ Total Kinestésico: \_\_\_\_\_

Total Visual: \_\_\_\_\_  
Total Auditivo: \_\_\_\_\_  
Total Kinestésico: \_\_\_\_\_  
Total de las 3 categorías: \_\_\_\_\_

Convierta cada categoría en un porcentaje:  
Visual =  $\frac{\text{punteo visual}}{\text{punteo total}}$  = %  
Auditivo =  $\frac{\text{punteo auditivo}}{\text{punteo total}}$  = %  
Kinestésico =  $\frac{\text{punteo kinestésico}}{\text{punteo total}}$  = %

Haga un gráfico de su perfil

Visual _____ %
Auditivo _____ %
Kinestésico _____ %

Figura 2. Test para determinar el Canal de Aprendizaje de preferencia.  
Lynn O'Brien

Para la realización del análisis preliminar se tomó como muestra un grupo de Ingeniería Ambiental del nivel pre-intermedio de inglés, 30 estudiantes presentaron el test de Lynn, para el cual se obtuvieron los siguientes resultados:

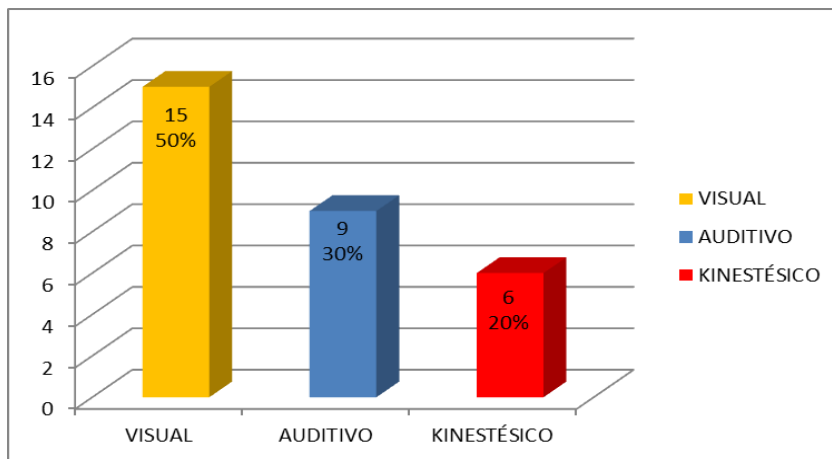


Tabla 1. Gráfico análisis de resultados.

El 50% de los estudiantes que corresponden a 15 demostraron su prevalencia por el estilo de aprendizaje visual, teniendo en cuenta las preguntas respondidas en el test (1,5,9,10,11,16,17,22,26,27,32 y 36) para determinar el canal de aprendizaje de preferencia. Dichas preguntas están diseñadas para evidenciar este aspecto. Además, el 30% de los estudiantes correspondientes a 9 de ellos demostraron una prevalencia por el estilo de aprendizaje auditivo (preguntas 2,3,12,13,15,19,20,23,24,28,29 y 33). Finalmente, el 20% de los estudiantes que corresponde a 6 de ellos reflejaron una prevalencia hacia el estilo de aprendizaje kinestético según las respuestas a las afirmaciones (4,6,7,8,14,18,21,25,30,31,34 y 35). Este tipo de test son muy útiles para empezar a diseñar nuestros cursos, sin embargo, aunque se observen prevalencias, los estudiantes pueden reflejar varios estilos, este test es solo uno de varios que han surgido. Así mismo, este tipo de análisis me permitió conocer y reconocer más a mis estudiantes desde sus estilos de aprendizaje y junto con una encuesta de preferencias de actividades, metodologías y recursos en la clase de inglés, realicé los cambios pertinentes a mi planeación y funcionó como un horizonte más claro de lo que debía y sentía que debía hacer con mis estudiantes en ese curso de inglés pre-intermedio.

Aunque se hace necesario seguir lineamientos y estándares en el campo de la educación, de igual forma es importante apelar a

nuestra autonomía y metodologías y tener en cuenta la flexibilización del currículo para darles a los estudiantes la oportunidad de negociar contenidos, actividades y diferentes formas de evaluar desde sus necesidades. De igual forma, un docente debe estar actualizado en cuanto a la alfabetización digital. Por esta razón, es necesario utilizar las nuevas tecnologías dentro y fuera de salón con propósitos educativos. Es importante recordar que la tecnología es un medio y no un fin.

*Un elemento imprescindible en el camino hacia la creación de riqueza basada en el conocimiento es el grado de apropiación de las tecnologías de la información y las comunicaciones - TIC. De ahí que la inversión, pública y privada, en todos elementos que conforman el ecosistema de las TIC, sea objeto de primordial interés en el ámbito de políticas públicas, académicas y productivas. (Colombia Digital, 2012. p. 13)*

Hago la conexión de mi práctica docente con mi rol como investigadora, el cual, surgió debido al gran apoyo que he recibido por parte de la universidad para desenvolverme en esta área. Dicha conexión surge en mi quehacer docente y para esta recorro a las TIC dentro y fuera del aula. Por otra parte, es fundamental encontrar colegas que nos ayudan a potencializar nuestras habilidades y a hacernos ver las cosas desde otras perspectivas.

En este aspecto, se realizaron dos proyectos de investigación: uno de ellos con la tecnología Machinima (videos en 3D) y el otro acerca de aprendizaje adaptativo con la plataforma australiana Smartsparrow.



**Figura 4.** Proyecto de Investigación con el uso de Movie-storm Machinima.

En este proyecto hecho con tecnología Machinima en 3d, los estudiantes asumían personajes de avatares para representar situaciones de la vida cotidiana, mediante el uso del inglés. Cada grupo creó su proyecto y se logró un aprendizaje colaborativo. Este proyecto que desarrollamos nos acercó a una experiencia similar a la de Second Life, que es un recurso que hoy en día varias universidades utilizan a nivel mundial para simular situaciones que asemejan la vida real, poniendo a prueba las habilidades de los estudiantes para asumir dichas situaciones.

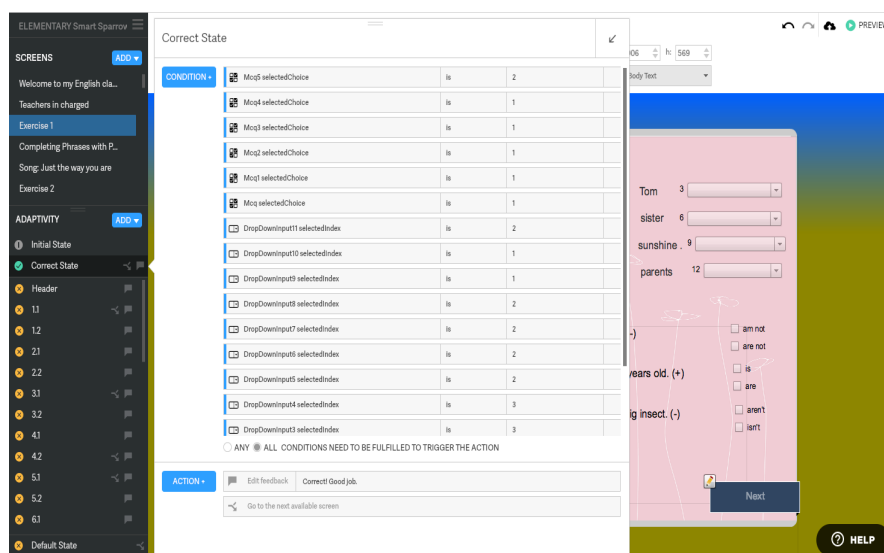


Figura 5. Proyecto de Investigación con el uso de la plataforma de aprendizaje adaptativo Smartsparrow.

En el proyecto de aprendizaje adaptativo se buscaba la personalización del proceso. Cada estudiante seguía diferentes rutas de aprendizaje, dependiendo de su desempeño en cada una de las actividades propuestas, dependiendo de un análisis de necesidades a suplir, teniendo en cuenta el conocimiento previo de la asignatura. De igual forma, este modelo de aprendizaje contribuye al mejoramiento del proceso educativo de los estudiantes en todas las áreas del conocimiento. Por consiguiente, la conexión entre docencia e investigación me ha llevado a diferentes formas de asumir los procesos educativos con una visión multicultural y refrescando mis propias ideas y las de mi contexto desde perspectivas que, en ocasiones, son difíciles de dilucidar porque nos encerramos a ver solo lo local que nos rodea y dejamos de lado el gran abanico de posibilidades que la academia desde sus diferentes contextos y formas nos puede ofrecer.

Reconocer a los estudiantes como protagonistas activos en cualquier contexto educativo es clave, valorar su aporte, ya que también aprendemos de ellos, negociar el proceso de enseñanza-aprendizaje y lograr una flexibilización del currículo para responder a las necesidades, gustos y estilos de aprendizaje. Desde mi perspectiva a futuro, sigo viendo a la universidad Santo Tomás como un espacio de proyección académica, investigativa y social que promueve la formación integral desde los diferentes ámbitos, metodologías y espacios entre otros, donde los estudiantes cada vez sean más críticos y creativos y propongan más formas de asumir el currículo y logren más integración con los docentes, desde los primeros encuentros en pro de su aprendizaje, que tomen el riesgo de aportar sin encasillarse en roles pasivos, considerando que ellos nos pueden aportar mucho a los docentes para encausar nuestro quehacer.

Finalmente, no tengo más que palabras de agradecimiento hacia la Universidad Santo Tomás, Tunja y siempre estaré orgullosa de hasta el momento haber pertenecido por más de 10 años a esta institución que ha significado para mí un segundo hogar, en el cual he crecido como persona y profesional. Termino mi narración pedagógica de la misma forma como la inicié, expresando que el verdadero camino del cambio es la educación y que debemos vencer la oscuridad en la que nacimos y de la que en ocasiones no somos muy conscientes.

*...Sólo los privilegiados, los osados, aquellos cuyo instinto les alerta de la existencia de algo desconocido, son los que buscan la cueva, llegan a ella, la contemplan y comprenden su significado. Y sin dudarlo toman la decisión de huir de ese mundo... (Saramago, 2000. Párr. 4)*

## REFERENCIAS

- COLOMBIA DIGITAL (2012). Aprender y educar con las tecnologías del siglo XXI. *Educación*. Colombia. Disponible en: [https://www.unbosque.edu.co/sites/default/files/autoevaluacion\\_docs/aprender\\_educar.pdf](https://www.unbosque.edu.co/sites/default/files/autoevaluacion_docs/aprender_educar.pdf)
- Psicoactiva (2013). *Test de estilos de aprendizaje*. Recuperado de: <https://www.psicoactiva.com/tests/estilos-aprendizaje/test-estilos-aprendizaje.htm>
- Saramago, J. (2000). La Caverna. (Reseña) Alfaguara. Madrid, España. Recuperado de: <http://elblocdejota.blogspot.com/2012/09/la-caverna-de-jose-saramago.html>

# Docente por accidente y amor por mi profesión

*Eliana Marítza Tulcán Mejía<sup>1</sup>*

Soy una orgullosa exalumna Inemita, inicié mis estudios de pregrado en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, UPTC Tunja, y terminé en el año 2011 graduada del programa de Química de Alimentos. En realidad, me gustó mi carrera desde tercer semestre y ahora amo la Química más que antes. Para entonces, quería trabajar en un laboratorio de análisis de fármacos o de alimentos, pero no fue posible en ese momento. Antes de culminar mi pregrado, dicté clases particulares para estudiantes de grado 11 y universitarios de primeros semestres; este fue mi primer acercamiento a la docencia. Más tarde, con el apoyo de mis padres, inicié mis estudios de posgrado en la UPTC, Maestría en Ciencias - Química, modalidad investigación. Al ingresar a este programa y gracias a mi promedio académico, tuve la oportunidad de acceder a cátedras universitarias con la Escuela de Ciencias Químicas. Aquí empecé mi experiencia docente, en donde laboré por dos años, dictando en las carreras de Biología, Química e Ingeniería Agronómica ,asignaturas propias de la Química. Las asignaturas en las que más realicé énfasis fueron Química Inorgánica y Química Analítica, las cuales son de mi preferencia y en las que profundicé en mis estudios de maestría.

Recuerdo una experiencia particular cuando inicié con la UPTC, el primer grupo que me asignaron, fue un laboratorio de Química General para Ingeniería Agronómica, en el que me encontré con estudiantes exalumnos de mi papá, quien también es docente del Magisterio; aquellos estudiantes me comentaron en alguna ocasión: “una profe joven y bastante exigente!”, lo cual era como un común denominador para los docentes nuevos. En esta misma Universidad, trabajé la asignatura de Química Inorgánica I con un grupo de Química de tercer semestre, la cual es bastante densa por la extensión de los contenidos temáticos; ¡la primera vez que entré a ese salón con este grupo sentí que los estudiantes eran más grandes que yo! Recuerdo a este grupo especialmente, por su nivel de competitividad y su dinamismo.

---

<sup>1</sup> Químico de Alimentos Universidad Tecnológica y Pedagógica de Colombia. Candidata a Magíster en Ciencias Química Universidad Tecnológica y Pedagógica de Colombia.

Al transcurrir el semestre académico, los estudiantes me permitieron conocer algo de su vida... algunas experiencias tristes y otras delicadas, entonces comprendí que un docente no solo es una guía para llegar a un conocimiento, sino que también se convierte en una figura “materna” cuando algunos estudiantes necesitan una guía en algún aspecto personal. Escuchar ha sido una característica propia, lo que me permite entender otras circunstancias y aprender de ellas; en este punto, puedo decir que aprendí a ser paciente, cualidad que no era muy pronunciada en mí, y más comprensiva que antes.

La docencia no estaba entre mis planes y no sé si llegué a ella o ella me encontró a mí, pero hice mis primeros pinitos en compañía de personas que me han acompañado y aconsejado en este proceso, las profesoras Carmen Rosa Pérez Figueredo y Gloria Astrid Prieto, quienes confiaron en mí cuando me asignaron esta responsabilidad y, a su vez, me permitieron construir experiencia en este campo. La docencia no es fácil y muchas veces es ingrata, pero es una tarea necesaria y gratificante cuando chicos que han pasado por nuestras aulas, se convierten en los profesionales que un día soñaron ser.

En el año 2016, me vinculé con el departamento de Ciencias Básicas de la Universidad Santo Tomás Tunja, contratada como docente cátedra de Química General para Ingenierías; más adelante cambió mi contratación a docente de tiempo completo con funciones académico-administrativas. En este nuevo campus, tengo la oportunidad de conocer docentes de otras asignaturas y compartir con ellos un ambiente laboral y tener espacios de esparcimiento que fortalecen los lazos de amistad. En definitiva, la calidad humana de la USTA Tunja es una de las características que me hacen querer y sentirme cómoda en este claustro universitario.

La experiencia docente fue diferente. Desde que entré, pase de ser una “vieja cuchilla” a una “profe linda”, en términos de mis estudiantes, y según ellos aún voy “corriendo en clase”, según lo reportado en mi evaluación docente. Creo que esto no lo cambiaré, seguiré corriendo... hay mucho por enseñar, por contar, por experimentar, y el tiempo en las aulas vuela, que no es suficiente para tanto. En realidad, disfruto mi quehacer docente y escuchar a los chicos es grato. Cada semestre la experiencia es diferente y de igual forma se torna interesante, puesto que encuentro en los chicos nuevas ideas y nuevos conocimientos; me gusta hacer que los estudiantes superen sus retos y exigir lo máximo que puedan dar. El proceso del aprendizaje es mutuo y dinámico, puesto que en algunos casos su curiosidad me lleva a conocer nuevas estrategias y diversas temáticas en torno a la Química, e incluso en otras áreas del conocimiento. Cada grupo con quien interactúo deja una huella y cada estudiante es único con sus ocurrencias; estos últimos semestres han

sido memorables en la USTA, porque he establecido lazos más estrechos con algunos chicos, quienes han compartido conmigo una experiencia de vida diferente en cada caso; creo que en general, he aprendido más de ellos que ellos de mí.

Un proceso que comencé con estudiantes de Ingeniería Ambiental hace un par de años, fue una iniciativa para una de mis metas con la Universidad actualmente. La idea surgió con la necesidad de establecer un Manual para el Laboratorio de Química, en donde se establezca una normatividad para el desarrollo de prácticas experimentales, clasificación de sustancias químicas y clasificación de residuos químicos. Con un grupo de estudiantes que cursaban Química Orgánica, planteamos la problemática y generamos un borrador de este documento, especificando también algunas funciones del auxiliar de laboratorio; este fue su proyecto de aula sustentado al finalizar el semestre. A partir de este proyecto, surge la necesidad de crear protocolos dentro del Laboratorio de Química que establezcan el uso y manejo de sustancias químicas y equipos propios de este espacio.

Dentro de mi quehacer docente en la USTA Tunja, he conocido personas de otras Unidades que me han permitido crecer profesional y personalmente. Un año después de mi ingreso, asumí la Coordinación de área Química y la Coordinación de Laboratorio de Química, donde he trabajado en el mejoramiento de estos espacios junto con la Coordinación del Laboratorio de Física, según los requerimientos de la Universidad. Desde la Coordinación del área de Química tuve la oportunidad de participar en el Comité Académico del departamento de Ciencias Básicas, experiencia totalmente enriquecedora tanto para el trabajo en grupo como en la toma de decisiones en grupo en pro del departamento; debo hacer hincapié en que el equipo de Comité con quienes inicié a trabajar fue excelente y con quienes establecí lazos de amistad.

Uno de los temas que ha llamado mi atención en estos últimos años, ha sido el trabajo en el Laboratorio, puesto que considero que en la práctica experimental se adquiere el conocimiento más fácilmente y destreza a la hora de manipular sustancias químicas y equipamiento específico. Cuando comencé mis labores en esta Universidad, me propuse como primera meta, implementar un Manual de Prácticas de Laboratorio de Química propias del departamento de Ciencias Básicas; en este sentido, fui encontrando más necesidades en el Laboratorio de Química que podían suplirse con trabajo constante. En esta dinámica, propuse implementar una serie de formatos en el Laboratorio de Química, que facilitarían el trabajo del auxiliar y del docente a la hora de la práctica experimental, esto fue dando orden al consumo de sustancias químicas y a su desecho también. Ya con la Coordinación del Laboratorio de Química y en el desarrollo de estas actividades, me fui involucrando

con la Coordinación de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de recibir las capacitaciones pertinentes para organizar el trabajo de laboratorio según la normatividad vigente. A la par, he trabajado con la Coordinación de Gestión Ambiental respecto a la clasificación de residuos químicos en el Laboratorio de Química; todo esto, trabajando mancomunadamente para beneficio de la Universidad.

En este proceso, he tenido la oportunidad de asistir a capacitaciones y conferencias que han reforzado mi conocimiento respecto a la temática de Seguridad y Salud en el Trabajo, las cuales me han permitido implementar mejoras en los procesos de laboratorio y diseñar los espacios en la nueva edificación recientemente entregada. En el crecimiento de la Universidad, y por ende el de los laboratorios de Ciencias Básicas, y en función de la Acreditación de Alta Calidad otorgada recientemente, encuentro la necesidad de ampliar los servicios de estos laboratorios. Para ello, tengo como prioridad la terminación del Manual para el Laboratorio de Química, la creación de un Manual de Procedimientos para los Laboratorios de Ciencias Básicas y la adquisición de nuevos equipos que fortalezcan los procesos académicos de docencia e investigación; todo esto de la mano de Seguridad y Salud en el Trabajo y Gestión Ambiental de la Universidad.

De forma análoga, recientemente planteamos con estudiantes de Ingeniería Ambiental un proyecto de aula en donde se busca implementar el mucilago de nopal, obtenido de pencas cultivadas en el municipio de Sutamarchán, como agente floculante-coagulante en el proceso unitario, para la disminución de turbidez en aguas; de esta forma disminuir o reemplazar el uso de sulfato de aluminio en este proceso. Esta idea busca beneficiar a la población rural del municipio de Sutamarchán, quienes consumen el agua de fuentes hídricas contaminadas con agroquímicos empleados en cultivos de la zona. Este tipo de proyectos de interés regional, es posible desarrollarlos de forma transversal en los laboratorios de la USTA Tunja con la planta docente de la que se dispone actualmente, por lo que se hace necesario la rigurosidad de un protocolo de análisis y un laboratorio completamente dotado, lo cual es posible en la Universidad.

En este sentido, articulada con un proyecto de Responsabilidad Social propuesto por seis docentes del departamento de Ciencias Básicas de las áreas de Biología, Estadística, Física, Matemáticas y Química, llevamos a cabo el I Congreso de Educación Básica y Media entorno a la Ciencia y Tecnología en el municipio de Tibasosa, en donde se expuso la temática ambiental de cuidado del agua como una problemática actual común en varios municipios de Boyacá. Los estudiantes de Ingeniería Ambiental explicaron a estudiantes del Instituto Técnico de Tibasosa, el procedimiento de laboratorio de floculación-coagulación trabajado

en la USTA Tunja, como un proceso unitario del tratamiento de aguas; los estudiantes de media técnica mostraron bastante interés en la problemática y el deseo de trabajar en los laboratorios del Campus de la Santo Tomás.



*Exposición del proceso Floculación-Coagulación en aguas. I Congreso de Educación Básica y Media entorno a la Ciencia y Tecnología - Tibasosa (Boyacá). Fuente propia.*

Por tal motivo, visualizo en unos años, los laboratorios de Ciencias Básicas dotado con un equipamiento robusto para el análisis de aguas y de muestras sólidas, como apoyo a la investigación universitaria y acreditado, contando con el acompañamiento del cuerpo docente del departamento que fortalezca cada uno de los procesos y en donde se propongan alternativas a problemáticas actuales y de interés comunitario, siempre beneficiando a la población regional y fortaleciendo también la Responsabilidad Social. Espero seguir perteneciendo a este equipo de trabajo por muchos años más para laborar en pro de esta meta y de nuevas que nos permitan mantener la Acreditación de Alta Calidad y propendan por el mejoramiento continuo.

*“El sentido común no es resultado de la educación. Pero sin duda, la educación sí que es fruto del sentido común. No hay que olvidar qué nos empujó a enseñar a otras personas”*

*Victor Hugo*

# Cada viaje inicia con un primer paso

*Elkin Guillermo Colmenares Dulcey<sup>1</sup>*

*“El viaje de mil millas comienza con un paso”<sup>2</sup> es una célebre frase del pensador chino Lao-Tse. Con este enunciado quiero dar inicio a esta reflexión, ya que efectivamente, siempre iniciamos cualquier actividad con un primer paso.*

La historia de mi carrera como docente la atribuyo a una anécdota que se generó desde que tenía 11 años de edad. Yo estaba en el colegio y tenía de pasatiempo dibujar todos los sábados del año en horas de la mañana en mi casa. El sábado era el día en que salían mis amigos del barrio a jugar, y entre sus recorridos siempre pasaban a visitarme, a lo que siempre me encontraban dibujando. Tras la frecuencia de la práctica del dibujo, dos amigos y mi hermano menor, decidieron sumarse al plan, por lo que compraron cada uno un bloc de dibujo, una cartuchera y lápiz para dibujar. Así mismo, recuerdo que esporádicamente se sumaban otros amigos que llegaban de paso en las vacaciones de fin de año; otro grupo de dibujo era el que tenía con mis amigos del colegio, con los cuales dibujábamos en el salón de clase y en el descanso. Con el tiempo, algunos de ellos, decidieron pagar clases particulares de pintura, pintar y dibujar por su cuenta en sus casas, o asistir a la Casa de la Cultura del pueblo donde se ofertaban cursos de arte para ampliar sus conocimientos, a tal punto que cuando llevaban avance en las clases llegaban a la casa a compartir su progreso conmigo.

Al inicio no tuve conciencia de la labor que estaba ejecutando, o de lo que sucedía cada sábado en la mañana, o en el salón de clase, ya que todos éramos de la misma edad o nos movía la misma razón. Lo cierto, es que, mirando en retrospectiva, eso era una escolita empírica de dibujo, en la que yo hacía las veces de estudiante y de profesor.

---

1 Magíster Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Licenciado en Artes Plásticas y Visuales. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

2

Este primer momento me permite hacer una auto reflexión, y lo que es mejor, pensar mi trayectoria profesional a modo de etapas, siendo la primera, enmarcada en el ejercicio del dibujo a lo largo de mi bachillerato como la etapa vocacional por el arte, ya que claramente repunta como aquello que soy hoy: docente.

Una segunda etapa, es la formación académica (o formación profesional). En mi caso se bifurca en dos ámbitos concretos del conocimiento que se articulan y relacionan íntimamente: las artes y las humanidades. En ese sentido estudié la carrera de Artes Plásticas y Visuales, y la formación como Magíster en Historia, esta última direccionada a la historia del arte, desde lo propiamente investigativo, y lo que yo califico como campo de trabajo específico.

Una tercera etapa es la formación práctica (el ejercicio de enseñanza), la cual desde mi óptica, es la etapa de nunca acabar, ya que la educación implica la actualización constante y la reinención docente dependiendo de las necesidades y contextos en las que se ejerce tal labor. Claramente la práctica docente varía según la población y el lugar en que se trabaja: en Preescolar, en Primaria, en Secundaria, en la Universidad, en la educación no formal, la docencia con adultos mayores, la educación con poblaciones vulnerables, en ciudades, en pueblos, en el área rural, en Colombia o en otro país, etc. Todas implicarán una reinención personal, desde el discurso pedagógico, los contenidos curriculares, el contexto socio cultural etc. De una u otra forma, estas variables laborales son las que hacen atractivo el ser maestro ya que nos hace crecer como profesionales.

