



Proyecto académico Sede de La Paz

Abriendo caminos al conocimiento Laboratorio de innovación académica

Marcela Camacho, MD., PhD

. Vicerrectora, Sede de La Paz, Profesora Titular, Universidad Nacional de Colombia

Introducción

De La Paz¹ la sede más reciente² de las nueve que conforman la Universidad Nacional de Colombia³, está ubicada en el municipio de La Paz Robles, Cesar, en el caribe seco colombiano, una región marginada históricamente. Surge por solicitud de la sociedad civil local (Mantilla 2017⁴; Montoya 2019⁵), para apalancar el crecimiento de su región⁶ (Montoya 2019).

Es un ejemplo de la potencia de alinear intereses diversos por la educación de calidad donde concurrieron la sociedad civil, egresados, tres gobiernos departamentales del Cesar y tres rectorías. La sede abrió con seis programas presenciales: Biología⁷, Estadística⁸, Geografía⁹, Gestión cultural y comunicativa¹⁰, Ingeniería biológica¹¹ e Ingeniería mecatrónica¹². La formulación de estos programas fue un esfuerzo intersedes de los grupos gestores de programas hermanos en otras sedes, así como su puesta en marcha.

Nuestra selección curricular responde a una visión de futuro para la región, que resulta de diálogos territoriales y reflexión sobre su matriz económica, entendiendo que la diversificación es necesaria y debe pasar de formas extractivas y dependientes de la explotación minera de carbón, a economías y encadenamientos económicos con valor agregado de conocimiento sostenibles en el tiempo para generar agroindustrias inteligentes, sustentables y competitivas, redimensionar la cultura, el turismo, sin perder de vista la degradación ambiental que exige valorar, respetar y restaurar la naturaleza en una región

¹ <http://delapaz.unal.edu.co/>

² <https://agenciadenoticias.unal.edu.co/detalle/articulo/presidente-de-la-republica-y-rectora-de-la-unal-inauguran-nueva-sede-de-la-paz.html>

³ <https://agenciadenoticias.unal.edu.co/detalle/articulo/presidente-de-la-republica-y-rectora-de-la-unal-inauguran-nueva-sede-de-la-paz.html>

⁴ <https://agenciadenoticias.unal.edu.co/detalle/articulo/sede-de-la-paz-y-transformacion-digital-entre-los-logros-de-la-unal.html>

⁵ Mantilla I. Nueva Sede de La Paz de la Universidad Nacional. El Espectador, 23 jun 2017.

⁶ <https://www.elespectador.com/opinion/nueva-sede-de-la-paz-de-la-universidad-nacional-columna-699822>

⁷ Montoya D. Bienvenida La Paz para el caribe. El Espectador, 25 may 2019.

⁸ <https://www.elespectador.com/opinion/bienvenida-la-paz-para-el-caribe-columna-862522>

⁹ <https://agenciadenoticias.unal.edu.co/detalle/articulo/pregrados-de-la-un-sede-la-paz-responden-a-los-retos-de-la-region.html>

¹⁰ http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d_i=93961 SNIES 108081

¹¹ http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d_i=93958 SNIES 108082

¹² http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d_i=93978 SNIES 108083

¹³ http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d_i=93960 SNIES 108084

¹⁴ http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d_i=93962 SNIES 108085

¹⁵ http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d_i=93959 SNIES 108086

con ecosistemas únicos, gran potencial energético y en donde la transición energética justa es un imperativo.

La universidad diseñó para la sede una estructura académico administrativa sin facultades con una dirección académica soportada por dos escuelas: pregrados y posgrados¹³, que propician diálogos inter y transdisciplinarios en un contexto pluricultural y favorece otras formas de organización. Se aspira además, a que la sede sea Laboratorio de innovación académica y se incluyó un año de estudios generales común a todos los programas de pregrado, donde se busca superar el concepto de nivelación para pasar a la construcción de competencias para el aprendizaje centrado en bilingüismos (Wolf 2018¹⁴), pensamiento crítico en el ejercicio de la cultura académica (Páramo 1982¹⁵; Nussbaum 2005¹⁶; Mockus 2012¹⁷; Hernández 2017¹⁸), vivenciando cómo se recrea, construye y apropia conocimiento desde las ciencias sociales y las experimentales, y formando ciudadanas(os) lideresas y comprometidas con una sociedad justa, incluyente, plural y diversa.

El proyecto académico de la sede de La Paz que emerge de la construcción teórica, con inspiración importante en lo que las neurociencias aportan sobre cómo aprendemos y formas de aprender haciendo en comunidades de aprendizaje facilitadas por la reflexión de los invariantes fundamentales disciplinares y profesionales, implica ampliar y diversificar experiencias de aprendizaje que no se limiten al aula convencional y el laboratorio demostrativo e incluyan lo que denominamos aula-laboratorio de aprendizaje, de re-creación, construcción, apropiación y transferencia de conocimiento en un entorno de pleno vivir donde se armonizan los ejes misionales de la universidad de docencia, investigación y extensión.

Antecedentes

Recibimos estudiantes con información descontextualizada, conocimiento fragmentado, formación en lógica, matemáticas y lectoescritura deficientes, entrenados para memorizar sin pasar a otros niveles de aprendizaje (Krathwohl *et al.* 2010¹⁹), y por tanto, con baja capacidad en resolución de problemas, de problematizar (Price 2013²⁰), y pobremente empoderados de su aprendizaje por carencia de hábitos de estudio apropiados (Novak 2002²¹), limitando así la aprehensión de conocimiento significativo. Este panorama general lo ratifica la experiencia en la sede de La Paz.

Esto puede explicarse por entornos socioeconómicos pobres que generan desigualdades inaceptables que se pueden corregir con educación de calidad (Reardon 2011; Claro *et al.*

¹³ http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d_i=89758

¹⁴ Wolf M. Reader, Come Home: The Reading Brain in a Digital World, ASIN : B074DTJ2CT, Harper 2018.

¹⁵ Páramo G. La Universidad sus ritos y sus mitos. Diálogos 31-44. 1982

¹⁶ Nussbaum M. El cultivo de la humanidad. Una defensa clásica de la reforma en la educación liberal, Ed Paidós básica, Barcelona, 2005

¹⁷ Mockus A. El secreto de la universidad, la tradición escrita p 53-62. En Pensar la Universidad. 2012

<https://