Claramente la labor docente implica llevar a cuevas en nuestra memoria experiencias importantes, momentos que recompensan una profesión muchas veces infravalorada, o que moldean el carácter. Para esta reflexión, hablaré de los aciertos de mi rol como docente, y no de mis derrotas, ya que estas últimas me tomarían más hojas de las que se me permiten en este ensayo. Por ello, puedo decir que, al pensar aquellos momentos significativos desde mi quehacer como docente, resalto sin duda haber conseguido en el 2016 propiciar desde mi labor como Asesor de Investigaciones (Ondas, Colciencias) que dos grupos de Investigación integrados por estudiantes del municipio de Aquitania y la ciudad de Tunja que participaron en el Programa Ondas de Colciencias, lograran clasificar a instancias Nacionales e Internacionales del programa. Dicho logro me llenó de satisfacción personal y profesional, al evidenciar el fruto del esfuerzo mancomunado de los estudiantes y los dos docentes de las IE de los dos grupos de investigación al sacar adelante sus proyectos desde sus contextos locales; además que permitió a varios estudiantes viajar por el país y al extranjero.

Una experiencia que cambió mi mirada de las variables educativas según su contexto fue la que viví en el Municipio de Betétiva, Boyacá, cuando estaba en una práctica rural. Para desarrollar la actividad de artes plásticas que llevaba planeada a los estudiantes, tuve que desplazarme por hora y media a una escuelita en una montaña. Este recorrido fue todo un desgaste para el grupo de docentes con los que iba, empero, solo hasta que llegamos a destino no comprendimos que dicho viaje, es el mismo que hacían los estudiantes todos los días del año desde sus casas hasta la escuelita, ya que para poder llegar a clase, tenían que levantarse antes de las 5 a.m., bañarse con agua fría, desayunar, y caminar entre una y dos horas solos desde sus casas hasta el colegio (en tiempos de lluvia, llegaban con las botas de caucho embarradas, quemados por el frío y el calor), otros que gozaban con la fortuna de ser recogidos por la ruta escolar, tenían que caminar aun así una hora de viaje, dado que el bus solo pasaba por la carretera principal que llega a Betétiva. Así mismo, los estudiantes tenían que tomar el almuerzo en el colegio, y luego de una jornada de 7:00 a.m. a 1:00 p.m. desplazarse a sus hogares, y además de realizar sus tareas, ayudaban con las actividades de la casa, que entre otras cosas se resume en trabajo, como ordeñar, sacar a pastear las vacas, sembrar, regar, ayudar en la cocina etc., en conclusión: un desgaste físico y mental de los niños.

Ya en la actividad, casualmente los estudiantes tenían que dibujar lo que realizaban en un día cotidiano, posteriormente colorear el dibujo y finalmente exponerlo a sus compañeros. Desde que inició la actividad, por más de quince minutos, un estudiante no realizaba dibujo alguno, y su comportamiento era extraño, por momentos cuando pasaba por su lado con sutileza ocultaba la hoja de dibujo, y cuando me iba a otras zonas del salón miraba al suelo, como buscando algo. Al ver tal comportamiento, opté por no ir más al lugar en el que estaba el niño para observar qué sucedía. El resultado de la actitud del estudiante fue que estaba buscando en el suelo la punta de un lápiz, a la que seguidamente introdujo en el hueco de un palito de bom bom bum usado para transformarlo en un lápiz.

La acción creativa y recursiva del niño que elaboró un lápiz con los residuos de grafito y plástico, en mi lectura, la considero laudable al ver su disposición por aprender pese a no contar con los materiales básicos. Hay que tener en cuenta que la educación en contextos tan aislados, pasan a un segundo plano cuando la mayoría de los niños optan por continuar su vida en los trabajos propiamente de campo: continuando con la empresa familiar. Solo unos pocos logran salir, y continuar estudiando. En estos escenarios es donde el Programa de Educativo se desquebraja y se trunca por no generar programas educativos más incluyentes, en la que se ofrezcan apoyos económicos de desplazamiento

escolar, de buenos restaurantes, de recursos tecnológicos y de tantas ídoles para garantizar mejores oportunidades y proyectos de vida de los estudiantes. En ese sentido, la labor docente tiene que desarrollarse hábilmente entre las falencias del sistema y de las condiciones de contexto antes enunciadas, primero para no desfallecer, y segundo, para contagiar y guiar de mejor manera la esperanza de nuestro país: nuestros niños y niñas.

Esta acción caló en mí de manera contundente, ya que me permitió ver la educación desde sus diferentes frentes: las condiciones geográficas, los recursos económicos que se destinan a la educación, los recursos de los padres de familia, la disposición de los estudiantes para el aprendizaje, la labor docente, el respeto de los estudiantes hacia los profesores.

Otros panoramas y otras lógicas se viven en la ciudad, tanto en el ambiente escolar como en el universitario. Aquí, los retos no son de desplazamiento estudiantil, de restaurante escolar, sino de saber encaminar a los estudiantes a que realicen actividades productivas paralelas a las propiamente escolares tales como la práctica del deporte, la lectura y la práctica artística de manera autónoma o en las escuelas formativas, con el fin de alejarlos del trabajo infantil que aun en lo urbano siguen siendo latentes, del consumo de drogas, el suicidio, entre otras). Por ejemplo, desde mi rol como coordinador del área de Cultura del departamento de Promoción y Bienestar Institucional de la Universidad Santo Tomás, considero que se contribuye con la mitigación de dichos factores (desde la filosofía y el pensamiento humanista de la USTA) con la formación integral de los estudiantes, a través de la realización de talleres formativos del área de cultura (taller de danzas, taller de cuerdas pulsadas, de percusión, de canto, de piano, de expresión oral, de cuentearía, de dibujo y de fotografía) que buscan fortalecer las habilidades blandas y duras de los participantes, bien sea desde lo musical, lo dancístico, lo escenográfico y desde la plástica. Por tal motivo, decidí promover en el segundo semestre del 2018 la *Muestra de Talleres*, actividad que se enmarcó en la semana para la Promoción de la Salud, el Deporte y la Cultura y que buscó primordialmente evidenciar los procesos formativos que realizaron y hoy realizan los estudiantes en su aprovechamiento del tiempo libre.

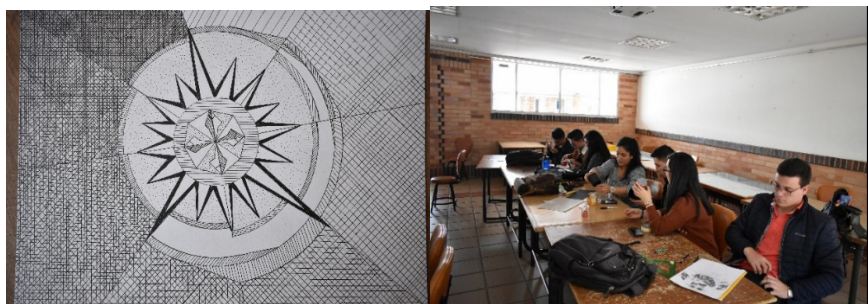


Semana para la Promoción de la Salud, el Deporte y la Cultura 2018.  
*Muestra de Talleres:* taller de oratoria, taller de canto, taller de piano,  
taller cuerdas pulsadas y taller de danzas.

La muestra de talleres permitió a cada estudiante que inició en un nivel cero aprender paso a paso las dinámicas del taller y poder adquirir destrezas, habilidades y conocimientos que le hacen un profesional con una formación más integral, más humana y más sensible a las diversas manifestaciones artísticas; dichos saberes hacen de nuestros estudiantes ciudadanos más críticos, comprensivos y respetuosos por el campo artístico, al ser conocedores de sus dinámicas, de los tiempos de aprendizaje y la disciplina que cada modalidad requiere.

Personalmente, desde el taller de dibujo y fotografía que doy a estudiantes, docentes y funcionarios, se pretenden dos cosas: la primera, facilitar a los estudiantes las herramientas, técnicas e información básica para que autónomamente cada integrante del taller aprenda y amplíe sus conocimientos; la segunda, adentrar al estudiante en el campo de

la realización de imágenes críticas, a partir de procesos creativos e investigativos, ya que, cada imagen, o más bien, toda imagen, como afirma el filósofo francés George Didi Huberman “(...) es el resultado de movimientos que provisionalmente han sedimentado o cristalizado en ella” y “Estos movimientos la atraviesan de parte a parte (...)” (Huberman, 2013, p. 34).



Clase Taller de Dibujo 2018.

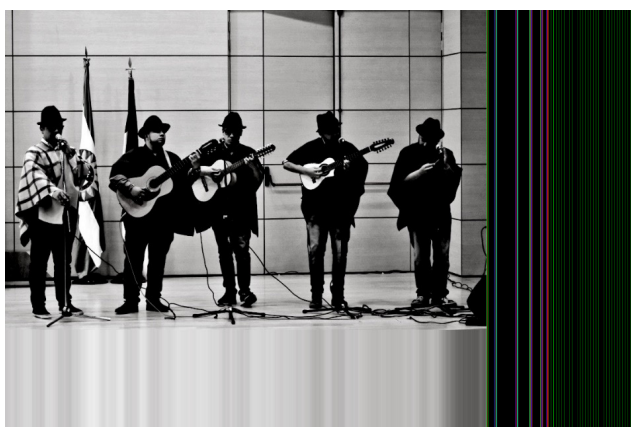


Clases Taller de Fotografía 2018.

Por tanto, en el taller la imagen no existe únicamente desde el campo estético, sino que se funde entre los procesos constructivos de la misma, desde las capas históricas y significantes de ella. En ese sentido, la acción creadora (la imagen dibujo, y la imagen fotográfica) es una acción de conocimientos previos (no espontáneos), producto de la investigación y la reflexión. Deberán ser, sobre todo, imágenes construidas en el presente, pero con sus orígenes en el pasado y el presente (la investigación), y que se proyectan al futuro (a modo de crítica, o si se me permite la palabra, desde su nueva esencia).



Semana para la Promoción de la Salud, el Deporte y la Cultura 2018.  
Montaje Exposición Taller de Dibujo.



Semana para la Promoción de la Salud, el Deporte y la Cultura 2018,  
Exposición Taller de Dibujo.

Sin duda, estas actividades y talleres que se desarrollan desde el área de la cultura contribuyen con la realización de la misión institucional consignada en el PEI que es: “promover la formación integral de las personas, en el campo de la educación superior, mediante acciones y procesos de enseñanza-aprendizaje, investigación y proyección social, para que respondan de manera ética, creativa y crítica a las exigencias de la vida humana y estén en condiciones de aportar soluciones a la problemática y necesidades de la sociedad y el país”. (USTA, 2004).

No obstante, hay que mencionar que la dificultad en los talleres formativos del área de cultura es la intermitencia de la asistencia de

los estudiantes. Esto se debe a que los talleres no están sujetos a notas académicas (por el contrario, son producto de los gustos e iniciativas particulares de los estudiantes), a diferencia de la carga académica de cada carrera la cual garantiza de una u otra manera la asistencia. En suma, la presencialidad en talleres siempre estará condicionada por la carga de trabajo de las asignaturas de los estudiantes y sus compromisos personales.

A futuro, sueño un departamento de Promoción y Bienestar Institucional en el que se den apoyos económicos a los integrantes de las agrupaciones culturales por dos razones esenciales: primero, como reconocimiento a su formación integral, a su compromiso institucional y como estímulo por tener gusto por cultivar las artes en sus diferentes expresiones; segundo, como estrategia para promover la participación de los estudiantes, para mejorar la calidad de las agrupaciones y así garantizar la competitividad en actividades de representación institucional tales como ASCUN-Cultura. Incluso, sueño la participación activa de los estudiantes mediante la suscripción de los talleres al currículo académico. Finalmente, imagino la Universidad Santo Tomás a futuro con mayor presencia de las Humanidades y las Artes desde nuevos programas académicos de dicha índole.



Agrupación Carranguera “Son de la Usta”, 2019.

Luego de hacer una sucinta narración por diferentes frentes de mi recorrido docente, lo que queda por decir a modo personal y profesional es que no sé cuántos pasos llevo, y claramente, no sabré cuántos me quedan, pues el viaje que inició hace muchos años, tiene un desenlace incierto, que de una u otra forma asumo a todas luces con esperanza y pasión.

## REFERENCIAS

- Didi-Huberman, G. (2013). *La imagen superviviente. Historia del arte y tiempo de los fantasmas según Aby Warburg*. Madrid, España: Abada Editores.
- Lao Tsé. (2008). *Tao Te Ching*. Edición Vladimir Antonov. Recuperado el 14 de junio de 2019 [http://www.swami-center.org/es/text/tao\\_te\\_ching.pdf](http://www.swami-center.org/es/text/tao_te_ching.pdf)
- USTA, U. (2004). *PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL PEI*. Bogotá: Universidad Santo Tomás. Recuperado el 01 de julio de 2019 <http://www.ustatunja.edu.co/images/01-USTATunja/04-USTA-Tunja-EnlacesInstitucionales/Documentos/Institucionales/2017/pei.pdf>

# Semilleros de investigación: Formación para la vida

*Adriana Paulina Giraldo Meléndez<sup>1</sup>*

Cuando me vincule hace 10 años a la Universidad Santo Tomás, los estudiantes proponían temas para desarrollar en el semillero de Investigación y considerando mi perfil académico me vinculé como tutor al semillero que desarrollaba el tema LOS TÚNELES OCULTOS DE TUNJA, un tema sin duda alguna polémico. Fue mi primera aproximación para desarrollar actividades como tutor con 5 estudiantes, estos me solicitan y su solicitud es aceptada por investigaciones de la facultad, consultándome, al ser docente nueva, si aceptaba. Como resultado del mismo la hoy Arq. Catalina Barón presentó un artículo de divulgación años más tarde denominado ENTRE LOS TESOROS OCULTOS DE TUNJA-TÚNELES y desarrolló con base en este tema su proyecto de grado denominado HUELLAS DEL CENTRO HISTÓRICO DE TUNJA, Caminos, Cárcavas, Fuentes, Puentes y Ríos, siendo la primera estudiante en graduarse de Arquitecto con proyecto producto de investigación. Lo curioso es que tenían un “desorden establecido” trabajaban cuando podían, nos reuníamos los fines de semana cuando no había entregas, pero la semilla del saber dio frutos con la Arq. Isabel López que formaba parte del semillero y hoy labora con la Universidad Santo Tomás en la Facultad de Arquitectura como docente investigador en temas asociados al desarrollo de herramientas tecnológicas y con su propio semillero de investigación. Todos se graduaron de arquitectos y hoy en día aún me consultan en temas de patrimonio, salieron con una visión diferente del conocimiento porque se rompieron paradigmas de pensamiento. En el año 2010 me vinculé como tutor del semillero de investigación ATLAS HISTÓRICO DE TUNJA SIGLO XIX Y XX con 10 estudiantes, se decide dividir el grupo en dos y cada grupo desarrolla un siglo quedando Atlas Histórico de Tunja Siglo XIX y Atlas Histórico siglo XX, este grupo inicia en el año 2010.

---

<sup>1</sup> Magíster en Historia Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Especialista en Conservación y Restauración del Patrimonio Arquitectónico Universidad La Gran Colombia. Arquitectura Universidad Católica de Colombia.



Fuente: Archivo proyecto

Este grupo era más disciplinado y organizado. Nos reuníamos cada 15 días. Fue fundamental la actitud positiva de los estudiantes frente a esta responsabilidad adjunta a sus procesos de formación académica. Se asumen por ello retos. El grupo participa en la Red colombiana de semilleros de investigación (Red Colsi ) en el concurso departamental durante 3 años continuos, desde el año 2011 a 2014, año en que se gradúan los estudiantes, pasando siempre con excelentes puntajes de los departamentales a los eventos nacionales, con participación permanente en eventos institucionales, en los encuentros de Facultades de arquitectura, presentando ponencias en Tunja, Santa Rosa de Viterbo, y otros escenarios académicos en Cartagena y Bucaramanga, con ponencia y poster de participación en El Seminario Internacional Architectonics Network En América: “El Proyecto como Investigación, la Investigación como Proyecto”. Siempre participaban con ponencia y poster. Allí hubo una anécdota muy interesante, nos asignaron un auditorio para semilleros y nadie asistió. Entonces los organizadores nos dijeron presenten su ponencia en el auditorio mayor en el descanso a ver a quien le interesa, se quedaron todos, incluidos los conferencistas internacionales a escuchar a los chicos, eran los únicos estudiantes que participaban en el evento mayor. ¡Qué susto! Les fue muy bien, eso demuestra que siempre hay que estar preparados. Sorprendentemente los motivaban “las salidas académicas” que se convirtieron en un acicate para el avance del proyecto. Así por ejemplo nos desplazamos a Bogotá al Archivo General de la Nación (AGN), lo que fue una experiencia inolvidable al tocar archivos del siglo XIX, aprendieron a plantear proyectos, consultar, verificar, trabajar en equipo, a tener resiliencia,

a gestionar actividades. No había límites; en el año 2011 reciben un reconocimiento especial como proyecto sobresaliente de Red Colsi obteniendo un puntaje 98 sobre 100 para ponencia internacional. Dos estudiantes son exaltados con el reconocimiento.



Fuente: Archivos Atlas Siglos XIX y siglo XX

Hoy, producto de esa disciplina de investigación la Arq. Johana Tatiana Herrera, se vincula a la Universidad como joven investigadora de la facultad de Arquitectura año 2018 - 2019 vinculada al proyecto Atlas del Bicentenario en Boyacá, y continuara vinculada a la Universidad como docente investigador iniciando sus estudios de maestría, todos se graduaron de arquitectos, y de ellos, tres están cursando sus maestrías, una de ellas en Argentina y con esa capacidad de gestión, tenemos de dos empresarios constructores. La disciplina de investigación y el aprender metodología de investigación permitió el fortalecimiento de competencias que son necesarias para avanzar en el fortalecimiento de sus capacidades académicas y personales. Cambian los requerimientos para los semilleros de Investigación y desde el año 2012 los estudiantes se adhieren a un proyecto en curso, nace el semillero DOMINICANOS POR BOYACÁ vinculado al proyecto Arquitectura Conventual Dominicana y la Formación Religiosa, Social y Cultural de Colombia a Doscientos Años de la Independencia. Durante los años 2014-2015, este proyecto se realiza de forma conjunta con el departamento de Humanidades con el antropólogo José Gustavo Lenis Durán. Los estudiantes que se vinculan


son todos “nuevos”, entre ellos mi hijo que estudiaba arquitectura, por lo tanto, se inicia una etapa de formación con un grupo, formar/se estudiantes implica disciplina, esfuerzo y dedicación, de ambas partes, nos reuníamos en diferentes horarios, a veces no podían asistir todos, la disponibilidad no solamente tiene que ver un horario, pues esta significa buscar espacios de encuentro virtual, presencial, envío de avances o simplemente notificarse, preparación para las ponencias. Se prosigue con la participación en actividades institucionales, se continúa la participación en Red Colsi a nivel departamental y nacional, presentaciones y participaciones en Vélez, Cali (un solo estudiante) en representación de la Facultad de Arquitectura, Tunja en la UPTC, con puntajes siempre por encima de 90 sobre 100, ganándose nuevamente uno de los estudiantes el premio a la excelencia en investigación, este positivo y continuo resultado con diferentes grupos reflejaba la motivación que hay que siempre “inyectarle” a los estudiantes.



Fuente: Archivo proyecto

Este semillero migra a un nuevo proyecto de investigación, lo que implica nueva aproximación metodológica partiendo siempre del problema y la búsqueda de fuentes, la gestión y organización documental. A todos los nuevos proyectos en los que participa la tutora los estudiantes se adhieren es “Diseño del Anillo Vial Turístico de los Dominicos en Boyacá” y “Tras las huellas de los Dominicos en el Casanare” se retiran algunos por sus actividades académicas y llegan de forma permanente nuevos estudiantes. Continúan las presentaciones a todos los eventos en los que deben y pueden participar, siguen los excelentes resultados. La formación en investigación es un proceso, la investigación es un estilo de vida. Hoy, todos los participantes son arquitectos con perspectivas de formación a nivel de maestría y todo lo aprendido es fundamental para

avanzar.



RESULTADOS XIII ENCUENTRO REGIONAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN REDCOLSI NODO BOYACÁ 2015							
No. Reg.	Proyecto	Área	Subárea	Tipo	Subtipo	Puntaje	Institución
116	Robot recolector de cebolla	Ingenierías	Ingeniería Eléctrica: Electrónica, Telecomunicaciones, y sus derivadas	Proyecto de Investigación	Propuesta de Investigación	92.00	[ 860012357 - UNIVERSIDAD SANTO TOMAS-BOYACA ]
117	Digi-Turno y Reporte de Ventas para Microempresa	Ingenierías	Ingeniería Eléctrica: Electrónica, Telecomunicaciones, y sus derivadas	Proyecto de Investigación	Investigación en Curso	92.00	[ 860012357 - UNIVERSIDAD SANTO TOMAS-BOYACA ]
118	SmartCane	Ingenierías	Ingeniería Eléctrica: Electrónica, Telecomunicaciones, y sus derivadas	Proyecto de Investigación	Propuesta de Investigación	92.00	[ 860012357 - UNIVERSIDAD SANTO TOMAS-BOYACA ]
119	GENERACION ELECTRICA, POR MINI CENTRALES Y PCH	Ingenierías	Ingeniería Mecánica	Proyecto de Investigación	Propuesta de Investigación	92.00	[ 860012357 - UNIVERSIDAD SANTO TOMAS-BOYACA ]
120	TRAS LAS HUELLAS DE LOS DOMINICOS EN CASANARE ENTRE 1767 Y 1819	Ciencias Sociales	Arquitectura y Urbanismo	Proyecto de Investigación	Investigación en Curso	92.00	[ 860012357 - UNIVERSIDAD SANTO TOMAS-BOYACA ]

Fuente: Archivos Investigación: Nótese: puntaje 92 sobre 100

Para el proyecto del año 2016 -2017 el proyecto: Diseño de la Memoria Urbana y Arquitectónica en el Posconflicto colombiano: Escenarios de Paz, surge el semillero Memoria y Posconflicto, para esta etapa la participación institucional se fortalece y desaparece la participación en Red Colsi de la Universidad. Son aceptados dos estudiantes para ponencia internacional en SID9 en Argentina, no asisten por factores económicos, se resalta como se crece y se consolida la actividad y la producción, se forma cualificando y avanzando en nuevas formas de participación. Fundamental en esta nueva etapa la formación en escritura de textos. Requiere tiempo de lectura y dedicación. En la medida que se avanza se deben actualizar las formas de participación y se amplían las perspectivas. En la actualidad se trabaja con el semillero Atlas Bicentenario que forman parte del proyecto Atlas Histórico y Urbano del Bicentenario en Boyacá, aquí tienen los estudiantes participación en logística y desarrollo de actividades como el Concilio Histórico, participación en el ENIUU, con producto de arte, arquitectura y diseño, con envío de ponencias para el congreso Bicentenario en Bogotá, y en curso, envío de ponencia para el SID11 a celebrarse en México. Los escenarios de participación se transforman enriqueciendo el quehacer académico. A este proyecto, y por concurso, se vincula como joven investigadora la Arq. Johana Tatiana Herrera quien perteneció al semillero Atlas histórico de Tunja Siglo XIX, obteniendo como resultado 6 productos de apropiación social del conocimiento: EniUU 2018, ponencia SID 10: ponencia internacional, Concilio Histórico, I3M, ponencia en

Congreso Internacional Bicentenario, complementando con productos de nuevo conocimiento, actividades como evaluador y financiación externa. E inicio de estudios de maestría. El semillero es una plataforma de vida y progreso académico y de construcción personal.

En consecuencia, los semilleros de investigación son una estrategia de formación extracurricular para el pregrado, se caracterizan por ser formadores en escenarios alternativos al aula de clase, fortalecen la autonomía, la resiliencia, la proyección personal y profesional. Se desarrollan competencias para trabajo en equipo, oralidad, capacidad de buscar información en fuentes diversas. El compartir conocimiento fomenta la libertad y la autocrítica académica. Simultáneamente, se consolida la investigación de las facultades y las redes a las que se empiezan a vincular y descubren las posibilidades que pueden surgir del trabajo investigativo.

Sin duda alguna, los próximos años significan retos, frente a las nuevas posibilidades de proyección de la información, espero que podamos incentivar el vincularnos a comunidades de jóvenes en el mundo afines por temas comunes de investigación e interactuar de forma internacional con los estudiantes. Los semilleros son el génesis de los investigadores que necesita el país.

# Microorganismos y larvas de escarabajos, una solución a la estabilización de lodos generados por plantas de tratamiento de agua residual

*Luz Ángela Cuéllar Rodríguez<sup>1</sup>  
Brigid Hiomara Pacheco<sup>2</sup>  
Pedro Mauricio Acosta<sup>3</sup>*

El sistema de tratamiento de agua residual en el país trae consigo la generación de una cantidad considerable de biosólidos como subproducto del tratamiento de estas aguas. Siendo este un residuo principalmente sólido requiere de disposición en sitios autorizados, lo que contribuye a una reducción en la vida útil de los rellenos sanitarios. Como alternativa a la disposición de biosólidos en rellenos sanitarios, se diseñó un proceso de estabilización mediante pilas de compostaje y uso de larvas de escarabajo como agente biotransformador de residuos, lo cual corresponde a un tema reciente por lo que en la actualidad se cuenta con pocas investigaciones. Lo anterior, garantiza la eliminación de patógenos y reducción de metales pesados que pueden estar presentes en el material optimizando las condiciones del producto final para su aplicación al suelo. Estos organismos al alimentarse del material compostado generando un abono orgánico producto de los desechos orgánicos que secretan conocido como Humus.

Esta práctica se enfoca en incentivar las tres funciones sustantivas implícitas en el proyecto educativo institucional dado que el proyecto busca una solución sostenible a una problemática ambiental. Contribuyendo a uno de los elementos del PEI como es nuestro compromiso institucional de impulsar el desarrollo socioeconómico de las comunidades rurales, esto fue posible gracias al trabajo colaborativo

---

1 Doctorado en Ciencias Universidad Nacional de la Plata. Licenciatura en Biología y Educación Ambiental Universidad del Quindío.

2 MsC. (c). Maestría en Ingeniería Civil con énfasis en Hidroambiental. Docente Investigador Facultad de Ingeniería Ambiental.

3 MsC. en Ingeniería Sanitaria. MsC. en Ingeniería Civil con énfasis en Hidroambiental.

con las ONG Planeta vivo y Cabildo verde los Sauces, orientándoles capacitaciones sobre buenas prácticas agrícolas de la provincia centro del departamento de Boyacá e implementando pruebas preliminares del uso de bioabono producido por las larvas de escarabajo articulando de esta manera la proyección social y la docencia.

En esta práctica académica se destaca la participación de estudiantes de maestría en Ingeniería Civil con énfasis en Hidroambiental, estudiantes de pregrado de la Facultad de Química Ambiental USTA Bucaramanga y semilleros de la Facultad de Ingeniería Ambiental de la USTA- Tunja.

Esta práctica académica inició en el mes de febrero de 2018 con una duración de dos años, la fecha prevista de finalización es diciembre de 2019. Los actores implicados en esta experiencia son Facultad de Ingeniería Ambiental Universidad Santo Tomás, seccional Tunja. Facultad de Química Ambiental Universidad Santo Tomás, seccional Bucaramanga. Empresa Veolia S.A E.S. P. y Empresa Tierra Viva.

El contexto del desarrollo de la práctica se propuso una alternativa de estabilización de lodos procedentes de la planta de tratamiento de agua residual del Municipio de Tunja, para posible aprovechamiento como bioabonos en el departamento. Se determinaron los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos iniciales y finales del lodo después del proceso de secado donde se realizó la estandarización del proceso. Se caracterizó y estandarizó el proceso de compostaje y biorremediación como alternativa de estabilización de lodos. Se evaluó el producto final de la biotransformación frente a su posible uso como Bioabono en porcentaje de germinación de semillas.

Este proyecto se justifica en el incremento poblacional ha derivado en el crecimiento desmedido de las ciudades y por ende en la necesidad de nuevos sistemas para procesos cotidianos como el abastecimiento de víveres, el mantenimiento de sus estructuras o el manejo de sus residuos. Es por ello que en las plantas de tratamiento de aguas residuales PTAR los volúmenes de lodos producidos son cada vez mayores. En Colombia, con base en esta problemática se han venido diseñando e implementando nuevas políticas tendientes al aprovechamiento de los lodos residuales los cuales hasta el momento no han tenido una buena disposición final, siendo sus principales métodos de eliminación la incineración, el vertido controlado y el vertimiento en el mar, aunque esta última tiende a ser abolida por todas las legislaciones actuales a nivel mundial, (2012 Zuluaga)

El tratamiento de aguas residuales urbanas se realiza comúnmente mediante una mezcla de procesos tanto físicos como químicos y biológicos; dichos procesos generan enormes cantidades de lodos orgánicos con características de difícil manejo. Por ello, para facilitar el manejo de estos sólidos, se someten a procesos de neutralización y así adquieren la categoría de biosólidos, pero la disposición de biosólidos tampoco se ha podido realizar eficazmente. En este sentido el diseño de alternativas de biorremediación con organismos como los escarabajos-estercoleros es un diseño innovador y de gran proyección al manejo de toda la problemática generada por los residuos biosólidos en la región y el mundo.

Durante el desarrollo de este trabajo se analizarán las características de las poblaciones microbianas presentes en lodos de plantas de tratamiento y se analizará si las larvas de escarabajos funcionan como sistema de biorremediación eficiente para considerarse una alternativa con proyección a la solución de la problemática ambiental asociada a este tipo de residuos. (Abellán, 2006).

### **Objetivo General**

Proponer una alternativa de estabilización de lodos procedentes de la planta de tratamiento de agua residual del Municipio de Tunja, para posible aprovechamiento como biosólidos.

### **Objetivos Específicos**

- Determinar los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos iniciales y finales del lodo después del proceso de secado.
- Caracterizar el proceso de compostaje y biorremediación como alternativa de estabilización de lodos. Evaluar el producto final de la biotransformación frente a su posible uso como biosólidos.

Durante el desarrollo de la práctica se presentaron algunas situaciones que permitieron confirmar que “los biosólidos, son una alternativa válida para el mejoramiento de suelos, pero bajo ningún punto de vista, es conveniente su aplicación directa, los mismos deben ser sometidos a un proceso de compostaje, que permitirá estabilizar la materia orgánica existente, disminuir o eliminar el contenido de sustancias fitotóxicas de naturaleza orgánica y los microorganismos patógenos existentes” (Senin, 2003). Esta práctica deja como experiencia

que se pueden combinar dos tipos de sistemas de transformación uno estático mediado por los microorganismos y uno de biotransformación utilizando organismos como las larvas de escarabajos.

## Resultados

El uso de larvas de escarabajo como agente biotransformador de residuos es un tema reciente por lo que en la actualidad se cuenta con pocas investigaciones, las cuales, se enfocan principalmente en el empleo de este tipo de larvas en residuos orgánicos para la obtención de abonos, cuyos resultados han sido satisfactorios en la mayoría de los casos.

Si bien, el empleo de larvas de escarabajo ha tenido resultados aceptables en la generación de abono orgánico a partir de residuos orgánicos, esta práctica contribuyó al conocimiento científico respecto de la eficiencia de las larvas de escarabajos en la variación de parámetros fisicoquímicos, microbiológicos y metales pesados, determinando su viabilidad en el manejo de bioabono aplicables al suelo que son producidos en plantas de tratamiento de agua residual.

Las características físico químicas y microbiológicas del material son evaluadas a partir de la normativa nacional e internacional vigentes, con el propósito de clasificar el biosólido resultante del compostaje teniendo en cuenta los rangos máximos permisibles dentro de los parámetros allí señalados y de esta forma determinar la viabilidad de su aplicación al suelo como abono orgánico. El seguimiento a los diferentes parámetros y variables involucradas en las diferentes fases del proceso permite establecer las condiciones y los tiempos que favorecen la biotransformación del biosólido. Dado que el objetivo de la sistematización es que usted cuente su experiencia docente, para la construcción de la narrativa, tenga en cuenta sistemáticamente los siguientes aspectos:

Impactos visibles y medibles. El constante incremento en la generación de biosólidos como subproductos del tratamiento de las aguas residuales, trae consigo la necesidad de encontrar alternativas adecuadas para su disposición final puesto que en la actualidad los métodos convencionales como la incineración, la disposición en celdas de seguridad o en rellenos sanitarios, no ofrecen ningún tipo de garantía respecto de su impacto en el ambiente (Barrena, 2011). Lo anterior principalmente porque los biosólidos al caracterizarse por contener una amplia gama de patógenos, suponen riesgos para la salud humana y para ecosistemas.

Conociendo la importancia de realizar un manejo adecuado de los biosólidos, se presume de tratamientos bastante comunes dentro de los cuales se incluye el compostaje. Este comprende la estabilización de la materia orgánica mediante un proceso aerobio de degradación de la materia bajo el aumento controlado de la temperatura; el abono orgánico se genera por acción de microorganismos en presencia de aire (Barrena, 2011).

La adición de larvas de escarabajo propone una alternativa innovadora en la mejora de las condiciones del material estabilizado ya que pueden alimentarse de diferentes tipos de residuos orgánicos con la capacidad de producir abono orgánico. Estas se introducen en el material estabilizado para generar un abono de mejores condiciones para ser aplicado al suelo. Los desechos orgánicos que secretan estos organismos se conocen como Humus, siendo el mayor grado de descomposición de la materia (Márquez, 2008). Puesto que los escarabajos son algunos de los principales actores en el reciclaje de nutrientes en el suelo, incrementan la fertilidad del mismo al incorporar materia orgánica en la descomposición en el ciclo de nutrientes (Corpoboyacá, 2009).

### **Elementos novedosos y destacados**

El resultado final esperado en esta investigación es una publicación científica, además de la estandarización del proceso para ser adaptado a las diferentes plantas de tratamiento de agua residual a nivel nacional como internacional. Finalmente, el inicio del proceso de búsqueda de una posible patente al proceso biológico. En cuanto al elemento académico será la presentación de una tesis de Maestría, formación de un joven investigador y una tesis de pregrado. La autoría y coautoría de la producción científica pertenecerán a la Universidad Santo Tomás seccional Tunja y Bucaramanga, y se le dará los respectivos méritos a la empresa Proactiva.

Se destaca que con el desarrollo de esta práctica académica se beneficia la articulación académica multicampus, dada la articulación con la seccional Bucaramanga, así como la integración de las funciones sustantivas, el quehacer de diferentes unidades y la interacción de actores institucionales, dada las empresas presentes en este desarrollo y las comunidades beneficiadas con esta actividad de excelencia, permitiendo la visibilidad de la Universidad en la región boyacense.

## **Recomendaciones para una posible réplica en sedes, seccionales y/u otras IES**

Para una réplica en cualquiera de las sedes, seccionales y/u otras IES, se está desarrollando un protocolo de uso de esta biotecnología aplicada relacionada con la problemática de biólodos, dado que es una técnica nueva es necesario el desarrollo de dicho manual. De igual manera, en la facultad ya se cuenta con la suficiente experiencia por parte de los docentes investigadores para asesorar cualquier tipo de trabajo relacionado con el área.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Abellán, M. (2006). La evaluación del impacto ambiental de proyectos y actividades agroforestales. Universidad de Castilla La Mancha.
- Barrena, R., Turet, J., Busquets, A., Farrés, M., Font, X., & Sánchez, A. (2011). Respirometric screening of several types of manure and mixtures intended for composting.
- CORPOBOYACÁ. (2009). Plan de gestión ambiental regional. Retrieved September 5, 2017, from Dáguer, G. P. (2003).
- GESTIÓN DE BIOSÓLIDOS EN COLOMBIA. Retrieved September 5, 2017, from Henao, G. J., & Márquez, L. M. Z. (2008).
- Zuluaga, J. A. V. (2012). Los biosólidos: ¿una solución o un problema?

# Uso del campus virtual en la función universitaria de docencia

*Néstor Iván Rojas Gamba<sup>1</sup>*

Actualmente, las labores universitarias se enmarcan dentro de las siguientes funciones: docencia, investigación, proyección social y gestión académico-administrativa. En mi actividad como docente he evidenciado la importancia y el valor agregado que ofrece el uso de herramientas virtuales en el desarrollo de dichas funciones. Desde mi inicio en el año 2008 como docente catedrático en la facultad de ingeniería civil de la USTA seccional Tunja, he empleado las herramientas tecnológicas que facilitan la labor docente. Inicialmente, eran usadas como medio para compartir información de forma masiva a los estudiantes de los cursos (contenidos, presentaciones, material de clase, etc.), con el tiempo fueron muy útiles en el desarrollo de actividades como foros (sincrónicos y asincrónicos), talleres y tareas, entre otras.

La plataforma virtual ha sido de gran utilidad para todos los espacios académicos tanto de pregrado como de posgrado, pero particularmente presenta muchas ventajas en espacios con alto contenido de material digital y uso de programas informáticos. La primera plataforma virtual que implementé fue la de Geomática (sexto semestre de ingeniería civil), en esta materia se usa con frecuencia material cartográfico digital y se realizan procedimientos en software para Sistemas de Información Geográfica (SIG). La posibilidad de compartir material audiovisual con los fundamentos teóricos y con los procedimientos a realizar en el programa, durante el tiempo de trabajo autónomo previo a las sesiones presenciales, permite que los estudiantes adquieran las bases previas necesarias logrando un óptimo aprovechamiento del tiempo presencial.

## **Etapas de la experiencia**

En la evolución del uso del campus virtual como herramienta para la docencia, se podrían definir algunas etapas que reflejan el

---

<sup>1</sup> Maestría en Gestión de la Información y Tecnologías Geoespaciales Universidad Sergio Arboleda. Maestría en Geotecnia Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Ingeniería Civil Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

proceso que ha tenido la experiencia desde el inicio de su uso, la creación de herramientas nuevas como actividades y recursos, la creación de espacios virtuales en escenarios diferentes al pregrado y la implementación de nuevas metodologías de enseñanza.

- Inicio: al comienzo de mi experiencia como docente, la gestión de la información en la clase de geomática se limitaba a compartir presentaciones, material y a la entrega de archivos digitales por parte de los estudiantes. Para este manejo de archivos digitales se utilizaba el correo electrónico o dispositivos de almacenamiento de información, lo que generaba problemas de seguridad de los archivos, pérdidas de tiempo en clase y falta de evidencias en la entrega de los datos. Inicialmente, se implementó la plataforma virtual con el fin de socializar los planes de clase, donde se definían los datos generales del espacio académico, los objetivos, la metodología, los contenidos temáticos, la forma y porcentajes de evaluación y la bibliografía a utilizar. Igualmente, se tuvo la posibilidad de compartir archivos de forma masiva a todos los inscritos en el curso y se logró una forma más eficiente para el manejo de los entregables de los estudiantes.

- Creación de nuevas herramientas: luego de conocer los beneficios del uso básico de la plataforma virtual, se exploraron otras actividades como cuestionarios, encuestas, foros, talleres y tareas, así mismo, se implementaron recursos como carpetas de archivos, etiquetas, páginas web y enlaces a través de URL. La implementación de estos recursos y actividades generó importantes beneficios en el manejo del curso. En el manejo de entregables por parte de los estudiantes, se tuvo la posibilidad de realizar la retroalimentación de forma eficaz, incluso durante el momento de presentación de un cuestionario, los estudiantes tienen la posibilidad de conocer su nota y la justificación de la misma, aportando mucho al proceso de aprendizaje, ya que se identifican fácilmente los errores. Desde la labor del docente, el uso de actividades como los cuestionarios, ofrece gran facilidad para evaluar, reduciendo el tiempo de generación de notas. Igualmente, el uso de recursos facilita compartir archivos de gran tamaño como videos.

- Espacios virtuales para cursos de posgrado: una etapa importante en la experiencia como docente líder de campus virtual, fue la implementación de la plataforma virtual en cursos de posgrados a nivel de especialización y maestría. Al respecto, la experiencia fue bastante positiva teniendo en cuenta la relación existente entre el tiempo presencial y el tiempo autónomo, que los estudiantes deben dedicar en sus cursos, el cual es más mayor en programas de maestría con respecto al pregrado y especialización, pasando de 1:2 para pregrado y especialización a 1:3 para programas de maestría. Lo anterior justifica bastante el uso de herramientas virtuales, teniendo en cuenta que favorece el trabajo inde-

pendiente de estudiantes de posgrado que asisten a clases presenciales por lo general durante fines de semana.

- Implementación de nuevas metodologías de enseñanza: teniendo en cuenta que actualmente se busca implementar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) y Tecnologías del Empoderamiento y la Participación (TEP) [1], dentro de las aulas virtuales, existen estrategias didácticas que contemplan el uso de nuevas metodologías de enseñanza. En este momento me encuentro implementando una herramienta basada en la metodología es Flipped Classroom o aula invertida. La metodología se basa en el uso de herramientas virtuales durante tres momentos: antes, durante y después de las sesiones presenciales de clase. Se busca que los estudiantes conozcan un material previo con el fin de discutir su contenido y aclarar dudas durante el tiempo presencial, lo que genera una mejora en el aprendizaje. Luego de la sesión presencial es posible retroalimentar los resultados y aclarar las posibles dudas. La metodología presenta importantes beneficios, pero también plantea desafíos tanto para el docente como para los estudiantes [2].

### **Momentos significativos**

Dentro de la experiencia como docente líder de campus virtual, se han experimentado momentos importantes que han determinado el uso de la herramienta. Uno de los acontecimientos que marcó positivamente la implementación de cursos virtuales, fue la aplicación de lo aprendido durante el diplomado en manejo de ambientes virtuales para el aprendizaje, organizado por la unidad de desarrollo curricular y formación docente en 2009. Producto del diplomado, se logró explorar otras utilidades e introducir herramientas que mejoraron bastante los cursos virtuales.

### **Consolidación de la experiencia**

Con el tiempo, el uso de la plataforma virtual en los cursos ha ido aumentando y se han mejorado las herramientas. La principal aplicación se encuentra en la función de docencia, sin embargo, también es importante en la investigación, la proyección social y el desarrollo de la gestión académico-administrativa. Dentro de los cursos virtuales se ha elaborado material pedagógico como videos, presentaciones y guías que facilitan al proceso de aprendizaje. El impacto de dicho material ha sido positivo ya que los estudiantes tienen disponible los recursos necesarios para poner en práctica los conceptos.

## **Momentos significativos**

Uno de los aspectos más importantes del uso de aulas virtuales es poder difundir masivamente información para el desarrollo de los cursos, de igual forma contar con la posibilidad de interactuar con los estudiantes en su tiempo autónomo. También es importante mencionar la importancia de contar con la experiencia de los ambientes virtuales, tanto para estudiantes como para docentes. La implementación y el uso de aulas virtuales, desarrollan un papel fundamental como tendencia de la educación moderna.

## **Futuro como docente**

La labor que realiza la universidad y sus procesos asociados, son muy dinámicos y se encuentran en constante evolución. No solo deben responder a las demandas de las generaciones actuales y futuras, sino que deben adaptarse a la evolución tecnológica en software y hardware. Los ambientes virtuales para el aprendizaje quizás sean uno de los procesos del ámbito universitario que más actualización demanda. Es un reto para directivos, docentes y estudiantes, que requiere de tiempo y dedicación, pero que a su vez ofrece importantes ventajas en aspectos como la disminución de presencialidad, el acceso y la cobertura a un mayor número de personas y la programación de tareas apoyadas en plataformas tecnológicas.

En los próximos 10 o 20 años la universidad y sus docentes deben estar capacitados para implementar recursos como los Massive Open Online Courses (MOOC), por su acrónimo en inglés. Los MOOC se caracterizan por difundir contenidos abiertos y de calidad [3], con fechas y evaluaciones definidas en red y con la participación masiva de estudiantes haciendo uso de plataformas digitales vía internet. En este sentido, la universidad debe responder a los requerimientos tecnológicos que requerirán de importantes inversiones de recursos económicos y de capacitación. Los MOOC se han convertido en los últimos años en una interesante herramienta educativa para las Instituciones de Educación Superior [4].

## **Reflexiones finales**

Luego de compartir esta experiencia y conocedor de que muchos docentes de la seccional hacen uso efectivo del campus virtual, invito a los docentes y estudiantes a que exploren sus bondades. El proceso puede llevar tiempo, sin embargo, una vez implementado, permite no solo

generar un efectivo canal oficial de comunicación, sino la posibilidad de facilitar las funciones universitarias en especial la de docencia.

Agradezco a las directivas de la Universidad Santo Tomás, seccional Tunja y a la Unidad de Desarrollo Curricular y Formación Docente, por la organización de los premios Santo Tomás de Aquino para la enseñanza y el aprendizaje, por el reconocimiento como docente líder de campus virtual, premio que motiva la labor como docente e invita a implementar y mejorar el uso de las herramientas que apoyan el proceso de enseñanza. De igual forma, agradezco el apoyo oportuno que siempre he recibido del personal de campus virtual.

## REFERENCIAS

- CABERO ALMENARA, Julio. Nuevas miradas sobre las TIC aplicadas en la educación. *Andalucía educativa: Revista digital de la Consejería de Educación*, 81, 2014.
- OSMAN, Siti Zuraidah Md; MASOOD, Mona; MOKMIN, Nur Azlina Mohamed. Flipped Classroom: Do Malaysian Polytechnic Lecturers Ready for Adoption? En *Proceedings of the 2019 7th International Conference on Information and Education Technology*. ACM, 2019, pp. 214-218.
- ALMENARA, Julio Cabero; CEJUDO, María del Carmen Llorente; MARTÍNEZ, Ana Isabel Vázquez. Las tipologías de MOOC: su diseño e implicaciones educativas. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 2014, vol. 18, no 1, pp. 13-26.
- PERTUZ, S.; TORRES, J. Lineamientos para el diseño de Cursos Online Masivos y Abiertos (MOOC) en Ingeniería Electrónica. *Entre Ciencia e Ingeniería*, 2017, vol. 11, no 21, pp. 42-49.

# La docencia: una vocación y un reto de principio a fin

*Anyinsam Daniel Barrera Montañez<sup>1</sup>*

Hablar de la docencia es ir mar allá de una simple profesión. Ser docente nos exige un compromiso diario con nuestros estudiantes. Desde cada inicio de semestre hasta su finalización, el papel debe ser activo. El docente no es solo un profesor. Es ser un maestro y ser maestro implica ser un líder que orienta, un colega con el que se debate, un hermano mayor que guía y un amigo que aconseja.

Este artículo no solo presenta una experiencia pedagógica, sino que expone algunas de las más importantes herramientas que aplico en mi ejercicio como docente de la Facultad de Administración de Empresas de la Universidad Santo Tomás, Seccional Tunja. El desarrollo de la propuesta pedagógica la he estructurado en tres acápite, de tal manera, que el lector pueda conocer un poco más de los aspectos pedagógicos que desarrollo dentro de cada uno de los espacios académicos que oriento a lo largo de los diferentes semestres.

En la primera parte, abordaré las temáticas referentes al ejercicio práctico de la vocación del docente y los enormes retos que nos supone la comunicación con los estudiantes, haciendo referencia a algunas de las herramientas que han sido de gran ayuda dentro de mi labor diaria, enfocándome puntualmente en la oratoria, la inteligencia emocional y la programación neurolingüística.

En un segundo momento, me concentraré en exponer los modelos pedagógicos que considero propicios para generar un clima de enseñanza – aprendizaje efectivo dentro del aula de clase. Este espacio estará destinado para el estudio puntual de los modelos progresista, constructivista y crítico. Con respecto a la retroalimentación y la recuperación, puedo manifestar de manera previa que han sido dos herramientas altamente valiosas dentro del proceso formativo con mis estudiantes. Darles cabida a estas prácticas dentro de mis espacios académicos, me ha permitido interactuar y establecer una comunicación más adecuada en las clases. Por lo anterior, la metodología final

---

<sup>1</sup> Maestría en propiedad intelectual Universidad de los Andes. Especialización en Derecho de la Empresa Universidad del Rosario. Derecho Universidad Santo Tomás.

propuesta como experiencia pedagógica se concentra en la importancia que tiene la aplicación de estos dos esquemas didácticos y pedagógicos en el entorno universitario.

## MARCO REFERENCIAL

### Marco teórico

Dentro del presente artículo profundizo en tres aspectos académicos para la consolidación de mis estrategias didácticas. El primero, trata lo referente a la importancia de la comunicación y el control de las emociones en el aula de clase, como base fundamental para el desarrollo de la labor vocacional del docente. La fundamentación teórica de este componente la expongo apoyándome en la propuesta de la conferencista Mónica Pérez de las Heras, directora técnica de la Universidad de Navarra, quien aborda una explicación oportuna e idónea sobre la comunicación y la oratoria con programación neurolingüística e inteligencia emocional.

Esta conferencia contribuye en gran medida a la determinación de técnicas y herramientas que posibilitan a las personas generar mejores canales de comunicación y transmisión de información. Además, presenta una importante introducción a la programación neurolingüística y la inteligencia emocional, lo que permite comprender con mayor claridad la manera en la cual nuestras emociones influyen a la hora de comunicarnos y las características para la aprehensión de información propias de cada persona, basándose en criterios como las experiencias vividas, el lenguaje no verbal, para-verbal y verbal (Pérez, 2013)

Para abordar el estudio del segundo aspecto, objeto de mi análisis, referente a los modelos pedagógicos me fundamento en el trabajo de Ana Myriam Pinto Blanco y Lucila Quitora, quienes desarrollan un importante análisis y estudio de las características, condiciones y efectos que han tenido los diferentes modelos pedagógicos aplicados en las aulas de clase a través de la historia. El texto es de gran trascendencia para la argumentación de mis estrategias porque permite efectuar un trabajo comparativo entre modelos pedagógicos, con el cual puedo determinar las condiciones propicias para generar un clima agradable dentro de mis espacios académicos, en el cual, el papel activo dentro del proceso de enseñanza aprendizaje recae tanto en el docente como en el estudiante. (Pinto & Castro, 2017)

Igualmente, para abordar el estudio del modelo constructivista, encuentro pertinente lo expuesto por Stefany Requena Hernández. Su

visión del modelo constructivista aplicado en el proceso de aprendizaje permite abordar con profundidad el estudio de este modelo desde una perspectiva general, es decir, no solo enfocado en la educación infantil, sino que permite generar unas conclusiones específicas de la aplicación de esta metodología académica desde un enfoque educativo más amplio. (Hernández, 2008)

Como una etapa final, para desarrollar la argumentación del tercer aspecto, es imprescindible revisar el aporte académico y teórico de Luna Patricia Ávila, su artículo titulado: La importancia de la retroalimentación en los procesos de evaluación, permite definir, identificar y comprender con mayor especificidad el alcance que tiene la realización continua de esta práctica en los estudiantes. El artículo presenta un análisis del proceso evaluativo y busca responder a preguntas como: ¿qué es la retroalimentación?, ¿cuáles son sus objetivos? y ¿cómo la aplicamos en nuestra práctica diaria?, en tal sentido, el desarrollo de la investigación permite conocer los efectos propicios de la retroalimentación en la educación (Ávila, 2009).

### **Marco conceptual**

**DOCENCIA:** La docencia es una labor desempeñada por cualquier persona a quien la autoridad académica designa para dar clases a un grupo de estudiantes. Un docente debe comprender que la relación pedagógica tiene, al menos, dos dimensiones: la capacitación y la formación. La capacitación se refiere a la aprehensión de conocimientos y al desarrollo de habilidades prácticas y la formación, en cambio, comprende los procesos que contribuyen a la construcción de identidad y los dispositivos de asignación de sentido de las personas involucradas en los procesos formativos. (Pérez P. T., 2006).

**VOCACIÓN:** Es una tendencia o inclinación natural que sienten las personas hacia determinadas actividades. La vocación no se limita a una profesión y ocupación, sino que abarca todos los aspectos de la vida. Se desarrolla mediante tres elementos: talento, pasión y necesidades del mundo. (Universidad Mariana de Colombia, 2017).

**INTELIGENCIA EMOCIONAL:** Es un acto de conciencia de las emociones que se hallan inmersas en nuestros comportamientos y el impacto que tienen en las demás personas de manera positiva y negativa. La inteligencia emocional es una herramienta que nos permite aprender a manejar las emociones, especialmente cuando estamos en ambientes de mucha presión. (Guerri, 2017).

**PROGRAMACIÓN NEUROLINGÜÍSTICA (PNL):** Es un sistema que se enfoca en programar sistemáticamente nuestra mente con el fin

de generar una comunicación más efectiva, es decir, articular lo que pensamos (neuro) con lo que hacemos y decimos (lenguaje). Está basada en que el ser humano no opera directamente, sino que lo hace a través de representaciones mentales determinadas por la forma en que cada individuo percibe el mundo. (Ortiz, 2013).

**MODELO PEDAGÓGICO:** Es aquella forma de realizar en la práctica un determinado proceso formativo. Integra los procesos referentes a estrategias pedagógicas que contribuyan al aprendizaje y la enseñanza, así como las metodologías más adecuadas para asimilar conocimientos, habilidades y valores. (UMariana, 2017).

**RETROALIMENTACIÓN:** Es una herramienta que permite a docente y estudiante abordar de manera participativa estrategias académicas para la construcción y reconstrucción continua de los procesos de enseñanza-aprendizaje en los cuales han estado inmersos, contribuyendo así con la consolidación de estrategias innovadoras y reflexivas. La retroalimentación procura por la transformación de debilidades en fortalezas y de amenazas en oportunidades, y propende por la recontextualización de la práctica pedagógica del docente. (Rodríguez, 2015).

**RECUPERACIÓN:** Es un sistema de refuerzo de las habilidades básicas del estudiante. Una recuperación debe estar sustentada en estudios de investigación y métodos de enseñanza comprobados que permitan enseñar paso a paso de acuerdo a las necesidades del estudiante. La recuperación debe estructurarse de tal forma que se realice de manera individualizada, es decir, con grupos más pequeños. (Understood Organization, 2017).

### **Metodología y desarrollo de la propuesta o experiencia pedagógica: La inteligencia emocional y la programación neurolingüística en el proceso de enseñanza aprendizaje**

Toda relación humana en la que se pretende mantener constante retroalimentación entre sus interlocutores requiere de un adecuado manejo de la comunicación, es por esta razón, que, como docente, procuro promover el interés y la preocupación del estudiante por alcanzar las competencias propuestas en el espacio académico, desde el primer día de clase. Ahora la primera pregunta que surge es ¿Cómo incentivar al estudiante hacia el logro de las competencias? Pues bien, lo primero a tener en cuenta es el hecho de que estudiante y docente como seres humanos, están dotados de emociones. En particular, “cuando se habla de inteligencia emocional, son 6 las emociones básicas: Miedo, tristeza,

asco, enfado, alegría y sorpresa. El reto fundamental que se nos exige al comunicarnos está en gestionar de manera efectiva estas emociones.” (Pérez, 2013)

Nuestros estudiantes son seres humanos que traen consigo problemas, necesidades e intereses que muchas veces son ajenos a los espacios académicos que orientamos, pero que pueden influenciar e intervenir de manera indirecta en su formación académica. Los estudiantes son jóvenes en constante aprendizaje, ellos vienen en búsqueda de una formación profesional que les permita ser líderes en cada una de sus áreas, pero para llegar a obtener esas competencias necesarias, primero deben tener la capacidad de lograr controlar sus emociones, de tal manera, que como seres humanos serenos y neutrales, no permitan que situaciones externas a la clase, afecten su proceso de aprendizaje. Es claro que esta no es una tarea fácil para el docente y, por lo tanto, nos exige desarrollar esta labor con vocación. La vocación nos permite ejercer la docencia, proyectados hacia la formación de profesionales que aman lo que hacen y que persiguen con pasión sus sueños. Un docente de profesión, pero sin vocación, se limita a transmitir conocimientos sin preocuparse por el aprendizaje, el desarrollo de competencias y la formación integral de sus estudiantes.

Necesitamos adaptar nuestras clases, de tal manera que lleguen con mayor facilidad de aprehensión a los estudiantes. Pensando en la anterior premisa, surge la programación neurolingüística (PNL) creada por Richard Bandler y John Grinder, dos autores americanos que en los años setenta se encontraron en la universidad de Santa Cruz en California, y empezaron a analizar porque habían profesores que tenían las aulas llenas de gente y otros profesores que no tenían estudiantes en sus clases, porque eran tan aburridos que nadie quería ir; empezaron a estudiar la forma de comunicación de los docentes que tenían éxito y descubrieron algunas herramientas que son de gran ayuda a la hora de comunicarnos. De acuerdo a esta investigación, la PNL señala que a pesar de que los seres humanos contamos con 5 sentidos: visión, oído, tacto, gusto y olfato, según las experiencias por las que hemos pasado se ha creado una programación neurolingüística, de manera que hay personas que utilizan más el sentido de la vista, otras que utilizan más el oído, otras el tacto, etc. Dentro de la investigación de Bandler y Grinder, se estableció finalmente un sistema al que denominaron “Sistema VAK” por el cual, las personas pueden clasificarse como visuales, auditivas y kinestésicas, este último, enfocado en personas que han desarrollado mejor su parte sensorial, bien sea mediante el tacto, el gusto o el olfato. (Pérez, 2013)

La programación neurolingüística ha sido de gran ayuda para lograr desarrollar mis clases. La planeación de cada sesión la hago

teniendo en cuenta que en el aula de clase puede haber estudiantes visuales, con los cuales tengo que trabajar herramientas mucho más gráficas y explicaciones apoyadas con imágenes, estudiantes auditivos, que prefieren una buena explicación catedrática con alto grado de oratoria y estudiantes kinestésicos que prefieren quizás vivir una experiencia práctica para lograr comprender y aplicar un determinado tema.

### **Modelos pedagógicos para el mundo contemporáneo**

En el mundo contemporáneo el desarrollo tecnológico afecta todas las actividades que realizan los seres humanos, tanto en su trabajo y en su ocio como en su forma de relacionarse o de comunicarse. Ese desarrollo tecnológico se basa, fundamentalmente, en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) y está transformando la sociedad de forma radical. La sociedad camina hacia otra etapa de su desarrollo que muchos expertos denominan "La Sociedad de la Información". "Esta denominación, que tiene ya décadas de existencia, hace referencia a que la información de cualquier naturaleza, su generación, su distribución y su uso se han convertido en el eje fundamental de todo lo que hacen los seres humanos". (Roca, 2017)

El acceso a la información no solo representa una situación que influye en la vida cotidiana de las personas, sino que trasciende hacia las aulas de clase. Nuestros estudiantes no son seres ignorantes que busquen de su docente obtener la verdad absoluta, sino por el contrario, seres humanos dotados de información. A pesar de que estamos en un mundo de la información, en el que acceder al conocimiento no es un asunto complejo, es determinante, para un docente, encaminar a sus estudiantes hacia el adecuado manejo de la información de tal manera que el estudiante no solo adquiera conocimiento, sino que tenga la capacidad de desarrollar las competencias que se le proponen.

En tal sentido, y concluyendo que nuestra academia actual no busca como único fin la transmisión de saberes y conocimientos del docente al estudiante, mi metodología pedagógica ha buscado dejar a un lado el modelo pedagógico tradicional para enfocarse en una fusión práctica de los modelos progresistas, constructivistas y críticos.

No considero pertinente el modelo pedagógico tradicional. Este modelo es un sistema de enseñanza basado en conocimientos y valores sociales acumulados por el docente, el cual pretende transmitir su perspectiva de la verdad como una verdad absoluta, a los estudiantes, quienes son básicamente sus receptores (Pinto & Castro, 2017).

Recordemos que la sociedad actual tiene a disposición del estudiante la información, por lo cual, el fin de la universidad contemporánea no puede ser la sola transmisión de criterios absolutos. El estudiante universitario no entra a un aula de clase para aprender conceptos básicos y repetir de manera mecánica procesos ya existentes, su búsqueda está concentrada en algo superior, lograr las competencias que le permitan comprender y entender la esencia de un determinado contexto, de tal manera, que pueda analizar, adecuar y proponer nuevos sistemas, teorías y procesos que contribuyan a la sociedad y a las organizaciones.

En el modelo pedagógico tradicional generalmente se exige al alumno la memorización de la información que narra y expone el docente, refiriéndose a la realidad como algo estático y detenido. Esta es precisamente una razón puntual que conlleva a que muchas veces los docentes presenten a sus estudiantes, contenidos que puedan verse desvinculados totalmente de la realidad. (Pinto & Castro, 2017)

Por otra parte, el modelo progresista es mi primer modelo guía, porque considero que el centro del sistema educativo es el estudiante. Tal premisa, me lleva a respaldar dos postulados propios del modelo progresista que aplico en cada uno de mis espacios académicos; en primera medida, las estrategias pedagógicas no puedan estar limitadas al aprendizaje, en tal sentido, mis clases deben preparar para la vida; y no puedo considerar a mis estudiantes como sujetos pasivos en su proceso de formación, por el contrario, ellos son artesanos de su propio conocimiento, por lo cual, mis orientaciones académicas deben promover espacios propicios para la participación y la reflexión crítica. (Pinto & Castro, 2017)

Frente al modelo constructivista, expertos en pedagogía pueden preguntarse, ¿por qué manejar un modelo propio de la formación pedagógica de los niños, cuando estamos tratando experiencias pedagógicas con estudiantes de educación superior? Pues bien, “la teoría constructivista se enfoca en la construcción del conocimiento a través de actividades basadas en experiencias ricas en contexto. Es así como el constructivismo ofrece un nuevo paradigma para esta nueva era de información motivado por las nuevas tecnologías que han surgido en los últimos años. Con la llegada de estas tecnologías, los estudiantes no solo tienen a su alcance el acceso a un mundo de información ilimitada de manera instantánea, sino que también se les ofrece la posibilidad de controlar ellos mismos la dirección de su propio aprendizaje. Pero las personas no entienden, ni utilizan de manera inmediata la información que se les proporciona, sino que es el individuo quien siente la necesidad de «construir» su propio conocimiento. El conocimiento se construye a través de la experiencia. La experiencia conduce a la creación de esquemas y los esquemas son modelos mentales que almacenamos

en nuestras mentes” (Hernández, 2008). En nuestras aulas de clase, recibimos estudiantes con diferentes experiencias y formas de ver la vida, no todos captan y reciben la información de la misma manera. Algunos de ellos pueden desarrollar habilidades en temáticas y áreas que para otros se les hace más complicado. Esta situación nos exige diversificar nuestras estrategias didácticas, de tal manera que se permita a los estudiantes demostrar sus capacidades desde diferentes ámbitos.

Finalmente, me apoyo en el modelo crítico, porque considero que tal como lo señala Freire (2004), alumno y docentes deben ser coparticipes de la reflexión crítica de sus propias creencias y juicios. Para enfrentar el extraordinario poder de los medios que diversifican temáticas sin que haya tiempo para la reflexión sobre los varios asuntos presentados, es cada vez más importante debatir lo que se dice, lo que se muestra y cómo se muestra, de tal manera que estudiante y docente formen un equipo hacia la búsqueda de la verdad. La sociedad actual de los medios y la comunicación nos exigen tener conciencia crítica. No es posible aceptar la información como venga. La postura crítica no puede faltar en los momentos necesarios. Ahora bien, en el caso de los docentes, debemos abrir las puertas a nuestros estudiantes, y de vez en cuando aceptar sus posiciones y propuestas como medio de reflexión crítica.

En mi caso personal, las primeras sesiones de clase busco dotar de conocimientos y conceptos básicos propios del espacio académico, que permitan otorgarle rápidamente al estudiante un criterio cada vez más profesional, de tal manera que las clases se desarrollen en todo momento con un alto grado de argumentación apoyada con la terminología y el vocabulario adecuado.

### **La retroalimentación y la recuperación, herramientas vitales en mi proceso de enseñanza**

“El proceso de evaluación hoy en día, tiene una connotación cada vez más cualitativa de ahí que se comience a hablar de una evaluación criterial, formativa e integral, para oponerla a una evaluación tradicional de tipo sumativo, cuantitativo y calificadorio. Hoy la evaluación se percibe como un proceso global, donde su único referente no sólo es el alumno sino también el docente, la institución y aun la propia comunidad educativa, y en ella la familia” (Universidad Católica del Oriente, 2017) Para el cumplimiento de la tarea evaluativa ha sido oportuno dentro de mi proceso de enseñanza–aprendizaje reforzar conocimientos y competencias, y brindar oportunidades de mejora a los estudiantes. Por lo anterior, dentro de los espacios académicos que oriento, siempre procuro destinar momentos para la práctica de dos importantes estrategias: la retroalimentación y la recuperación.

La retroalimentación es un proceso que contribuye a la consolidación de competencias en las personas, generando oportunidades para determinar y reflexionar sobre lo que sabe, lo que hace y la manera en cómo actúa. La retroalimentación permite describir el pensar, sentir y actuar de la gente en su ambiente y por lo tanto nos permite conocer cómo es su desempeño y cómo puede mejorarlo en el futuro (Ávila, 2009). La retroalimentación antes de efectuar el proceso evaluativo, es una práctica oportuna que le permite a los estudiantes no solo recordar conceptos, sino llevar una continuidad académica sobre lo que se ha aprendido y aprendido en cada uno de sus espacios universitarios, dándole herramientas para integrar y adaptar esas competencias a su vida profesional con mayor facilidad.

La retroalimentación ha sido uno de los elementos más desaprovechados. Lo que sucede durante la práctica es que a fin de cumplir con el programa y agotar los temas para lograr lo más posible, dejamos pasar excelentes oportunidades para profundizar en los elementos más importantes que apoyarían el verdadero proceso de aprendizaje de los estudiantes. Cuando los docentes practicamos continuamente la retroalimentación, nuestros estudiantes lo agradecen y aprecian, señalando con frecuencia que desearían realizar este ejercicio didáctico con mayor regularidad. (Ávila, 2009).

Por otra parte, frente al tema de la recuperación, esta práctica educativa contribuye a reforzar las habilidades básicas de los estudiantes que tienen problemas con el aprendizaje. Es un apoyo adicional que puede ayudarlos a alcanzar el nivel de sus compañeros. Los programas de recuperación están diseñados para cerrar la brecha entre lo que un estudiante conoce y lo que se espera que sepa. La recuperación permite al docente ofrecer a ciertos estudiantes que lo requieran, una atención más personalizada que la que recibe el estudiante en las clases regulares. (Understood Organization, 2017).

Mi práctica diaria con los estudiantes universitarios, me ha permitido concluir que no todos tienen la misma capacidad para captar ciertos temas. Esta situación me ha llevado a integrar el esquema práctico de la recuperación dentro de mis espacios académicos. Luego de aplicar cualquier estrategia evaluativa, dentro de la planificación de la misma, adhiero un espacio para realizar la recuperación, de tal manera, que una vez evaluado el alcance de la competencia y observado que algunos estudiantes no han logrado satisfacerla como lo buscaba, me apoyo en primera medida en estrategias adicionales como las tutorías y los talleres de refuerzo en plataforma virtual, para una vez efectuadas estas herramientas didácticas, dar una oportunidad más de mejora a los estudiantes.

### **Alcance de la propuesta o de la experiencia pedagógica**

Más allá de una experiencia, la vivencia pedagógica que propongo, genera un alto impacto positivo en el docente y el estudiante. Me ha permitido desarrollar un papel activo en el proceso de enseñanza, pues me otorga herramientas con las cuales obtengo una mejor interacción y comunicación con mis estudiantes. Igualmente, los beneficios se dan no solo dentro del aula de clase sino fuera de él.

Los modelos pedagógicos que adhiero a mi práctica docente, generan esquemas adicionales de aprendizaje, pues el proceso de enseñanza deja de ser una responsabilidad exclusivamente mía, para pasar a conformar una de las obligaciones de mis estudiantes, de esta manera, a pesar de que la formación básica de cada espacio académico está en mis manos, la tarea investigadora y de crecimiento intelectual es solidaria, y en ese sentido, la búsqueda de la verdad recae en docente y estudiante. Esta forma de visualizar la academia me permite estar en constante aprendizaje de manera interna (aprendo de mis estudiantes, mis compañeros, colegas y directivos), como de manera externa a la universidad (formación continua en espacios de carácter pedagógico, cultural e inherentes a mi profesión)

Frente a la retroalimentación y la recuperación, es importante señalar que me han permitido generar el máximo aprovechamiento de herramientas como las tutorías, el uso de la plataforma para programar actividades a través de campus virtual, el uso de la biblioteca y bases de datos, con lo cual he visto que puedo articular de diversas maneras todos los elementos que la universidad pone a disposición de los docentes.

### **Recursos a utilizar en la implementación de la propuesta o experiencia**

Como ya lo mencioné anteriormente, no es necesario asumir costos para la implementación de las estrategias pedagógicas que planteo. Podemos hacer uso de las herramientas que la universidad deja a nuestra disposición. Es fundamental el uso de todos los formatos que nuestras facultades nos asignan, sobre todo, en cuanto a tutorías y formación integral se refiere, con el fin de llevar un control adecuado de las actividades que vamos desarrollando con los estudiantes a lo largo del semestre.

Recomiendo el uso de la plataforma virtual, especialmente como medio para reforzar temáticas que muchas veces no es posible abordar

dentro los espacios presenciales de nuestras asignaturas. El campus virtual nos permite no solo generar actividades sino la posibilidad de crear módulos con los cuales podemos fortalecer el alcance de las competencias en los estudiantes. De la misma manera, cuando se requiere efectuar un programa de recuperación, la plataforma es una excelente herramienta. Es evidente que no podemos retrasar la exposición de nuestros contenidos con la mayoría de los estudiantes por concentrarnos en la recuperación de unos pocos; sin embargo, el uso de la plataforma virtual y la biblioteca, así como, las bases de datos con las que cuenta la universidad, son espacios que le permitirán trabajar de manera independiente al estudiante en su propio aprendizaje.

## REFERENCIAS

- Ávila, L. P. (2009). La importancia de la retroalimentación en los procesos de evaluación. *Maestría en Ciencias de la Educación. Universidad del Valle de México.*
- Freire, P. (2004). *Pedagogía de la Autonomía.* Sao Paulo: Paz e Terra S.A.
- Guerri, M. (2017). *psicoactiva.com.* Obtenido de: <https://www.psicoactiva.com/blog/la-inteligencia-emocional/>
- Hernández, R. S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías aplicado en el proceso de aprendizaje. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. Universitat Oberta de Catalunya.*
- Ortíz, R. J. (02 de 10 de 2013). *Noticias Tecnológico de Monterrey.* Obtenido de: <http://www.itesm.mx/wps/wcm/connect/snc/portal+informativo/opinion+y+analisis/firmas/dr.+jose+luis+ortiz+rosales/op%2802oct13%29joseluisortiz>
- Pérez, d. l. (04 de Marzo de 2013). *Comunicación y Oratoria con Programación Neurolingüística e Inteligencia Emocional.* Obtenido de: Youtube: Escuela Europea de Oratoria de Madrid: <https://www.youtube.com/watch?v=HNC73ZVzd9w>
- Pérez, P. T. (2006). *www.mineduacion.gov.co.* Obtenido de: [https://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/articles-341981\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/articles-341981_recurso_1.pdf)
- Pinto, B. A., & Castro, Q. L. (20 de septiembre de 2017). *Los Modelos Pedagógicos.* Obtenido de [pedroboza.files.wordpress.com](http://pedroboza.files.wordpress.com): <https://pedroboza.files.wordpress.com/2008/10/2-2-los-modelos-pedagogicos.pdf>
- Roca, J. M. (09 de 24 de 2017). *INFORME TIC PLUS.* Obtenido de: LA SO-

CIEDAD DE LA INFORMACIÓN: <http://www.informeticplus.com/que-es-la-sociedad-de-la-informacion>

Rodríguez, A. (07 de 03 de 2015). *Palabra Maestra*. Obtenido de: <https://compartirpalabramaestra.org/blog/la-retroalimentacion-motor-de-transformacion-academica>

UMariana. (2017). *Universidad Mariana de Colombia*. Obtenido de Libros Institucionales: <http://www.umariana.edu.co/CatalogoLibros/index.php/catalogo-de-libros/libros-institucionales/862-modelo-pedagogico>

Understood Organization. (05 de 08 de 2017). *understood.org*. Obtenido de <https://www.understood.org/es-mx/learning-attention-issues/treatments-approaches/educational-strategies/remedial-programs-what-you-need-to-know>

Universidad Católica del Oriente. (09 de 24 de 2017). *UCO*. Obtenido de: WWW.UCO.EDU.CO: <http://www.uco.edu.co/ova/OVA%20Evaluacion/Objetos%20informativos/Unidad%202/4.%20QUE%20ES%20LA%20EVALUACION.pdf>

Universidad Mariana de Colombia. (02 de 08 de 2017). *UMariana*. Obtenido de: <http://www.umariana.edu.co/Orientandonos/index.php/quevocacion>

# Una experiencia pedagógica significativa

Santiago Borda-Malo Echeverri<sup>1</sup>

## TIPOLOGÍA DE PERSONAS: TEST DE ENTRADA PARA ESTUDIANTES, PROFESORES Y PROFESIONALES

Mi experiencia de 25 años en la docencia (desde grado primaria y secundaria, hasta pregrado y posgrado, en el sector privado y público, cinco universidades) me ha permitido constatar que existen 7 prototipos de estudiantes, pero también de profesores y, por ende, de otros profesionales, en declive de mayor a menor, taxonomía que nos permite realizarnos un sincero test, autoevaluarnos y autocriticarnos, para mejorar nuestro perfil. Desafortunadamente, yo lo presenté como proyecto de investigación, y hasta hoy no me ha sido avalado como un indicador muy serio de la crisis radical de nuestro sistema educativo:

1. Genio: Más que nacer talentoso, uno se hace genio. La genialidad es la sumatoria de talento (aptitud) + talante (actitud). Implica tenacidad, humildad, sacrificio, esfuerzo permanente y autoevaluación permanente. Se trata del investigador creativo y proactivo que busca la Academia, quien quiere aprender y no simple obtener una calificación o un título. No pasa de 1-2% tanto en el sector público como en el privado... Está dispuesto a repetir un trabajo para alcanzar la excelencia. Obtiene de nota 5.0, pero uno quisiera asignarle más nota, pero el 'sistema' no permite... Leonardo Da Vinci, Galileo Galilei, A. Einstein, Stephen Hawking, Rabindranath Tagore, Gabriela Mistral (Borda-Malo, 2015) y otro puñado de genios son sus paradigmas. Son generalmente autodidactas.
2. Crítico o cuestionador: Es quien piensa por sí mismo, procura ser lector interdisciplinario, caracterizado por llegar a la clase habiendo leído ya el tema... No come entero, pregunta inteligentemente sin respeto humano, y se atreve a pensar en voz alta y con cabeza propia. No alcanza más del 5% y obtiene

---

<sup>1</sup> Doctor en Filosofía Universidad Santo Tomás. Maestría en Filosofía Latinoamericana Universidad Santo Tomás. Especialización en Ética y Pedagogía Fundación Universitaria Juan de Castellanos. Licenciado en Filosofía y Ciencias Religiosas Universidad Santo Tomás.

mínimo 4.5 de calificación. Prototipos: Mahatma Gandhi (Borda-Malo, Tesis de Maestría: Filosofía de la Noviolencia y Crítica de la razón violenta, 2011), Ernesto ‘Che’Guevara, Estanislao Zuleta en Colombia... Son los prototipos de parresiastas o testigos que se atreven a llamar las cosas por sus nombres: decir la verdad escueta de las cosas (veridicción, Borda-Malo, 2018-2019).

3. **Cumplidor:** Es el estudiante que va ‘on line’, en línea; está en la jugada, puntual. Todo lo hace a tiempo, toma apuntes y es autónomo. Pero corre el riesgo de ‘cumplir’ (cumplimiento: ‘cumpro y miento’) o de conformarse con conjugar el verbo ‘tocar’: “Me toca parcial el lunes, me toca exponer el martes”... Se puede convertir en ‘cuadernícola’, que repite y memoriza lo que dice el profesor de forma acrítica, aunque no siempre... Obtiene de nota mínimo 4.0 y puede representar hasta el 20%... Queda claro que solo a estas tres primeras categorías –que no suman más del 27%- les interesa ser buenas Personas y practicar la Ética.
4. **Descredador:** Estudiante que se conforma con aparentar ante el profesor, ‘chicanear’, ‘tramar’, impactar... y a veces ‘cepillar’ o incluso ‘lagartear’. Obtiene 3.5 de nota y alcanza hasta 20% en el ámbito universitario. La Ética y las demás Humanidades poco le interesan, solo lo ‘práctico’. Las juzga de ‘relleno’ sin darse cuenta que son ‘relleno sanitario’ para sanear la sociedad. O le parecen ‘costura’, pero no ha calado que se trata de ‘alta costura’ para rehacer el tejido social de Colombia y la región.
5. **Flotador:** Se trata del estudiante interesado solo en ‘pasar, no rajarse’... “Necesito 1.5 para pasar... Profe: ¿esto entra en el parcial?” Es un ‘corcho’ porque flota apenas... y admira a los docentes que va ‘pasando sin pena ni gloria’. Es mediocre porque aplica la ley del mínimo esfuerzo y del facilismo e inmediatez ‘light’... ‘Saca 3.0’ de nota porque no aspira a más... Puede representar hasta 30% de la población estudiantil –detalle muy preocupante- y lo ampara la ‘promoción automática’ y la ‘ley del arrastre’.
6. **Paracaidista:** Es la persona despistada intencionalmente, inoportuna e impertinente, que está ‘en el lugar equivocado’... Como un meteoro o aerolito, cae intempestivamente... Es un irresponsable que siempre busca culpables..., que ‘pesca en río revuelto’ y se sale con la suya... Es ‘chiripudo’ porque se acoge a la suerte y al azar. Alcanza hasta 15% de la población estudiantil y merece 2.5 apenas; es intenso, tenaz con el profesor; pero hasta logra que se le dé la oportunidad de ‘habilitar’.

7. Cínico o vago: Es el estudiante o profesional perverso, anti-ético hasta el extremo, neo-maquiavélico dispuesto a todo para alcanzar sus ambiciones; nunca es bruto o torpe, sino descarado, por lo cual es 'terceriado' por negligencia... Logra obtener 2.0 de nota, pero ya no puede 'habilitar'... y se extraña. Afortunadamente, es una minoría que solo puede alcanzar el 5%. El 3% restante de las categorías se reparte como margen de error en todas las clases anteriores.

Mientras no cambiemos este esquema perverso, que no rozan los exámenes de Estado (ICFES para secundaria y SABER-PRO para profesionales) será muy difícil cambiar la Educación y su sistema evaluativo tan arbitrario y heterónomo, centrado en premios y castigos y no en el amor al conocimiento como un santo Tomás de Aquino... Siempre estaremos pensando en los 'ranking' de las instituciones y otros 'falsos positivos'... Y menos alcanzar la soñada 'revolución educativa' enarbolada por todos los gobiernos de turno, que lo primero que hacen es reducir el presupuesto de Educación y de Colciencias... pero pretender alcanzar la paz por decreto y hablar con triunfalismo de posconflicto... Y lo grave es que este problema es extensivo a profesores y demás profesionales... y, en general, todo tipo de personas. Si alguien encuentra una categoría intermedia, le agradezco y la incorporo al elenco... ¡Esto es muy preocupante y debe ser objeto de investigación! Cataloguémonos honestamente y busquemos los correctivos o antídotos del caso...

## REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Borda-Malo E., Santiago (2011). *Filosofía de la Noviolencia y Crítica de la razón violenta*. 330 pp.

\_\_\_\_\_ (2012). *Ética: un arte de vivir con plenitud*. Colección Facientes Ethica. Tunja: USTA. 200 pp.

\_\_\_\_\_ (2015). *Gabriela Universal: Palabra, Vida y Testimonio; Poesía y Profecía*. Tunja: USTA. 658 pp.

\_\_\_\_\_ (2019). *La Parresía en el Último Foucault: Otro modo crítico y específico de ser, (im)pensar, decir y vivir*. USTA: Tunja, en proceso de edición. 300 pp.

# Experiencias pedagógicas flexibles hacia el cambio y la adaptación desde el aula universitaria

*Alba Rocío Robles González<sup>1</sup>*

## **Presentación**

La propuesta desarrollada representa un beneficio a los docentes que orientan asignaturas teóricas, aplicando estrategias didácticas, que le proporcione utilidad a la comunidad de estudiantes en las diferentes facultades. De igual manera este puede servir de referencia, en particular a los docentes que orientan asignaturas que permitan generar nuevos conocimientos a partir de la investigación. Con estas estrategias se busca que el estudiante se apropie de su conocimiento con el fin de crear su propia identidad cognitiva.

## **Marco de referencia**

La importancia de la creación de estrategias de aula, permite la participación activa de los estudiantes en nuevos escenarios donde los jóvenes deben proponer y tomar decisiones que conlleven a un aporte que produce un cambio hoy en día, en los contextos nacionales e internacionales. La importancia de manejar experiencias de aula, coincide en que este es un proceso evolutivo natural que se activa desde nuestro interior y que corresponde a necesidades de tener que interactuar con diversos elementos y factores del entorno.

Esto permite saber en qué mundo vivimos, que se reconozca con experiencias del entorno, surge la necesidad de interactuar con el medio, el poder canalizar las capacidades y energías de los estudiantes. La importancia de generar un tipo de cambio donde se permita responder

---

<sup>1</sup> Magíster Administración de las Organizaciones Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Especialista en Dirección de Negociaciones Internacionales y Solución de Conflictos Universidad Autónoma de Colombia. Especialista en Finanzas Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Administración de empresas Universidad de Boyacá.

a interrogantes como: ¿Qué conclusión saco? ¿Qué actitud asumí ahora ante la situación estudiada? El producir un cambio en la forma de ser y de actuar, ya que este proceso le permite ver que aprender está relacionada con algo importante para la vida, donde la comparación permite adquirir aprendizajes.

Es importante iniciar con la caracterización de los estilos de aprendizaje en la universidad del siglo XXI. Este se desarrolló con la calidad educativa que se exige en las instituciones de educación superior (IES). En la literatura académica es posible apreciar que su implementación se ha tornado uno de los desafíos educativos más importantes de los últimos tiempos. La reforma curricular de los noventa conllevó movimientos de innovación e impulsó nuevos modelos pedagógicos en materia de políticas educativas y diseños curriculares cuyas propuestas, sin embargo, no tuvieron los correspondientes efectos de transferencia en el plano pedagógico-didáctico. En otros términos, (Días, 2005, pág. 58) afirma que “aunque en los 90 se plantearon diversos modelos y propuestas curriculares, se investigó poco sobre sus diversos significados o su puesta en marcha”. (Ventura, 2011).

La importancia de general formas de comunicación en el aula como son: oral, escrita, audiovisual, digital y vía satelital; que permita que el estudiante viva el cambio, utilizando nuevas opciones tecnológicas ofrecidas por los medios de comunicación han venido existiendo en los últimos años. Es importante conocer los sistemas de manejo de aprendizaje basado en problemas (ABP). Este sistema ha permitido a las aulas relacionarse con el entorno, manejado a través de situaciones y problemas que permita a los estudiantes alcanzar los objetos de aprendizaje que se manejan en las competencias profesionales.

Es fundamental señalar que las situaciones/problemas deben poseer ciertas características, ya que no todo problema cumple con las condiciones intrínsecas para poder desarrollar lo que se busca en el método ABP. Según Duch, las características que deben reunir son:

- El diseño debe despertar interés y motivación.
- El problema debe estar relacionado con algún objetivo de aprendizaje.
- Debe reflejar una situación de la vida real.
- Los problemas deben llevar a los estudiantes a tomar decisiones basadas en hechos.
- Deben justificarse los juicios emitidos.

- No deben ser divididos y tratados por partes.
- Deben motivar la búsqueda independiente de información.
- Deben permitir hacerse preguntas abiertas, ligadas a un aprendizaje previo y ser tema de controversia (Duch, 2006).

La importancia de ver la calidad superior en Colombia, donde se mide mediante un modelo denominado Modelo de Indicadores de Desempeño (Mide), donde se evaluó instituciones de educación superior (IES), se aplicó una encuesta a 226 de las 292 instituciones del país, este modelo concluye “Hemos avanzado mucho en calidad de la educación, sin embargo, debemos ir más allá y para lograrlo es necesario contar con información que nos permita tomar las decisiones correctas...” Lo precisó Giha. (¿Cómo está la calidad de la educación superior en Colombia?, 2017).

Los ambientes de aprendizaje son múltiples, depende de las exigencias culturales, instituciones de acuerdo con la organización social donde se pretende tener estructura de ambientes formales e informales de aprendizaje, donde el aprendizaje formal lo exige la institución, se dan ambientes informales, relacionado con las costumbres, creencias, hábitos, normas de comportamiento donde se realizan por fuera de la institución, lo que tienen que ver con la vida diaria, se aprende de acuerdo a sus necesidades o a sus propios deseos. Estos estilos de vida deben ir de acuerdo a las normas y patrones de conducta que se exigen en la sociedad.

El crear estrategias que permiten para establecer hábitos de permanente actualización de conocimiento frente a la masiva información que se produce y circula a través de los medios de comunicación y de las redes, donde se debe desarrollar nuevas habilidades y competencias que permiten el desarrollo de aprendizaje “informatizado”.

El manejo matemático exige un proceso donde se relacione con el mundo real, este modelo a utilizar se debe aplicar con la experiencia vida en el aula, el estudiante inicia un proceso de rechazo a las matemáticas debido a sus experiencias en los primeros semestres, donde se puede llegar a generar temores a este tipo de asignaturas. Hoy, la modernización exige que estas asignaturas manejen contextos del mundo real. Es así como asignaturas como Matemática Financiera, se debe permear de los fenómenos del contexto de las finanzas, ya sean personales u organizacionales, donde los estudiantes se sometan a fenómenos financieros donde se observan los problemas en el mundo, que les permitan, crear un interés con base a la selección de un tema del contexto.

## **Metodología y desarrollo de la propuesta o experiencia pedagógica**

La importancia de las estrategias de aula permitió crear una metodología didáctica con herramientas concretas que se utiliza para transmitir los contenidos como: aprendiendo de la experiencia, proyecto curricular aprendizaje basado en proyectos, dinámica de aula, estrategia didáctica por competencias, articulación con la investigación, socialización de lecturas, experiencia de aula en asignatura de Matemática Financiera. La elección de estas herramientas, de acuerdo a la experiencia del docente, permitió crear un modelo de enseñanza en esas disciplinas. Este se dio a partir del proceso enseñanza- aprendizaje, analizando el tipo de alumnado que llega a estas asignaturas, según edad, intereses, nivel de conocimientos. Se tomó el contenido de las asignaturas, llevándolo una metodología práctica, ya que se parte de contenidos teóricos. Donde el docente trabaja como una persona activa, con metodología interactiva al dar mayor protagonismo al alumnado.

La propuesta parte del proceso aprendiendo de la experiencia: ¿Qué hemos aprendido de estas experiencias? ¿Cómo lo hemos experimentado? Se presentan modelos concretos donde el estudiante practica sobre la base de lo visto en clase, se fija una agenda de trabajo durante el semestre, creando una herramienta interactiva como la Wiki, esta consistió en crear un espacio en la plataforma institucional, que le permite al estudiante crear un documento de texto sobre el tema asignado, donde simplemente editaron información. Cada grupo de trabajo colaborativo creó los contenidos de acuerdo a las instrucciones dadas y orientadas por el docente. La importancia de tener esta herramienta como el uso de las TIC.

Según Migueláñez (2011), la importancia en la educación de las TIC, en este tipo de cuestiones debe ser una ayuda y un medio, pero no un fin, ya que debemos construir una sociedad nueva para la humanidad, no para la tecnología. Con esta afirmación, la herramienta permitió que el grupo creara un texto donde se interactúa con texto, imágenes, en lace de la Web, con el fin de ir formalizando la entrega del trabajo final.

## Proyecto curricular de la asignatura

### Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) Tarea Profesional Relevante

Referente del programa académico

Principios



**Figura 1.** Evidencia Proyecto de aula. La Autora

### Dinámica de aula

Las múltiples formas de aprendizaje permitieron aplicar un proceso de aprendizaje, bajo un experto del tema tratado en la signatura. Este dio a conocer el tema del contexto real en las organizaciones, con el fin de reiterar el aprendizaje de contenidos teóricos con la realidad. Lo importante de experimentar esta estrategia, fue la satisfacción personal de adquirir nuevas habilidades, tomando como fortaleza los intereses de los estudiantes en el curso.

El espacio que permite identificar los contenidos del tema, con el fin de resolver dudas, invirtiendo de esta manera las actividades con respecto a lo tradicional, este le permite al estudiante mejorar su conocimiento, obteniendo información de personas expertas que actúan en las organizaciones aplicando lo visto en la teoría. Las vivencias y dinámicas que se establecen en el salón de clase, permiten establecer un clima de aula interactivo con el contexto. Razón por la cual esta actividad permite la formación de acuerdo a lo vivido en la sociedad mejorando los niveles de calidad en el aula.



**Figura 2.** Evidencia Dinámica de aula. La Autora

### **Estrategia por competencias genéricas en el idioma inglés**

El aprendizaje por competencia que se trabajó, es con el fin de crear una fortaleza en los estudiantes de Contaduría Pública en el manejo de la según lengua proceso exigido con fines de obtención de su título profesional. Se pensó en dar una orientación estratégica de textos en inglés, como la importancia de generar ambientes agradables de formación en esta lengua. Lo primero, fue la necesidad del grupo presente con fines de graduación. Con la comprensión de textos relacionados con su área de estudio, los estudiantes lograrán con esta estrategia identificar la importancia del tema para su profesión.

La aplicación del taller en clase se desarrolló con el fin de integrar a los grupos para construir una formación integral profesional, con el manejo de recursos didácticos y la orientación de un experto en el tema de estrategias para el aprendizaje del idioma. Esta experiencia del taller permitió la motivación y el interés de tomar las estrategias que la institución le ofrece.



**Figura 3.** Evidencia Estrategia por competencia específica. La Autora

Entonces, es posible pensar que la formación académico-profesional está requiriendo, hoy más que nunca, del desarrollo de competencias lingüísticas que faciliten una efectiva comunicación, concebida desde el dominio de una segunda lengua, elemento clave para contar con un perfil de profesional que este mundo globalizado requiere y espera, advirtiendo que “la comunicación acompaña esta nueva concepción de la empresa donde el hombre es el capital más precioso; la comunicación, el testigo y el agente de un nuevo contrato social” (Weil, 1992).

### **Articulación con la Investigación**

La responsabilidad social universitaria exige, desde una visión holística, articular las diversas partes de la institución en un proyecto de promoción social de principios éticos y de desarrollo social equitativo y sostenible, para la producción y transmisión de saberes responsables y la formación de profesionales ciudadanos igualmente responsables. (Francois, 2008) La importancia de la investigación y la articulación con proyecto de aula, permite al estudiante elegir su proyecto, que genera el enlace con la comunidad. Este está en los contenidos de la asignatura. Mediante el trabajo de campo se establece el aprendizaje basado en proyectos con impacto social.

El estudiante trabaja mejor cuando comprenden cuál es el propósito detrás de un proyecto de aula, y especialmente, viendo su utilidad dentro de su futuro profesional. La Universidad debe enfocar los proyectos de aula a la proyección social y extensión universitaria, esto le permite la formación y la generación de nuevo conocimiento. Se asigna el trabajo con organizaciones que han sido parte de la proyección social de la Facultad. Este proyecto debe responder a una necesidad insatisfecha o a una oportunidad que se identifica mediante un diagnóstico.

Las tareas que debe realizar en el contexto real son:

- Se informa del proyecto que se va a desarrollar durante el semestre (conoce cómo y para que aprende)
- Se asigna una organización que pertenece a la proyección social. (para hacer la investigación).
- Se aplica lo aprendido en la elaboración del proyecto. (contenido de la asignatura).
- Se crea una herramienta de Wiki (plataforma Virtual).

- La wiki se crea con el fin de formar el trabajo colaborativo.
- Evolución continua del avance del proyecto (se debe desarrollar en tres etapas).
- Se maneja un portafolio de evidencias (material fotográfico del trabajo de campo, encuestas, entrevistas, etc.).

La evaluación se hace mediante procesos de avances en la cual se observa, recoge y analiza la información relevante, con respecto al proceso de aprendizaje, así se logrará emitir juicios de valor y tomar decisiones pertinentes.

## Trabajo de campo



Figura 4. Evidencia trabajo con la sociedad. La Autora

La formación que se logra con esta estrategia es integral, ya que se evalúa el conocimiento, habilidades y actitudes.

## SOCIALIZACIÓN DE LECTURAS

### Momento 1

Aspectos teóricos: Se debe generar una propuesta de trabajo, la cual consiste en construir un grupo de desarrollo de contenidos, discursos

y tareas. Mediante una agenda de trabajo se distribuyen tareas a los integrantes del grupo, se responsabilizan por un contenido y desarrollan una investigación del tema asignado. El estudiante debe manejar el concepto de vigilancia tecnológica, el cual le permite profundizar y referenciar el tema de la lectura asignada. Este aspecto se denomina adquisición de información. Debe generar un resumen, donde se argumente y se describen palabras claves.

## **Momento 2**

Sustentar mediante estudio de caso. El manejo de esta estrategia permite el planteamiento de casos, desarrollar habilidades de análisis, síntesis y evaluación de la información. El fomento del trabajo de equipo, creatividad, la buena comunicación son algunas de las condiciones mínimas que el grupo debe desarrollar. El incluir un análisis de estudios de caso del tema, lleva al estudiante a formar, conocer y analizar complementariamente soluciones y alternativas en la toma de decisiones de la situación objeto de estudio. Comparar situaciones concretas con el modelo teórico analizado.

El estudio de caso genera:

- Discusión
- Análisis
- Trabajo colaborativo
- Habilidad creativa
- Toma de decisiones
- Capacidad innovación

## **Momento 3**

Interesante, la teoría y la práctica se pueden contextualizar mediante el conocimiento científico, cotidiano y participativo. El estudiante, mediante el trabajo de grupo representa la situación a través de una estrategia. Representado mediante la simulación y la dramatización de la situación, adaptando los temas teóricos implicados. Esta técnica le permite que se coloque dentro de una situación, que participe activamente y tome parte de la dramatización, genera innovación y formas de comunicación.

## **Aporte Innovador mediante estrategias de impacto (video dramatización entre otros)**



**Figura 5.** Estrategia de impacto. La Autora

## **Experiencia de aula, asignatura Matemática Financiera**

La Matemática Financiera constituye el inicio a las Finanzas, y el propósito es aportar técnicas, métodos y herramientas para el cálculo de operaciones de ahorro, crédito, inversión y riesgo. La importancia de esta contribuye a la planeación, organización, dirección, coordinación, control y evaluación de cualquier proyecto de inversión. El contenido es importante en la formación de los profesionales vinculados al campo de los negocios, ya que le permite la aplicación de aritmética y finanzas, para estar en capacidad de comprender mediante ecuaciones y conceptos de uso financiero el comportamiento del dinero a través del tiempo.

Los temas que componen esta área del conocimiento, son aplicados en el mundo actual para cualquier tipo de negocio y/o empresa. Dada la circulación del dinero se logra obtener rentabilidad, o en caso contrario, pagar un costo financiero que afecte el valor de las inversiones. El objetivo de este curso es obtener las bases y las herramientas relevantes, con el fin de analizar al detalle las líneas de crédito y las oportunidades de inversión que se encuentran en el mundo de los negocios.

La importancia de crear estrategias de aula en esta asignatura, radica en la necesidad de instituir en el estudiante habilidades hacia la toma decisiones en el contexto financiero. El mundo nos ofrece múltiples herramientas las cuales debe ser utilizadas en el aula, es por esto, que la experiencia del manejo de dispositivos que están al alcance de los estudiantes, computadora portátil que les permite descargar aplicaciones funcionales a las finanzas.

Se requiere que el estudiante maneje la conceptualización de terminología financiera, con el apoyo de informativos financieros que le permitan conocer y determinar los indicadores como son: tasas de interés del mercado, indicadores financieros, indicadores económicos. Actualización con Informativos Económicos. Proceso que debe seguir es el siguiente:

- Identificar los informativos financieros de la región (Informativo Portafolio, La República, entre otros).
- Traerlo a la clase. (Le permite el manejo de la importación en el medio físico).
- Conocer concepto teórico de cada indicador.
- Ubicarlo en el informativo físico.
- Manipular idóneamente el periódico financiero. (Esta estrategia le permite crear habilidades de identificar y ubicar los indicadores financieros).

### Medios audiovisuales

El manejo de medios audiovisuales, permite la ubicación en el contexto de las finanzas personales y corporativas. Analiza y determina por qué es importante esta área en su conocimiento profesional. Más que una matemática es una toma de decisiones financieras. Esta página es muy importante debido a la actualización de la información, que presenta el autor de estos videos.



**Figura 6.** <https://youtu.be/bQciL5M7k4o>

## **Soporte computacional manejo del Excel**

La signatura permite el manejo teórico y práctico de todos los contenidos, ya que se puede manejar hojas de Excel, y aplicar las fórmulas financieras contenidas. Llevar a la práctica esta formulación permite agilizar el proceso de aprendizaje, identificando la formulación teórica y la aplicación en la hoja de Excel. Se asigna taller en la clase en las salas de cómputo, donde hay que tener su propia computadora para aplicarlo.

## **Enfoque investigación con sectores financieros**

Uso de espacios para el aprendizaje significativo con pertinencia financiera en el contexto real. El estudiante debe investigar sobre los productos financieros y tasas asistiendo a sector financiero de su región y presentado la investigación al grupo. Presenta el informe y socializar su experiencia, logrando determinar la importancia de conocer el sector bancario.

## **Atención educativa, población vulnerable**

El contar con estudiantes de condiciones cognitivas especiales, como es la que padece una pérdida auditiva, el manejo de lenguaje de señas. La estrategia que se aplicó cuando la intérprete no podía asistir, fue aprender las palabras básicas de comunicación de este lenguaje. Este proceso permite la inclusión de esta población. Se propiciaron las condiciones didácticas como:

- Manejo de plataforma que tiene el INSOR, con fines de comunicación en trabajos virtuales.
- Tutorías con el intérprete.
- Manejo de TIC.
- Proyecciones de temas visuales donde el estudiante desarrolla sus competencias.
- El desarrollo de la observación.
- Uso de instrumentos: calculadora, manejo del Excel de formulación de matemática financiera. Campus virtual.

Los resultados son favorables, el estudiante manifiesta su compromiso con el aprendizaje, con el vocabulario básico a pesar de

la reducción del vocabulario que se manejó se dio un buen resultado, evaluando el interés al aprender de la metodología. La formación de este lenguaje de señas hace más fácil la ampliación y ofrecimiento de alternativas didácticas para esta población. El formar unos currículos que establezcan parámetros diferenciados en contenidos para la población con esta discapacidad, llegaría a generar mayores posibilidades a esta población.

### **Alcance de la propuesta o de la experiencia pedagógica**

Mi experiencia pedagógica me ha permitido utilizar diferentes estrategias. Las cuales a través de mi reflexión personal son aplicadas en el campo de la educación universitaria, de las diferentes asignaturas ya sean teóricas o prácticas. Precisamente saber cómo orientamos nuestra práctica hoy, es un avance hacia la caracterización de los diferentes componentes que influyen en el pensamiento de los profesores de ciencias, desde los cuales tomamos decisiones en el ejercicio profesional, y que a su vez, están relacionados con lo que debemos saber, saber hacer y saber ser profesor de ciencias, o sea nuestras competencias, con el fin de garantizar una enseñanza de calidad (ABC del educador, 2003).

Las acciones que se han realizado en el aula, han sido consecuencia de las prácticas generadas, donde el estudiante es el sujeto activo de su aprendizaje. La importancia de poder contar con los grupos, apoyarlos en la generación de ideas, siendo partícipes del proceso, ha sido el éxito de esta propuesta pedagógica. Se evidencia en los trabajos que se desarrollan durante el semestre y la actitud desde el inicio de contenido de la asignatura. Saber orientar el aula con fines de construcción herramientas pedagógicas que se apliquen en la enseñanza. Todo se logra a partir del dominio del tema y la credibilidad que se da al estudiante, que conozca el proceso que inicia y los objetivos que se espera de la signatura orientada.

### **Recursos a utilizar en la implementación de la propuesta o experiencia**

- Herramientas de gestión de proyectos educativos con TIC, recursos digitales, infraestructura y recursos tecnológicos.
- Campus virtual y herramientas de trabajo. Foros, wiki, glosarios, tareas.
- Mantener actualizado el campo virtual.

- Manejo de la TIC con el desarrollo curricular.
- Desarrollo profesional de docente.
- Cultura del docente y estudiante en el manejo de la TIC.
- Sistemas learning, dispositivos móviles, calculadora financiera, planillas de cálculo.
- Orientar el uso del manejo de la información financiera, con herramientas como los informativos financieros.

Plataforma de INSOR, capacitación de lenguaje de señas, básicas para comunicación inicial. Todos estos recursos deben ir acompañados con la estimulación y motivación de los estudiantes a los procesos de calidad educativa de las instituciones de educación superior (IES).

## REFERENCIAS

ABC del educador. (2003). Bogotá: Ed.SEM.

Duch, B. (22 de junio de 2006). Problems: A Key Factor in PBL. Obtenido de: [www.udel.edu/pbl/cte/spr96-phys.html](http://www.udel.edu/pbl/cte/spr96-phys.html)

Migueláñez, A. (2011). Valoración de la wiki como herramienta de trabajo colaborativo. En J. P. Hernández, Metodologías de Aprendizaje colaborativo a través de las Tecnologías (pág. 204). Ediciones Universidad de Salamanca.

Vallaey, F. (2007). ¿Qué es la responsabilidad Social universitaria? Revista de dialectología y tradiciones populares, 4.

Ventura, A. C. (2011). Estilos de aprendizaje y prácticas de enseñanza en la universidad. Un binomio que sustenta la calidad educativa. Perfiles educativos, pp. 653-668.

Weil, pp. (1992). La comunicación global. Madrid: Pirámide.

# Aprendizaje basado en el desempeño

*Sandra Díaz Bello<sup>1</sup>*

## **Generalidades**

Hoy en día en los espacios académicos se buscan metodologías novedosas, que salgan de lo tradicional y que lleven al cumplimiento de los objetivos propuestos en las asignaturas, por eso, una buena estrategia para definir o evaluar el aprendizaje de los estudiantes basado en competencias es observando su desempeño en diferentes actividades. Esta estrategia se basa en definir diferentes formas de evaluación de los temas desarrollados en las asignaturas, debido a que todos los estudiantes no tienen las mismas capacidades para desarrollar una tarea específica. Es importante comentarle al estudiante a la hora de evaluar que la nota no es un factor determinante en este caso, y si lo es, el agrado y el desempeño con que haga la actividad, por lo mismo dicha nota pasa a un segundo plano. Si el estudiante se esfuerza y desarrolla las actividades de tal forma que obtiene un buen resultado por ende va a obtener una buena nota.

## **Marco referencial**

La educación en Colombia requiere ser orientada a la evaluación de competencias y salir de la evaluación tradicional. Es importante tener en cuenta que la educación debe promover una formación integral del estudiante. La misión de la Universidad Santo Tomás consiste “...en promover la formación integral de las personas, mediante acciones y procesos de enseñanza-aprendizaje, investigación y proyección social...” reza parte del texto que define la misión institucional (Orozco, 2002).

Por otra parte, T. Mendivil en el año 2012, afirma que se requiere de una reflexión relacionada con el diseño de un sistema de evaluación del aprendizaje de sus estudiantes, que se base en la realización de investigaciones educativas, que tengan en cuenta variables como

---

<sup>1</sup> Doctora en Ingeniería, Ciencia y Tecnología de Materiales Universidad Nacional de Colombia. Maestría en Metalurgia y Ciencia de los Materiales Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Ingeniería Metalúrgica Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

son la calidad del docente, las estrategias y didácticas empleadas, contenidos programáticos, tiempos, profundidad de contenidos, grado de complejidad de las pruebas, aplicación de créditos académicos, número de estudiantes por cursos, tipo de modelo pedagógico, entre otros, que intervienen en el proceso de aprendizaje de los estudiantes universitarios, lo que facilitaría medir y valorar el desarrollo de competencias curriculares (Mendivil Zúñiga, 2012).

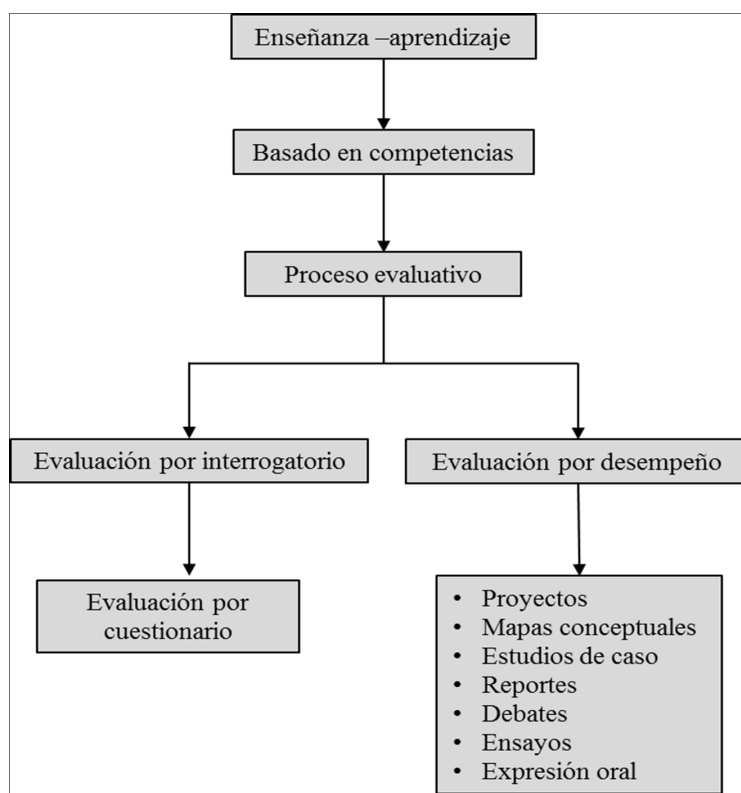
Teniendo en cuenta el documento de M. Mendoza relacionado con competencias y evaluación de la enseñanza- aprendizaje se afirma que esta debe ser integral, es decir, que cubre todos los objetivos propuestos, es sistemática, se realiza en concordancia con un plan y criterios para analizar, interpretar y formular juicios válidos, es continua y permanente, es decir, ininterrumpida, debe ser flexible en virtud de los sujetos y elementos del currículo, formativa, que debe contribuir al avance y progreso y debe ser participativa, debe haber una intervención de todos (Mendoza, 2017).

- X. Delgado en 2010, realizó un manual de técnicas e instrumentos para facilitar la evaluación del aprendizaje, en el que se describen cada uno de los instrumentos de evaluación entre los que se encuentran: Evaluación objetiva o tradicional del aprendizaje que involucra instrumentos de interrogatorio, solución de problemas, la evaluación de alternativa de aprendizaje que envuelve instrumentos de evaluación por observación y de evaluación de desempeño (Delgado Rodríguez, 2010).
- T. Moreno en el año 2007, en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco México, realizó un estudio basado en la evaluación del aprendizaje en educación superior, en el que menciona que en la evaluación formativa el principal propósito es el diagnóstico, pero para propósitos formativos: capacitar a los estudiantes para obtener información suficiente para identificar sus propias fortalezas y debilidades en términos de habilidades y conocimientos actuales. En algunos casos, las tareas de evaluación diagnóstica y formativa también ayudan a los estudiantes a reconocer sus propias actitudes, sesgos y preconcepciones (Moreno Olivos, 2007).

En conclusión, existen diversas formas de evaluación que permiten observar claramente las competencias de los estudiantes. Lo importante, es salir de lo tradicional y utilizar las estrategias pedagógicas apuntándole siempre a la formación integral, que permita desarrollar un aprendizaje basado en competencias.

## Metodología

La metodología utilizada se basó en la evaluación por desempeño que involucra mapas conceptuales, estudio de casos, reportes, debates, ensayos, expresión oral, proyectos. Además, se realizó evaluación por interrogatorio del que se utilizó como instrumento de evaluación el examen por cuestionario, tal como se observa en la figura 1.



**Figura 1.** Metodología enseñanza aprendizaje utilizada como estrategia pedagógica

En la figura 1 se observa el proceso evaluativo utilizado para el desarrollo de los espacios académicos asignados en los que se destacan la evaluación por desempeño y por cuestionario.

Cada una de estas actividades se llevaron a cabo, con el fin de poder interactuar con el estudiante de una forma más cercana evaluando su capacidad de análisis, capacidad para generar ideas de investigación, desarrollar creatividad, y ayudarles a aprender a expresar sus criterios de forma que puedan desarrollar su capacidad oral y cognitiva.

Adicionalmente, se mezclaron estas estrategias aplicando uno de los pilares de la Universidad que es la investigación, se les orientó de tal forma que aprendieran a buscar y filtrar la información necesaria para el desarrollo de sus actividades.

## **Alcance**

Con esta propuesta pedagógica se logró orientar al estudiante a la búsqueda de información, así como el uso de la misma, se despertó el interés por la investigación en temas relacionados con el área (nuevos materiales de construcción). Así mismo, se creó un semillero de Investigación denominado SOFÍA (Semillero de investigación Facultad de ingeniería), en el que los estudiantes a partir del 4° semestre trabajan diferentes ideas de investigación que van desarrollando durante su carrera y que interdisciplinariamente van aplicando a los espacios académicos asignados semestralmente, lo que les ha permitido trabajar diferentes temas involucrando la investigación. Con los instrumentos de evaluación por desempeño, estos estudiantes de 4° semestre han tenido la oportunidad de participar en actividades de investigación tales como el 3MP, concurso en el que se debe defender un artículo, un proyecto o un tema de investigación en tres minutos, organizado por la UPTC. De igual manera participaron en el I3M organizado por la Universidad Santo Tomás, Facultad de Ingeniería civil, donde pudieron dar a conocer sus ideas de investigación a un público heterogéneo, desarrollando destrezas para hablar en público. Todo lo anterior, permite que el estudiante vaya desarrollando diferentes competencias, que semestre tras semestre va afianzando de forma continua.

## **Recursos para la implementación de la propuesta**

Dentro de los recursos utilizados para el alcance de la propuesta pedagógica se tiene:

- Las bases de datos: las bases de datos con las que cuenta la Universidad Santo Tomás son amplias y han sido de gran ayuda para los estudiantes y su orientación en la investigación y desarrollo de los temas de estudio.
- Laboratorios y planta física: Para el desarrollo de algunas ideas de investigación y análisis, se han llevado a cabo pruebas de laboratorio, en donde ha sido muy importante el uso de los equipos con los que cuenta la Facultad de Ingeniería Civil.

- Recurso humano: Ante todo es muy importante la ayuda brindada por los auxiliares de laboratorio, los docentes y estudiantes que se han involucrado con el semillero y cada uno de los temas de investigación.

## REFERENCIAS

- Delgado, X. (2010). Manual con herramientas para la evaluación. Tijuana, Baja California.
- Mendivil, Z. (2012). Sistema de Evaluación del Aprendizaje en los Estudiantes de educación. *Dimens. Empres.*, 10(1), 100–107.
- Mendoza, M. (2017). Competencias y Evaluación: ¡Todos Aprendemos, Todos Evaluamos! Tunja.
- Moreno, T. (2007). La evaluación del aprendizaje en educación superior. El caso de la carrera de Derecho. *Reencuentro*, 48, 61–67.
- Orozco, L. (2002). Responsabilidad del docente en la formación integral. Bogotá.

# Diseño y construcción de un vehículo de tracción humana (VTH) a partir de diversos materiales

*Juan Rodrigo Salamanca Sarmiento<sup>1</sup>*

## Presentación

El proyecto corresponde al desarrollo gráfico y material de un móvil de tracción humana (pedal), cuyos elementos principales son: Chasis en material definido, sistema de dirección del móvil, sistema de tracción del vehículo, y silla o dispositivo de apoyo (Andrade, Jaramillo, 2012) ver figura 1 y figura 2. Este trabajo se desarrolla dentro del curso de Materiales Industriales I, correspondiente al tercer semestre de la carrera de Ingeniería Mecánica e integra asignaturas del semestre para su desarrollo.

El principal fin de este proyecto es involucrar a los estudiantes de tercer semestre en los sistemas básicos de transmisión de potencia y movimiento, así como familiarizarlos con el trabajo de taller, en un mecanismo de inmersión, motivados por la competencia con el VTH construido.



Figura 1. Diseño VTH en madera.



Figura 2. Diseño VTH en aluminio.

---

<sup>1</sup> Magister Gestión en la Industria de los Hidrocarburos Universidad de Viña del Mar Chile.  
Ingeniería Metalúrgica Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

Lo anterior, debido a que la carrera dentro de su malla curricular durante los primeros cinco semestres tiene un componente mayor al 50% en asignaturas de ciencias básicas, humanidades, inglés y cultura física, dejando los temas de ingeniería para los semestres posteriores.

### **Marco referencial**

Cada año se realiza un evento que se inició en Estados Unidos, este encuentro integra diversas actividades, como son: diseño, construcción y prueba en competencia de vehículos de tracción humana, esta competencia va dirigida a grupos representativos de diferentes universidades a nivel mundial y es dirigida y juzgada por la ASME. De igual forma, en Colombia y América, diferentes universidades realizan este evento y se unen al nacional, presentando vehículos diseñados y construidos por los estudiantes, siempre ajustados al reglamento establecido por la organización a nivel mundial (Pulgarín, 2013). En Colombia este encuentro lo dirige y organiza la Universidad de los Andes, en una sede diferente cada año (Portal UniAndes) ver figura 3.



Figura 3. Equipo VTH UniAndes 2016. Figura 4. Equipo UPB, Montería 2017.

La competencia se inició a nivel local, en el año 2010, liderado por la Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad de los Andes. Cada año se programa para el mes de noviembre en una ciudad diferente, y debe ser respaldada por una universidad de la región, ver figura 4. Adicional a este evento, el desarrollo de los vehículos integra conceptos y temáticas bastante amplias dentro de la ingeniería, como son los sistemas de transmisión de potencia (Tracción y dirección), ergonomía (silla), aerodinámica, seguridad (jaula), estática y diseño (Cañibano et al, 2011).

## Metodología y desarrollo de la propuesta o experiencia pedagógica

El trabajo se inicia con la propuesta de diseño y construcción de un VTH, acorde a ciertas condiciones y con un chasis en material específico (Madera, acero, aluminio, PVC y polímeros reciclables) (Klimek et al, 2017). Las actividades desarrolladas durante el proceso son:

### a. Búsqueda de antecedentes y revisión bibliográfica

El primer paso es la búsqueda de modelos parecidos al VTH, o carros de pedal, que se puedan replicar con las variaciones que se generen de acuerdo a los materiales a emplear.

### b. Selección de alternativas

Como resultado de la revisión bibliográfica y de antecedentes, se seleccionaron modelos cuya diferencia es la estructura del chasis, y la variación entre tres (figura 5) y cuatro ruedas (figura 6).

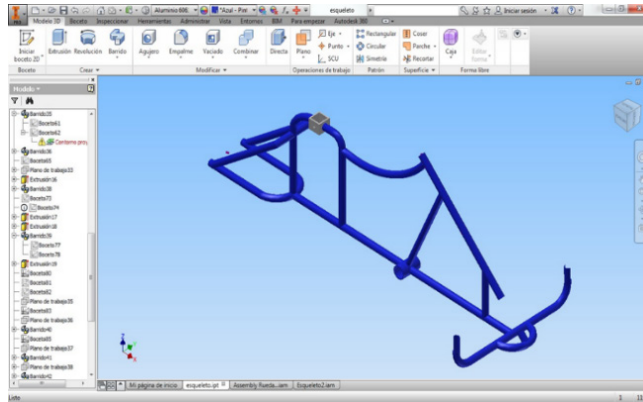


Figura 5. Modelo de VTH de tres ruedas.

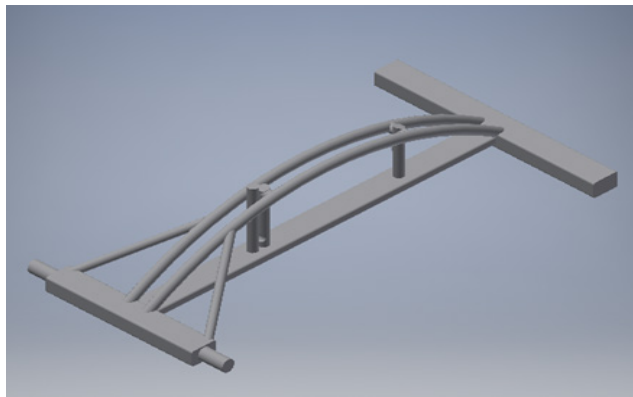


Figura 6. Modelo de VTH de cuatro ruedas.

**c. Diseño y evaluación mediante software CAD y elementos finitos**



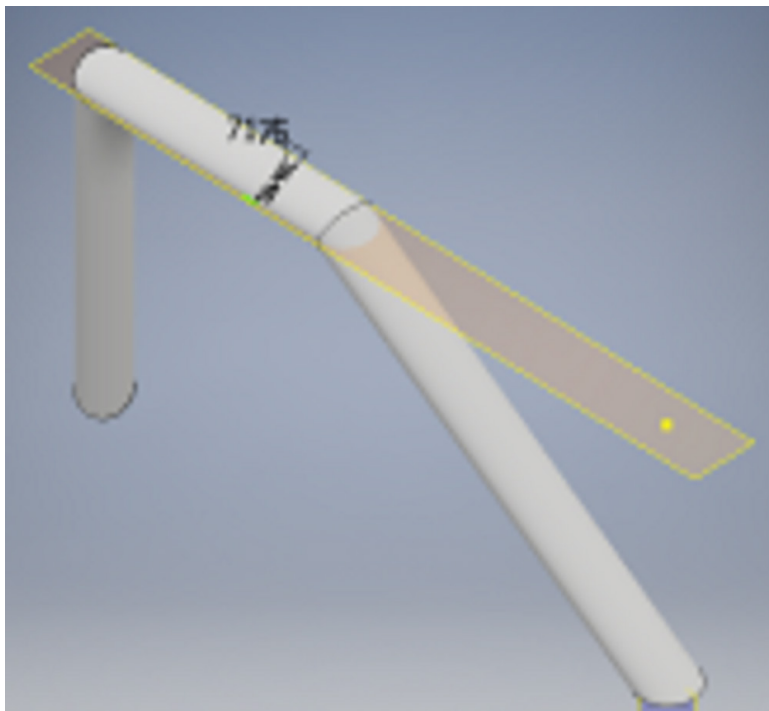
**Figura 7.** Diseño de chasis de VTH de tres ruedas.



**Figura 8.** Diseño de chasis de VTH de cuatro ruedas.

La etapa posterior a la selección del modelo a trabajar, corresponde al diseño del VTH, mediante el uso del paquete de traficación de Autodesk Inventor, que los alumnos aprenden en la asignatura de Dibujo de tercer semestre. En la figura 7 se aprecia el modelo de chasis para VTH de tres ruedas. En la figura 8 se presenta un modelo de chasis de cuatro ruedas.

#### d. Evaluación estática del chasis diseñado



**Figura 9.** Evaluación del eje del chasis mediante NX.

Mediante el uso complementario del programa de elementos finitos NX, se evalúan los componentes críticos del chasis, o los que presenten un riesgo de fallo por carga o función. En la figura 9 se presenta la evaluación del eje central del chasis.

#### e. Construcción de chasis en material definido

La quinta etapa de este trabajo busca que los alumnos seleccionen el material para construir el chasis, de acuerdo al diseño realizado, en esta etapa los estudiantes se ven impulsados a reconocer herramientas y trabajo en taller, en la figura 10 se puede ver un chasis de guadua-polímero terminado.



**Figura 10.** Chasis en guadua-polímero.

#### **f. Construcción y disposición de sistema de dirección del chasis**

Luego de construido el chasis, los integrantes de cada grupo deben buscar el modelo de dirección que le convenga al chasis construido, esta es otra forma de generar búsqueda de información por cuenta propia, en la figura 11 se puede ver un sistema de dirección en desarrollo.



**Figura 11.** Sistema de dirección de un VTH de acero.

### g. Construcción y disposición de sistema de tracción del chasis



**Figura 12.** Sistema de tracción del VTH

Al igual que con la dirección, se hace necesario que los grupos busquen y evalúen el sistema de tracción que va a tener el VTH, de esta forma se genera el trabajo y aprendizaje de un tema de ingeniería Mecánica, de manera práctica, en la figura 12 se pueden ver los componentes del sistema de tracción (Piñón, cadena, plato, pedal).

### h. Construcción y disposición de silla del chasis.



**Figura 13.** Disposición de silla en un VTH

La silla es un elemento básico del VTH, pues es el apoyo principal del vehículo, en la figura 13 se puede ver la instalación de la silla en un VTH con chasis de polímero.

### **i. Pruebas de desempeño**

Terminado el trabajo de construcción y ensamble del VTH, se procede a realizar las pruebas de funcionamiento, que generalmente presentan las fallas que los estudiantes deben solucionar antes de la competencia.

### **j. Competencia**

El trabajo se realiza en grupos o equipos de estudiantes liderados por docentes de Ingeniería Mecánica, integrando las áreas necesarias para el desarrollo de este proyecto. Como del trabajo del semestre, se realiza la carrera de VTH, en la que se evalúan los aspectos técnicos y de funcionalidad de los vehículos. En la figura 14 se observa a los grupos de estudiantes con sus respectivos VTH.



**Figura 14.** los estudiantes se preparan para la carrera.

### **Alcance de la propuesta o de la experiencia pedagógica**

El proyecto VTH, se propone despertar el interés del estudiante por los sistemas de movimiento mecánico que se emplean de forma cotidiana. Debido a lo atractivo del tema, el alcance de este proyecto se cumple con el diseño y construcción del VTH, pero genera nuevos retos para estudiantes y docentes, motivando el estudio de mejoras en cada uno de los componentes del vehículo, para lograr mayores prestaciones de rendimiento, comodidad, estética, etc. (Patiño, 2011).

El desarrollo de este proyecto se definió con dimensiones y materiales establecidos para desarrollarlo en un tiempo de un semestre. De igual manera, la construcción de cada vehículo es monitoreada en cada etapa, para garantizar que sea el resultado de un trabajo académico y no un producto comercial.



**Figura 15.** VTH´s listos para competencia.

### **Recursos a utilizar en la implementación de la propuesta o experiencia**

Los recursos que se requieren para este proyecto son de diversa naturaleza, teniendo en cuenta que es un desarrollo integral dentro de la Ingeniería Mecánica. De acuerdo a las etapas, se hace uso de recursos así:

- a) Búsqueda de antecedentes y revisión bibliográfica. Bases de datos como: Scielo, Redalyc, Google académico, Scopus, libros de materiales industriales y catálogos.
- b) Selección de alternativas. Bases de datos, libros y catálogos, de acceso libre.
- c) Diseño y evaluación mediante software CAD y elementos finitos. Se emplearon los programas de computación gráfica CAD Autodesk Inventor, Solid Edge y Elementos Finitos NX.
- d) Evaluación estática del chasis diseñado. Se realizó mediante la aplicación de los temas desarrollados en la asignatura Estática, de tercer semestre.

- e) Construcción de chasis en material definido. Los materiales definidos, son: acero, aluminio, madera, polímeros reciclados y PVC, los costos son asumidos por los estudiantes, algunos elementos se les facilitan en el laboratorio, uno de los propósitos del proyecto es el aprovechamiento de materiales de reciclaje.
- f) Construcción y disposición de sistema de dirección del chasis. Los elementos de estos sistemas se pueden conseguir nuevos o de segunda mano, según requerimientos de diseño (perfiles de acero, rodamientos, tornillería). Además, fue necesario el estudio de diferentes sistemas de dirección.
- g) Construcción y disposición de sistema de tracción del chasis. Los elementos de estos sistemas se pueden conseguir nuevos o de segunda mano, según requerimientos de diseño (sistema plato cadena de bicicleta, tornillería). El empleo de los elementos de tracción depende del sistema elegido y la conformación del chasis.
- h) Construcción y disposición de silla del chasis. Este elemento se debe construir de acuerdo al diseño realizado (madera, espuma, textil, tornillería). También es un elemento que varía según la estructura del chasis.
- i) Pruebas de desempeño. Se realizaron de acuerdo a las directrices de la organización de la Carrera Nacional de VTH.
- j) Competencia. Se llevó a cabo de acuerdo a la organización rectora a nivel mundial ASME.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Portal de Competencia VTH UniAndes. <https://vth.uniandes.edu.co/index.php/concursos-46> <https://www.upb.edu.co/es/noticias/creacion-e-innovacion-en-el-concurso-nacional-de-vth>

Portal de Competencia VTH UPB Montería, 2017. <https://www.upb.edu.co/es/noticias/creacion-e-innovacion-en-el-concurso-nacional-de-vth>

Andrade P. Jaramillo E. 2012, Diseño y construcción del chasis para un vehículo tipo buggy de la fórmula automovilística universitaria (FAU). [Recuperado de ???](#)

- Cañibano E. Sanz J. Romo J. González M. Gutiérrez J. Merino J. 2011. Diseño y desarrollo de un vehículo de tres ruedas con asistencia eléctrica al pedaleo, Fundación CIDAUT, Parque Tecnológico de Boecillo P209, 47151 Boecillo, España.
- Klímek, P.a, Wimmer, R.bc, Kumar Mishra, P.a, Kúdela, J. 2017, Utilizing brewer's-spent-grain in wood-based particleboard manufacturing, a Department of Wood Science, Faculty of Forestry and Wood Technology, Mendel -University in Brno, Zemědělská 3, Brno, Czech Republic, b Institute for Natural Materials Technology, IFA Tulln, University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, Konrad Lorenz Strasse 20, Tulln, Austria, c Institute of Wood Technology and Renewable Materials, Department of Material Sciences and Process Engineering, University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, Konrad Lorenz Strasse 20, Tulln, Austria.
- Patiño Molina F. 2011, Diseño y construcción de un vehículo de tracción humana para la competencia UniAndes 2011, 2012, Universidad Pontificia Bolivariana, Escuela de Ingeniería y Administración, Facultad de Ingeniería Mecánica, Bucaramanga, recuperado de: [catalogo.unired.edu.co/cgi-bin/koha/opac/detail.pl.biblionenumber](http://catalogo.unired.edu.co/cgi-bin/koha/opac/detail.pl.biblionenumber).
- Pulgarín M.A., Zabala J. Diseño, construcción y pruebas de un vehículo prototipo supermileage, 2013, Universidad Tecnológica de Pereira, Facultad de Ingeniería Mecánica, recuperado de: [repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/3654/629244P981.pdf](http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/3654/629244P981.pdf).
- Tajeddini, V., Muliana A. Deformations of flexible and foldable electro-active composite structures, 2017, Department of Mechanical Engineering, Texas A&M University, College Station, United States
- Velázquez J. Llumà J. Sánchez C. Martínez E. Ruiz C. Análisis, diseño y construcción de un chasis autoportante de material composite, 2010, Universitat Politècnica de Catalunya, Escola Universitària d'Enginyeria Tècnica Industrial de Barcelona.
- Vergara P. Modelado, análisis y simulación de un chasis de motocicleta 2011, recuperado de: [earchivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/12855/PFC\\_Patxi%20Vergara.pdf](http://earchivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/12855/PFC_Patxi%20Vergara.pdf).
- Wu, L.-P., Kang, W.-L., Chen, Y., Zhang, X., Lin, X.-H., Chen, L.-Y., Gai, J.-G., 2017, Structures and properties of low-shrinkage polypropylene composites, State Key Laboratory of Polymer Materials Engineering, Polymer Research Institute of Sichuan University, Chinangdu, Sichuan, China.

# **APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS Y ORGANIZADO CON BASE EN UN PROYECTO (PBL = Problem based and project organized learning)**

*Camilo Andrés Rojas Cruz<sup>1</sup>*

## **Presentación**

En el desarrollo de competencias y procesos de aprendizaje, la utilización de estrategias pedagógicas que fomenten el conocimiento adquirido de manera autónoma por parte de los estudiantes, formalizará en los aprendices óptimas relaciones entre el discernimiento de la teoría y la aplicación de la práctica. Bajo estas condiciones, el uso de metodologías en las cuales se formalice íntegramente el trabajo individual y el aporte propio en función del equipo se hace fundamental, no solo en la solución de problemáticas puntuales determinadas, sino en la toma de decisiones en esquemas interdisciplinarios; es por ello, que al identificar la relación entre dichos procesos, el ambiente educativo y los instrumentos de evaluación, el “APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMÁTICAS Y ORGANIZADO CON BASE EN UN PROYECTO” (PBL = Problem based and project organized learning”) dadas sus características se hace completamente aplicable en diversidad de entornos.

## **Marco referencial**

La utilización de metodologías PBL en el aprendizaje de los estudiantes, garantiza una óptima integración entre los contenidos de asignaturas que manejen componentes teórico – prácticos y el progreso activo de competencias. Para todos los casos, un factor esencial al desarrollar un programa de aprendizaje basado en proyectos, es dar los recursos necesarios que lideran el proceso de aprendizaje del

---

<sup>1</sup> Magíster Ingeniería Ambiental, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Ingeniero civil, Universidad Santo Tomás.

estudiante, en el que ellos elaboran su propia investigación y obtienen los conocimientos propuestos; para alcanzar este objetivo se requiere una definición de proyecto adecuada, proporcionando las herramientas propicias y el acceso completo a la información. (Efrén, Luis, Carrau, & Añorbe, 2013).

Con la finalidad de programar adecuadamente cada una de las herramientas a utilizar, se hace necesario desarrollar un cuadro de planificación, el cual parte de las exposiciones magistrales del docente para que los estudiantes formulen un proyecto, el cual debe partir de objetivos prescritos de manera flexible y amplia para la formulación de temas y tipos de proyecto; lo anterior, fundamentado teóricamente en el aprendizaje basado en la formulación de una problemática (Kolmos, 2004).

Es por ello, que siendo esta una estrategia activa, se genera una relación directa de aprendizaje autónomo, fundamentado en el trabajar en equipo y en sustentar dichos productos desarrollando la competencia comunicativa, reconociéndola como factor determinante en las relaciones interpersonales de los estudiantes y en la transmisión de los conocimientos adquiridos en el progreso del curso.

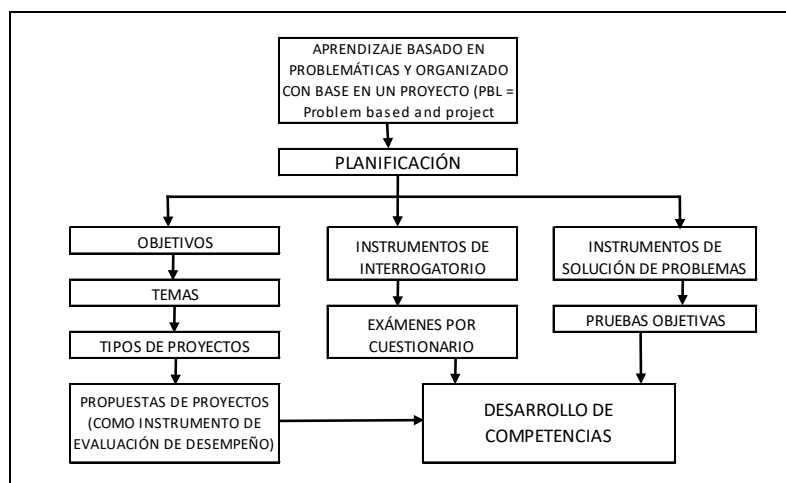
En un estudio elaborado por Martín & García en 2017, encontraron que por medio de la metodología PBL los estudiantes desarrollaron su capacidad creativa y trabajaron satisfactoriamente en sus habilidades digitales, en el que por medio de la incorporación y uso de las TIC, el 87% de los profesores creían que los estudiantes adquirieron adecuadamente las habilidades metacognitivas y el 88% dijo que “los estudiantes adquirieron habilidades emocionales y sociales en el desarrollo del proyecto”(Martín & García-valc, 2017). En relación a los docentes, se generaron progresos en la adquisición de habilidades pedagógicas, evidenciando que el 92% de los docentes reconoció que “ el proyecto le permitió adquirir conocimientos tecnológicos para la enseñanza “, el 93% expuso que “ el proyecto le permitió adquirir habilidades pedagógicas aplicables a la enseñanza “, y el 94% dijo que adquirieron “habilidades sociales”. (Martín & García-valc, 2017).

Con gran énfasis en aplicaciones posteriores, S Gonçalves afirma que al implementar el PBL los estudiantes son capaces de relacionar su futuro trabajo a situaciones profesionales más amplias fuera del mundo académico, siendo retos principalmente de esta metodología la carga de trabajo pesado que ello conlleva en los estudiantes y el método de evaluación. (Raquel & Fernández, 2014). Es por ello que, en condiciones generales, el implementar el “APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMÁTICAS Y ORGANIZADO CON BASE EN UN PROYECTO” comprende elementos motivacionales e interdisciplinarios en el desarrollo del estudiante.

## **Metodología y desarrollo de la propuesta o experiencia pedagógica**

Siendo aplicable a asignaturas teórico-prácticas, en donde los estudiantes deben alcanzar la conceptualización de problemas y/o componentes matemáticos para el planteamiento de evaluaciones y análisis de factibilidad en el manejo de recursos (en caso personal recursos hidráulicos), la estrategia basada en el “APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMÁTICAS Y ORGANIZADO CON BASE EN UN PROYECTO” (PBL = Problem based and project organized learning) fue aplicada en la totalidad de la asignatura de estudio y desde el primer encuentro con los aprendices. De igual forma, activamente se relacionaron las bondades y desventajas que puedan tener los instrumentos de evaluación, siempre buscando potencializar de manera directa las competencias y los procesos de aprendizaje en los estudiantes.

En condiciones iniciales, se hace determinante que los estudiantes reconozcan “la reflexión de la teoría a partir del desarrollo de la práctica” (Kolmos, 2004); Para ello, se puede considerar aplicable y de gran utilidad el destinar estrategias como el “Aprendizaje Basado en Proyectos – ABP”, pero reconociendo la variedad de contenidos que ofrece la asignatura se puede considerar aplicar el “APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS Y ORGANIZADO EN PROYECTOS” teniendo en cuenta que este formula como punto inicial el concepto problema (siendo esta la estimulación y motivo principal del estudiante), y que de acuerdo a condiciones específicas y como testimonio propio, el aprendizaje se establece de manera directa y objetiva. La metodología utilizada se desarrolló por medio de clases magistrales en las cuales se organizan cada uno de los contenidos en el resolver problemas y en el formular el diseño de soluciones particulares, lo anterior a partir de diversos instrumentos de evaluación, siendo para este caso instrumentos de interrogatorio y de solución de problemas (Figura 1), como elementos complementarios que generen solución a las propias desventajas de un modelo basado en proyectos únicamente.



**Figura 1.** Estructura de la Metodología aplicada en la experiencia pedagógica

En la figura 1, se representa la planificación en función de los instrumentos de evaluación utilizados, siendo la elaboración de dos proyectos como principal instrumento de evaluación de desempeño. En este punto, se hace obligatorio valorar las desventajas que como tipo de examen representa. X. Delgado en 2010 en el Manual: Técnicas e instrumentos para facilitar la Evaluación del Aprendizaje precisa que “los proyectos” como herramienta de evaluación, pueden ubicar al estudiante en situaciones de deshonestidad, paralelamente afirma, que si el alumno no tiene claridad de las actividades a realizar no debería hacer un proyecto, siendo definida como una evaluación que requiere de suficiente tiempo para orientar y retroalimentar su elaboración (Delgado, 2010).

Con la finalidad de superar dichas desventajas y/o retos, se hizo posible implementar dentro de la planificación de la asignatura el “Aprendizaje basado en Problemáticas y organizado con base en un Proyecto” desde la conceptualización de la primera unidad temática, evidenciando problemas y constantemente formulando en los aprendices las herramientas (computacionales, matemáticas, laboratorios, bases de datos, etc.) que tienen a su disposición para encontrar las soluciones, en lo que significa no permitir la especulación de contenidos y competencias no desarrolladas.

De manera complementaria, para evitar casos de deshonestidad se hizo necesario implementar instrumentos de evaluación de interrogatorio, aplicando exámenes por cuestionario, en la formulación de pruebas específicas y generales abordando temáticas cualitativas y cuantitativas, e instrumentos de “Solución de Problemas”, de acuerdo a X. Delgado 2010, afirma que se pueden plantear preguntas de única y múltiple respuesta, en donde posterior a la evaluación (o como proceso de revisión conjunta) se deben señalar las respuestas correctas con la finalidad de consolidar las temáticas. Siendo aplicado de esta manera, luego de la planificación, y formulación del proyecto, (en el caso de la asignatura Recursos Hidráulicos los estudiantes seleccionaron la mejor propuesta y elaboraron análisis en relación al diseño que conforme a su criterio constructivo e hidráulico representó la mejor opción) desarrollaron competencias comunicativas de manera individual por medio de sustentar el proyecto en función de los cálculos aplicados y herramientas computacionales utilizadas.

### **Alcance de la propuesta o de la experiencia pedagógica**

Los estudiantes aplicaron las temáticas aprendidas en el generar evaluaciones, análisis de factibilidad y costos de proyectos que involucran el manejo de recursos hidráulicos, lo anterior, formulado a partir del aprendizaje autónomo. Paralelamente, se evidenció que los estudiantes progresaban prontamente en tiempos cortos, utilizando las herramientas a disposición de manera independiente y con buenos resultados en la totalidad de instrumentos de evaluación, acorde a las necesidades, contenidos, competencias y exigencias que la asignatura requería.

De igual manera, demostraron interés y se inscribieron en el semillero de Investigación en Hidroambiental de la Facultad de Ingeniería Ambiental, incluyéndolos en la realización de proyectos de investigación en áreas hídricas e hidráulicas. Finalmente, como evidencia del alcance de la propuesta, los estudiantes se encontraron estimulados en cada uno de los espacios académicos, siendo partícipes del proceso y con inmejorables relaciones con el tutor, características demostradas en la calificación docente obtenida.

### **Recursos a utilizar en la implementación de la propuesta o experiencia**

Para dar cumplimiento a estrategia pedagógica utilizada y la planificación de las actividades, se relacionaron los siguientes recursos:

**Equipos de laboratorio y de campo:** Para la consolidación y desarrollo de competencias, los componentes teóricos fueron reforzados con prácticas de laboratorio de canales para flujo permanente, uniforme, gradual y rápidamente variado y salidas académicas utilizando equipos de medición y/o aforos de caudal; para todos los casos se plantean guías e informes que se desarrollaron conforme a las metodologías de evaluación.

**Herramientas computacionales:** Se ejecutan laboratorios computacionales con la finalidad de facilitar el procedimiento de solución de problemas que presentan procedimientos largos y repetitivos. De manera complementaria se utilizó software de diseño asistido Autocad para representar planos en 2D de los proyectos obtenidos. Para la elaboración y sustentación de proyectos, los estudiantes socializan sus productos en Proyectos de Aula, sustentando poster, planos, presupuesto y presentando informe de la propuesta, la cual debe fundamentar memorias de cálculo y las necesidades de la zona de estudio.

## BIBLIOGRAFÍA

- Efrén, C., Luis, M., Carrau, R., & Añorbe, B. (2013). PBL Methodologies with Embedded Augmented Reality in Higher Maritime Education : Augmented Project Definitions for Chemistry Practices. *Procedia - Procedia Computer Science*, 25, 402–405. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2013.11.050>
- Kolmos, A. (2004). Estrategias para desarrollar currículos basados en la formulación de problemas y organizados en base a proyectos, 77–96.
- Martín, M., & García-valc, A. (2017). Computers in Human Behavior Project-based learning ( PBL ) through the incorporation of digital technologies : An evaluation based on the experience of serving teachers nica Basilotta G o Ver o rcel Mu n, 68. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.11.056>
- Raquel, S., & Fernandes, G. (2014). Preparing graduates for professional practice : findings from a case study of Project-based Learning ( PBL ) Preparando a titulados para la práctica profesional : hallazgos de un caso de estudio basado en el uso del aprendizaje basado en proyectos ( PBL ). *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 139, 219–226. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.08.064>
- X. Delgado Rodríguez, “Manual con herramientas para la evaluación.” Tijuana, Baja California, p. 60, 2010.

# La Analítica en la Facultad de Derecho de la USTA-Tunja: una experiencia pedagógica en constante evolución

*Róbinson Arí Cárdenas Sierra<sup>1</sup>*

## Presentación

La Analítica es una lectura hermenéutico-investigativa de libros o textos especialmente filosófico-jurídicos, socio-jurídicos y económico-jurídicos. Desde el año 2005 a la fecha, el programa de Analíticas de la Facultad de Derecho de Tunja ha venido modificando sus procedimientos metodológicos con un triple propósito:

- Afianzar el conocimiento filosófico-jurídico, político, sociológico y económico de los estudiantes de Derecho, a fin de garantizar un aprendizaje integral, humanista y crítico, más allá de la operacionalidad jurídica.
- Establecer la práctica lectivo-investigativa analítica como la filosofía del derecho que, de manera transversal, más profunda y compleja, recorre todos los campos modulares.
- Unificar la metodología analítica y desarrollarla en cada semestre de acuerdo con un plan de obras (50 en total, durante el transcurso de la carrera) que se seleccionan de acuerdo con los siguientes criterios:
  1. Que tengan relación con los contenidos del módulo correspondiente y sean un apoyo.
  2. Desde el punto de vista crítico y propositivo.
  3. Que pongan en contacto al estudiante con la jusfilosofía o la justeoría o la ciencia jurídica (o alguna otra ciencia social) mundial.

---

<sup>1</sup> Doctor en Derecho Universidad Santo Tomás. Magíster Filosofía Universidad Santo Tomás. Especialización en Educación Universidad Santo Tomás. Comunicación Social y Periodismo Universitario Comunicación Social y Periodismo.

4. Que en lo posible se tengan en cuenta obras clásicas (que mantienen su valor explicativo o comprensivo de manera transtemporal), aunque pertenezcan a épocas pretéritas.
5. Que se respete, en lo posible, el plan de obras de Bogotá, como se convino en el encuentro de Facultades de Medellín.
6. Que no se excluyan los textos de interés institucional.
7. Que las lecturas estén en función del núcleo problemático de cada módulo buscando en lo posible que se ajusten a los siguientes criterios: Sociológico, jusfilosófico, teórico-jurídico, institucional (para transmitir la orientación filosófica de la Universidad involucrándola en el discurso jusfilosófico del módulo correspondiente) y coyuntural.

### **Marco Referencial**

El propósito fundamental de la práctica lectiva analítica está muy bien explicitado en la revista “MÓDULOS 13” del año 1984: “En cátedra, el alumno conoce ante todo el derecho positivo vigente (*ius conditum*); en Analítica, el alumno se aleja de normas, reglas y esquemas inmediatamente prácticos, para profundizar en los principios permanentes que los sustentan. De esta manera, la Analítica propicia actitudes críticas y creadoras, necesarias para la elaboración del nuevo derecho (*ius condendum*)”. Actualmente, y reconociendo lo que el pasado nos brinda, se siguen reconociendo como pilares orientadores e ilustrativos los lineamientos que institucionalmente se fijaron para la Analítica a través de la revista “MÓDULOS 13 de 1984”, teniendo en cuenta, además, que este documento, desde el punto de vista pedagógico y filosófico, mantiene aún su vigencia.

La Analítica es una herramienta clave para la comprensión crítica del devenir jurídico; es instrumento para el fortalecimiento de habilidades lectivo-investigativas, argumentativas y propositivas, así como el motor que, al interior de la Facultad de Derecho, fomenta e instruye sobre los propósitos humanistas que señala la Institución a través del PIE y el Programa a través de su Misión y su PEF. Debe aclararse que la Analítica en la Facultad de Derecho de la USTA-Tunja no es una práctica pedagógica introducida caprichosa y arbitrariamente, sino que se encuentra profundamente vinculada con la filosofía y la pedagogía tomistas que se inspiran, además, en las tradiciones de los claustros universitarios más prestigiosos del mundo desde el siglo XIII.

Lo anterior, no quiere decir que la Facultad reproduzca cierta conducta maniquea o misonéista. Por el contrario, se trata de una propuesta que, siguiendo los propósitos del PEI: “revisar el pasado para afirmar el presente y proyectar el futuro”, se engasta en tradiciones y aportes de un rico y “fecundo” pasado a fin de potenciar todo aquello que haga más sensible y humana la formación jurídica. Todo esto, teniendo en cuenta que no es posible -como lo sugiere el más rancio cientificismo- expedir certificados de caducidad a todo aquello que intelectualmente hoy sigue aportando positivamente al devenir histórico, social, cultural y político de la humanidad.

La lectura es el primer elemento del aprendizaje significativo. Siempre hay que tener en cuenta que en la comprensión de un texto se presentan dificultades que van desde la misma naturaleza del texto (narrativo, expositivo o argumentativo) hasta el tema que van a tratar (especializaciones sobre hechos concretos o abstractos, esquemas mentales sobre algún tipo de organización social, cultural, política, jurídica o económica, nociones generales, neologismos para la comprensión de un fenómeno social, manuales de texto sobre cierto tipo de procedimientos, etc.). La comprensión de un texto siempre dependerá del proceso que se siga de él, teniendo en cuenta siempre las implicaciones respecto del acervo cultural, social y temporal en el que ha sido escrito.

Generalmente en la analítica funcionan dos clases de objetivos:

**Los Operativos:** que no tienen una disposición normativa concreta. Se trata de procedimientos y propósitos que el docente-guía establece de acuerdo con sus metodologías y estrategias didácticas para la comprensión de un texto, de tal modo que puedan justipreciarse conductas de comprensión observables y comprobables en los estudiantes. Se fijan etapas que procesualmente se van evaluando a fin de establecer de qué será capaz el estudiante al término de la lectura en cuanto a los aspectos que tienen que ver con la aplicación del texto y sus posibles relaciones con los propósitos modulares. La idea es que la lectura sea personal; que cada estudiante tenga su propio encuentro con las obras y que el docente guía lo oriente en los complejos significados e intenciones de quienes escriben aclarando o despejando dudas, pero no “pildorizando” o resumiendo aquello que debe ser leído por el discente.

**Los Generales:** la analítica dentro de cada módulo connota un proceso crítico que busca:

- Crear hábitos de lectura que fomenten el conocimiento y el empleo de un modelo de técnica intelectual.

- Generar destrezas en interrelación e inferencia con las lecturas y con los aportes de las cátedras.
- Poner en contacto al estudiante con los “grandes maestros” que subyacen intelectualmente en los propósitos de cada módulo.
- Proporcionar elementos de Epistemología del Derecho con el fin de que se comprenda cómo, por qué se crea la norma y el saber jurídico; se establezcan modos de interpretación crítica frente a la jurisprudencia y la doctrina.
- Propiciar actitudes para el “ius condendum”.

### **Metodología y desarrollo de la propuesta o experiencia pedagógica**

Desde el punto de vista metodológico hay otra disposición que proviene de “MÓDULOS 13” y nos sigue orientando hasta hoy: “El fundamento de la ‘lectura’ como método didáctico en la Facultad de Derecho, reside en la necesidad de poner en contacto directo al estudiante con las obras de los grandes filósofos, teóricos y doctrinantes que, en alguna medida, han contribuido a elaborar el saber del módulo respectivo y, sobre todo, permiten el acceso a los principios fundamentales de cada especialidad modular... Si el saber básico de todo jurista está localizado en algún lugar, ese lugar son las producciones de los grandes maestros; pero tal saber se halla en estas producciones como una virtualidad que hay que actualizar mediante la lectura directa y la comprensión inteligente, desde nuestro horizonte contemporáneo, latinoamericano y colombiano”.

Lo anterior, conduce inmediatamente a un primer esquema metodológico: “lectura directa y de comprensión inteligente”, pues ya no se trata de que el estudiante descifre fonemas claramente (que es tal vez lo que hace hasta cierto nivel de su formación básica), sino que identifique códigos y categorías, interprete, resignifique y aplique en la medida de su formación profesional a través del Sistema Modular. Como se puede ver, se trata de un ejercicio hermenéutico constante donde se espera que el lector se haga cada vez más experto para el “desvelamiento” de los “tesoros” que se encuentran en cada lectura.

El Método de la Analítica en la Facultad de Derecho de la USTA-Tunja sigue las mismas etapas propuestas hacia 1986 en la Facultad de derecho de Bogotá por el experto en el tema, Dr. Alberto Cárdenas Patiño, en su artículo “La Metodología de la Analítica”:

1. Información
2. Indagación y Organización

### 3. Aplicación

#### 1. Información (Primera Semana)

Casi siempre se ha considerado que la lectura de cada obra debe desarrollarse en un máximo de tres semanas, sin hablar de días hábiles, sino de días calendario. De acuerdo con esto, la primera etapa, la de la Información, corresponde a la primera semana de trabajo en la que se establecen los siguientes procedimientos a fin de presentar una visión de conjunto que sirva de marco de referencia general:

- a) Motivación por parte del docente-guía indicándole al estudiante quién es el autor, cuál es su circunstancia histórico-ideológica y cómo esta incide en la producción de su obra, cuál es el contenido de la obra.
- b) El docente-guía tiene la obligación de establecer en qué se destaca la obra desde el punto de vista intelectual y desde los propósitos del módulo.
- c) El docente-guía debe formular interrogaciones que generen interés por parte de los estudiantes. Este es otro modo de motivar la lectura de entrada con preguntas tales como: “¿qué dice el título?”, “¿conocía el nombre del autor?”, “¿qué asociaciones suscitan las ilustraciones?”, “¿qué parte le parece central?”, etc.
- d) Lectura de salteo, es decir una lectura rápida (por títulos de capítulos), horizontal (del párrafo de un capítulo a otro), guiada por el docente a través de ciertas reseñas y hermenéuticas que este ha hecho y que comparte con sus estudiantes. Es necesario advertir que este procedimiento no se hace con el fin de “pildorizar” la obra, sino de motivar al lector-estudiante para que, fuera de clase, haga su propia “lectura vertical”, investigue, consulte, amplíe, etc. Todo esto se hace a fin de evitar la dispersión y lograr la concentración en lo medular de cada obra.
- e) Tutoría para la identificación de neologismos y palabras claves.

#### 2. Indagación y Organización (Segunda Semana)

De la lectura exploratoria y horizontal pasamos a la lectura vertical. El estudiante-lector ya ha recibido insumos a través del docente-guía para su lectura personal. Ahora le corresponde la tarea, y al mismo

tiempo, la aventura de leer para sí mismo a fin de hallar comprensión y lucidez respecto al tema o los temas planteados por el autor. Se trata casi de una situación donde el lector se coloca frente a un espejo para tratar de captar su propia esencia y redescubriese descomponiéndose y componiéndose. Dicen algunos expertos en la lectura que la clave para la comprensión que personalmente se quiera dar de un texto es: “cuando leo, me leo”... Podría decirse que se trata de la misma situación del lector y del espejo: El lector conoce el texto y se reconoce en él a través de un proceso “analítico” en el que observa “ensamblaje” (la obra), lo descompone (la lectura) y se “reensambla” de nuevo. Dice el Dr. Cárdenas: “La intención y los resultados del leer vertical son eminentemente analíticos. El contenido del libro debe ser desmontado y reducido a sus elementos constitutivos, a fin de descubrir sus relaciones y sentido. Se trata de escudriñar en una especie de búsqueda indagativa, todos los conceptos particulares dispersos. Este esfuerzo analítico no excluye, sino que prepara y exige un momento ulterior de organización, de recomposición o síntesis. Es preciso descubrir las relaciones existentes entre conceptos y categorías, hasta establecer el concepto o la categoría fundamental que permita una unificación final, un reensamblaje de los planteamientos del autor”.

El trabajo del estudiante-lector se apoya en la actividad presencial del aula por medio de actividades que el docente-guía programa, tales como: a) explicar terminologías, b) aclarar párrafos oscuros, c) resolver dudas, d) analizar y sintetizar por medio de talleres expositivos de grupo centrando el análisis en un capítulo o sección, para luego someter a debate la consistencia o validez del pensamiento del autor.

### **3. Aplicación (Tercera Semana)**

Dos procedimientos concluyentes se pretenden aquí:

- Que el estudiante-lector, a través del método hermenéutico IDRISCA, pueda dar cuenta de su dominio respecto al texto.
- Que el estudiante-lector trate de relacionar la teoría que ha abordado por su propio esfuerzo lectivo (sin desconocer, por supuesto, el apoyo y la guía permanente del docente) con el saber adquirido en el módulo y la realidad que está viviendo a fin de clarificarla.

La IDRISCA es un método hermenéutico institucional de lectura que comprende los siguientes pasos:

- Identificar las categorías o conceptos fundamentales.

- Definir, con palabras textuales y no a capricho, dichas categorías o conceptos.
- Relacionar las categorías definidas, teniendo en cuenta que un texto no es un montón de ideas yuxtapuestas, sino un sistema.
- Ideogramar dichas relaciones, graficarlas, visualizarlas.
- Sintetizar, de modo sumario, los planteamientos centrales del libro.
- Criticar, es decir, juzgar por cuenta propia acerca de la validez y consistencia de la teoría.
- Aplicar esa teoría en la realidad actual.

### **Recursos Didácticos**

Es necesario que en cada plan de aula se expliciten recursos didácticos que promuevan y motiven la lectura, teniendo en cuenta que la mayor parte del trabajo lectivo es extra-muros (o fuera de la Universidad) y el trabajo en el aula es más de asesoramiento o tutoría. Téngase en cuenta que la Analítica no es cátedra, y mucho menos cátedra libre, se trata de una práctica lectiva que debe afinar el sentido crítico del estudiante frente a la realidad habilitándolo para utilizar productivamente la lectura de cualquier fuente bibliográfica en función de los proyectos de investigación.

### **ALCANCE DE LA PROPUESTA O DE LA EXPERIENCIA PEDAGÓGICA**

#### **Plan de Aula**

Los planes de aula permiten conocer ágilmente cuál es el contenido general de la secuencia de obras que se van a leer en el semestre. Empero, se hace necesario pulir el instrumento de tal modo que el docente evidencie su dominio del texto y su capacidad de relacionarlo con los núcleos problemáticos modulares (materia modular, centro de interés, eje temático). Es necesario que se anexe al plan de aula un parcelador que de manera minuciosa permita verificar cuál es el trabajo que se hace de cada libro por semana o semanas.

#### **Plan de Obras**

La Facultad de Derecho de Tunja cuenta con un plan de obras elaborado bajo la orientación del Decano, Coordinadores de Módulo y

un cuerpo de docentes que establece la pertinencia de los textos según los intereses de cada núcleo problemático.

### **Competencias las competencias que debe alcanzar el estudiante de analítica**

El concepto de competencia —tomado de la lingüística— se refiere a un “saber del sujeto para actuar (hacer y obrar) idóneamente en un contexto de significación y sentido”. En otras palabras, se relaciona con la capacidad de actuar creativamente en cada nueva situación profesional. En el desarrollo de las analíticas que debe cursar el estudiante de Derecho se pretende que alcance tres competencias básicas:

1. Competencia interpretativa
2. Competencia propositiva
3. Competencia argumentativa

### **Recursos para reforzar la adquisición de la competencia interpretativa:**

La **lectura analítica y crítica** (IDRISCA) de las obras o textos escogidos:

1. Los **ejercicios de comprensión de nuestra realidad** contemporánea (local, nacional, mundial) con la ayuda de esos recursos teóricos.
2. **La valoración de la forma como funge el derecho en las sociedades actuales.**
3. La hermenéutica de **muestras** periodísticas, televisivas, radiales o de prensa que abordan eventos coyunturales o de impacto.

### **Para fomentar los hábitos operativos que desarrollan la competencia propositiva:**

1. La **ejercitación discursiva oral** utilizando las herramientas de análisis y comprensión que se van estudiando.
2. La **ejercitación en ensayos** escritos en torno a problemas filosóficos y socio-jurídicos y sus posibles contrastes teóricos.

3. **Los debates y discusiones en pro o en contra** de posturas prácticas o teóricas.
4. **Lectura de muestras modélicas** de creación discursiva.

### **Para fomentar el hábito de la competencia argumentativa**

1. **Controlar en las disertaciones la fundamentación racional** de las afirmaciones o negaciones.
2. **Ejercitar en el uso de argumentos o demostraciones autorizadas** (con recurso a autores connotados).
3. Ejercitar en la **creación de demostraciones personales claras, lógicas y coherentes**.
4. **Fomentar el discernimiento crítico** frente al pasado y el presente de los sistemas de derecho en el ámbito nacional, multirregional y mundial, de acuerdo con los elementos cardinales de toda teoría y filosofía del derecho: validez (lógica jurídica), eficacia (aspecto sociológico) y justificación del derecho (aspecto filosófico).

### **Recursos a utilizar en la implementación de la propuesta o experiencia**

El primer recurso es el docente cualificado para la analítica. Un profesor de analítica supone la formación de todo profesor, es decir, con las competencias necesarias como comunicador de saberes y achicador de aprendizajes. Pero no basta esa cualificación o capacitación genérica. Además del talante profesoral, requiere cualificarse en la tarea especializada de guía de lectura dentro de las previsiones del sistema modular. Estas son las características de desempeño del profesor que se convierte en titular de analítica:

1. **Poseer una comprensión suficiente del campo modular y sus núcleos problemáticos (bien como filósofo, o jurista, o sociólogo, o antropólogo, etc.):**
  - 1.1 Conocer el plan de estudios del semestre correspondiente.
  - 1.2 Mantener contacto con el Coordinador de currículo y el Coordinador de Analítica.

1.3. Reflexionar sobre la categoría central que da sentido al campo modular: la triada del Módulo Introdutorio, “El Estado Social de Derecho”, (del Módulo Político), la autonomía privada (del Módulo Privado), etc., según el semestre que corresponda.

**2. Haber leído los libros correspondientes a cada semestre:**

- Dominio de cada obra.
- Capacidad de contextualización de cada obra.
- Capacidad de relacionar el contenido de cada obra con el eje temático del Módulo.
- Capacidad de relacionar las distintas obras entre sí.

**3. Manejo de un marco teórico semiológico sobre la actividad lectiva:**

- Funciones del lenguaje en general.
- Funciones del lenguaje escrito.
- Clasificación de los géneros textuales.
- Relaciones entre autor (emisor) y lector (receptor).
- Papel activo del lector.
- Posibilidades hermenéuticas del lector calificado.
- Los dos momentos pragmáticos para comprensión de un libro:
  - La circunstancia histórica del autor.
  - La posible intención del autor.
  - La circunstancia histórica del lector.
  - Las intenciones e intereses del lector.
  - Las exigencias del trabajo modular.

**4. Dominio del método oficial de analítica**

- Poseer técnicas de pre-lectura para guiar al estudiante.
- Dominio de IDRISCA como ejercicio para los estudiantes al término de cada lectura.

- Capacidad de alternar métodos y recursos para la socialización de la obra y los ejercicios de crítica y aplicación.
- Capacidad de control de los avances lectivos de los estudiantes.
- Aptitud tutorial para ayudar en la comprensión personal de los textos.

## 5. Evaluación del profesor de Analítica

- Puesto que no es un profesor genérico, deberá ser evaluado desde su aptitud para guiar la lectura de una obra teórica.
- Deberá utilizarse un instrumento doble.
- Que dé cuenta de las aptitudes comunes a todo docente:
  - Capacidad comunicativa.
  - Cumplimiento.
  - Buenas relaciones.

### 5.1 Que dé cuenta de las aptitudes propias del guía de lectura:

- Cuántos libros se leen.
- Cómo se introduce cada obra.
- Cuáles son las etapas lectivas.
- La práctica de IDRISCA.
- Cómo se evalúa cada obra.
- Si se relaciona cada obra con el módulo.
- Si se buscan conexiones entre las obras.

## Trabajo independiente y evaluación

El **trabajo independiente** suele justipreciarse, especialmente, a través de la actividad investigativa que desarrolla el estudiante fuera del aula y es el que se privilegia durante los tres momentos o etapas del método, ya que lo más importante es la indagación personal del estudiante-lector. La analítica no es una cátedra más, cuyo desarrollo dependa especialmente de las actividades presenciales o de clases. El tiempo para la labor lectiva es principalmente el tiempo del estudiante, no el tiempo del aula. En el

aula, se orienta, se despejan dudas, se debate, se socializa se proponen alternativas interpretativas, pues la lectura se hace especialmente fuera del aula. No hay días hábiles, solo hay días calendario. Con el trabajo independiente se mide la labor de comprensión, análisis y síntesis de un contenido teórico. Esto es lo que prima en el trabajo presencial y en las actividades de aplicación.

**La evaluación** es el proceso consistente en establecer hasta dónde los objetivos educativos se están logrando plenamente. Para ello, se mide mediante pruebas o instrumentos ad hoc, el desempeño del estudiante y se compara con los objetivos propuestos a fin de comprobar el grado de congruencia existente entre los dos. Calificar es, finalmente, expresar cualitativa o cuantitativamente el resultado del acto de medición.

La evaluación de la analítica, por tanto, debe ser puesta en estrecho contacto con los objetivos perseguidos en cada etapa metódica:

- Identificar los aspectos temáticos tratados en el libro y comprender su estructura, al término de la primera etapa.
- Analizar, sintetizar y criticar el pensamiento del autor, como término de la segunda etapa.
- Relacionar teoría y experiencia y producir nuevos planteamientos a la luz del pensamiento del autor, como culminación de la última etapa.

La más completa evaluación de la actividad lectiva en analítica se logra por el juicio que el docente se forma en las sesiones presenciales, a través de las intervenciones y de la participación del estudiante. Así es como se hace una idea de la calidad de sus opiniones: grado de originalidad, fuerza argumentativa, evolución del pensamiento, coherencia del razonamiento, claridad, propiedad del lenguaje, etc.

Cómo el número de estudiantes en cada curso suele variar las formas evaluativas también. En cada caso podrían utilizarse los siguientes tipos de pruebas:

- Examen oral.
- Ensayo.
- Matrices comparativas.
- Diagramas.
- Exposiciones.
- Talleres alemanes o tomistas.
- Pruebas objetivas, etc.

Al lado del método IRISCA se encuentra otro método de lectura que propone José María Mardones para abordar textos filosóficos. En algunas ocasiones profesores y estudiantes pueden utilizarlo sin mayores inconvenientes, pues el procedimiento tiende a ser casi similar.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- SCG.2, 47 (Suma Contra Gentiles)
- SCG, 2,48 (Suma Contra Gentiles)
- STH, 1 – 2, q. 1, a 2, in c. (Suma Teológica)
- De malo, q.6, a. un., in c.
- SCG, 3,89 (Suma Contra Gentiles)
- STH., 1 – 2, q. 19, a 4, in c.
- De Verit., q24, a 2, in c.
- In Io., c.1, lect. 3
- ABBAGNANO, Nicola. “Diccionario de Filosofía”; Ed., Fondo de Cultura Económica, 1998.
- BERLIN, Isaiah. “Dos conceptos de libertad y otros escritos”; Ed. Alianza Editorial, Madrid, 2005.
- BEDOUELLE, Guy. “A imagen de Santo Domingo”; Ed. San Esteban, Salamanca, 1996.
- BEUCHOT PUENTE, Mauricio. “Hermenéutica y Política”, en Estudios Filosóficos, LIII, 2004.
- BOCHENSKI, J.M. ¿Qué es autoridad?, Herder, Barcelona, 1989.
- CARDONA, Carlos. La metafísica del bien común, Rialp, Madrid, 1966.
- CÁRDENAS PATIÑO, Alberto. Persona: solitario social en Tomás de Aquino. USTA, Bucaramanga, 2002.
- GUITTON, Jean. El trabajo intelectual. Porrúa. México. 1994.
- LOBATO, Abelardo O.P. “El pensamiento de Santo Tomás de Aquino para el Hombre de Hoy”, Edisep. Valencia, 1995, Volumen I, páginas 785 – 790.

LACHANCE, Louis. Humanismo político: Individuo y Estado en Tomás de Aquino, EUNSA, Pamplona, 2001.

MARTÍNEZ, GARCÍA, Enrique. “Persona y Educación en Santo Tomás de Aquino”, FUE, Madrid, 2002.

MARTÍNEZ GARCÍA, Enrique. Ser y Educar: fundamentos de pedagogía tomista. USTA. Bogotá, 2004.

Persona y educación en Santo Tomás de Aquino. Fundación Universitaria Española. Madrid, 2002.

MARITAIN, Jacques. El Hombre y el Estado, Encuentro, Madrid, 1993.

MANZANEDO, Marcos F. Las pasiones según Santo Tomás. San Esteban. Salamanca, 2004.

MILLÁN-PUELLES, Antonio. La formación de la personalidad humana. Rialp. Madrid, 1989.

PIEPER, Josef. Las virtudes fundamentales. Rialp. Madrid, 1998.

PINCKAERS, Servais O.P. “Las fuentes de la moral cristiana”, EUNSA, Navarra, 1988, páginas 418-444.

ROQUEÑI, José Manuel. Educación de la afectividad: una propuesta desde el pensamiento de Tomás de Aquino. Eunsa. Pamplona (Navarra). 2005.

SEDANO GONZÁLEZ, José de Jesús. Hacia una pedagogía de la respuesta. Códice. Bogotá, 1996.

SERTILLANGES, A. D. La vida intelectual. Porrúa. México, 1994.

DÍAZ R., Leonilde; CASTAÑEDA P., Olga; LEMUS CH., EDGAR. Evaluación integral del anteproyecto de grado. Otrosí del Campo Investigativo. USTA-VUAD, Bogotá, 2007.

PEÑATE MONTES, Rafael Luzardo. Seminario de Monografía: metodología de la investigación. USTA-DUAD, Bogotá, 1996.

BELTRÁN MARTÍNEZ, Héctor. Claves para estudiar, redactar y presentar informes científicos, USTA, Bogotá, 1988.

Elementos formales de la investigación, USTA, Bogotá, 1983.

- FACULTAD DE DERECHO. Módulo 13: Metodología de la Analítica. 1984 (reimp.) 2002.
- PALACIO, Muñoz, Manuel Darío. “Fundamentación de la Articulación del proceso imaginativo en la vida y la importancia de su educación, ilustrada por una didáctica multimedia en filosofía moderna”; Ed. USTA, Bogotá, D.C., 2006.
- SAMUELLS, Roberto. La ciencia y el ideal metódico, Rialp, Madrid, 1958.
- BELTRÁN, Héctor y OTROS. “Esbozos de la Práctica Pedagógica”; Ed. USTA, Colombia, 2003.
- DUARTE, CASILIMAS, Claudia, HENAO, HOYOS, Luz Mariela y PITA, TORRES, Blanca Aurora en PORTAFOLIO DEL APRENDIZAJE “Campo Pedagógico” – “MODELOS PEDAGÓGICOS (PRÁCTICA III) NIVEL IV- FACULTAD DE EDUCACIÓN- USTA- VUAD, Bogotá, D.C., 2004.
- VILLALOBOS, Pérez-Cortés, Elvia Marbella. “Didáctica Integrativa y El Proceso de Aprendizaje”; Ed. Trillas, México, 2002.
- DE ZUBIRÍA, SAMPER, Julián. “Los Modelos Pedagógicos”; Ed. Fundación Alberto Merani, Bogotá, D.C. – Colombia, Décimo Quinta Reimpresión, marzo 2002.
- ZULETA, Estanislao. “Arte y Filosofía”; Ed. Hombre Nuevo Editores, Medellín, Colombia, 2001.
- ZULETA, Estanislao. “Educación y Democracia (Un campo de Combate)”; Ed. Tercer Milenio, Bogotá, 1995.
- ZULUAGA, GARCÉS, Olga Lucía. “Pedagogía e Historia (La historicidad de la Pedagogía. La enseñanza, un objeto de saber)”; Ed. Anthropos, Bogotá, 1999.

# La coedición como experiencia

*Diana Derly Hurtado Peña<sup>1</sup>*



Como psicóloga y especialista en psicología forense y candidata a Magister en psicología jurídica, me he desempeñado como docente del departamento de humanidades desde el año 2016, en donde he realizado labores de investigación relacionados con los siguientes proyectos: 2016 - El cuerpo y la escritura: procesos de autosubjetivación. 2017 - El duelo y la escritura: Experiencias desde el encierro en la cárcel de alta y mediana seguridad de Cómbita. 2018 - Filosofía para niños desde el enfoque de las capacidades de Martha Nussbaum. Y actualmente para este año 2019 estoy trabajando en la sistematización de las prácticas pedagógicas en la Universidad Santo Tomás desde las estrategias didácticas y evaluativas, en el marco de su modelo educativo pedagógico - MEP.

A inicios del año 2018, el director de departamento de humanidades, Dr. Diego Rojas Escobar, me delegó en una de las actividades del plan docente, el apoyo al editor de la revista, *Quaestiones Disputatae: Temas en debate*, Profesor Edgar Tamara. Yo desempeñaría labores de coedición, en ese primer instante me sentí un poco insegura, pues no había tenido experiencia alguna en el campo de la edición, pero, teniendo en cuenta que en la labor docente hay variaciones en las actividades a realizar y es precisamente ese plus, lo que hace interesante este trabajo, inicié la labor de empalme con la profesora Andrea Pérez, anterior coeditora. El reto desde la mirada personal era grande, pero con el equipo de trabajo con el que contaba, las cosas eran más llevaderas y fue así que empecé mi labor como coeditora.

Al parecer, las actividades a realizar eran muy concretas, pero requerían de disciplina y constancia, razón por la cual con el acompañamiento del editor decidimos implementar una estrategia

---

<sup>1</sup> Msc. Psicología Jurídica, Especialista en Psicología Forense, Psicóloga Docente del Departamento de Humanidades. Correo electrónico [Diana.hurtadop@ustatunja.edu.co](mailto:Diana.hurtadop@ustatunja.edu.co). Docente editor de revistas - categoría coeditor

de trabajo con el fin de generar un cronograma y dar cumplimiento a las diferentes tareas pendientes y mantener la revista al día, sin dejar de lado nuestro principal objetivo: la indexación para el proceso de evaluación de 2019. A pesar de que dicho proceso tenía una ventana de observación partiendo del año 2015 hasta el año 2017, años en los que no ejercía como coeditora, el trabajo de actualización de plataformas, la divulgación y demás datos necesarios para cumplir con los requisitos hacían parte de una labor ardua que trabajé en conjunto con el profesor Edgar Tamara.

Se presentaron algunos tropiezos relacionados con procesos externos a los que compete la edición y coedición de la revista, pero precisamente esas situaciones también hacen parte de lo que implica estar a cargo de una revista y agradezco por la buena actitud que se ha tenido frente a los mismos, no es fácil enfrentar este tipo de situaciones cuando se es consciente de que pueden afectar los tiempos de publicación. Pero por otro lado, en este proceso también me he encontrado muchas personas que me han apoyado, como es el caso del anterior editor de la revista el profesor Rafael Bohórquez, quien con sus consejos sobre su experiencia me brindó seguridad y me orientó sobre algunos aspectos relevantes en la labor como coeditora, Camila Bohórquez, quien también contribuyó a mi desempeño como coeditora; el grupo de trabajo que conforma el departamento de humanidades que con una voz de aliento nos han motivado para continuar trabajando.

No podría dejar de lado, cómo desde Ediciones USTA, la doctora Jimena Ariza quien, con su liderazgo, motivación y buena energía, nos ha encaminado todo el tiempo en el buen desarrollo de nuestras labores y ha gestionado diferentes capacitaciones relacionadas con el tema con el fin de contribuir a nuestra formación como editores y coeditores. Una de esas capacitaciones fue la ofrecida por el Departamento Administrativo de Ciencia y Tecnología e Innovación – Colciencias, basado principalmente como su nombre lo indica: Currículo del editor. Gracias a esas capacitaciones fuimos enmarcando nuestro trabajo y perfilando la revista de tal manera que logramos la presentación de la revista al proceso de indexación con el cumplimiento de más del 90% de los requisitos exigidos.

Ahora bien, se pueden identificar algunas etapas en el recorrido como coeditora desde la labor docente. Podría decir que son las siguientes:

1. Etapa de cuestionamiento. Desde una perspectiva externa a la labor docente, se tiende erróneamente a encasillar dicha actividad en un salón de clases y se deja a un lado lo que implica la realidad actual de lo que hace un docente. Desde una perspec-

tiva interna los que hemos desarrollado esta labor en algunas ocasiones también nos limitamos a pocas áreas de aplicación de nuestro ejercicio; por esta razón, se hace difícil la aceptación al cambio. En esta etapa considero que en mi caso me cuestioné muchas veces, partiendo desde el porqué me habían delegado esta función, hasta si era capaz de llevarla a cabo o no. Se me presentaron varias preguntas de todo tipo relacionadas con el objetivo de la actividad y la probabilidad de darles cumplimiento, lo cual me generó inseguridad partiendo del desconocimiento de lo que implicaba ser coeditora.

2. Etapa de aceptación. En esta etapa doy por hecho que tenía que asumir el rol de coeditora y acepté que tenía una labor de apoyo al editor, es decir que debía involucrarme y acercarme a las funciones que debía cumplir.
3. Etapa de adaptación. Para esta etapa ya hay una familiaridad con las actividades a realizar y todo funciona de manera coordinada y organizada.
4. Etapa de pertenencia. Se siente un afecto por lo que se está haciendo, existe una preocupación personal porque las cosas relacionadas con la revista funcionen de la mejor manera.
5. Etapa de visualización. Se trabaja y se sueña con una proyección de la revista de tal forma que sea más visible, reconocida y con mayor impacto.

Dentro de los momentos más significativos que podría mencionar, se encuentra por un lado el ver mi nombre en la primera revista en la que colaboré como coeditora, es en cierta medida un honor.



El segundo momento es el galardón recibido el día de la excelencia tomasina, no llegué a imaginar que tendría en la sala de mi casa el reconocimiento a mi labor, cuando pensaba en la obtención de algún premio, siempre me generó interés el premio San Alberto Magno, pues no solo por el perfil de este gran hombre, quien se desempeñó como teólogo, científico, escritor y docente, también conocido como patrón de los científicos. Sino porque hacía referencia a las prácticas de excelencia relacionadas con la investigación, la cual es una de las funciones sustantivas que más llama mi atención.

Estos dos momentos tienen un gran valor, pues me recuerdan que sí hay recompensa por el trabajo duro y el compromiso que tengo con la labor que desempeño.



Desde la docencia se pueden hacer diferentes actividades relacionadas con las funciones sustantivas, que son complementarias y que brindan la esencia a la universidad. La docencia en su dinámica diaria permite la utilización de diversas estrategias que contribuyen a la formación integral de cada uno de los estudiantes, generando un ambiente académico a mi modo de ver muy próspero, pues las asignaturas de humanidades tienen la fortuna de ser muy maleables en cuanto a metodología se refiere, y en mi caso, las asignaturas que oriento permiten que su desarrollo sea aún más dinámico, dentro de algunas de las actividades está el abordaje de algunos de los artículos de la revista que se relacionan con los temas contemplados en los syllabus.

La investigación me ha permitido desarrollar habilidades referentes a la elaboración de propuestas de proyectos y la aplicación de los mismos en diferentes ámbitos, algunos de los proyectos que he

desarrollado han sido en el ambiente carcelario, en colegios y en la universidad. Estos proyectos han contribuido a mi formación profesional como investigadora y se relacionan con mi labor como coeditora pues, la elaboración de algunos de los artículos que se publican tiene que ver con productos de algunos proyectos de investigación.

La responsabilidad social podría darse por sí sola, trabajando las anteriores funciones sustantivas, es decir, la docencia y la investigación, pues el resultado puede generar impacto en la comunidad, y por ende, cumplir con los criterios de responsabilidad social universitaria. La revista *Quaestiones Disputatae* tiene como objetivo servir a la comunidad en cuanto al acceso al conocimiento, pues este tipo de recurso se ofrece de manera gratuita y electrónica.

En un futuro espero seguir siendo parte de la familia tomasina, contribuir con mi trabajo a su crecimiento y visibilidad internacional y sobre todo seguir cumpliendo con mi deber como docente, investigadora y con sentido de responsabilidad social. Espero ver pasar estudiantes que serán grandes profesionales que cumplan con la misión de aportar a mejorar la calidad de vida de los habitantes de nuestro país desde sus diferentes áreas de conocimiento. Veo a la universidad como una de las más reconocidas por su excelente calidad educativa que incluye la formación humana que tanto necesitamos.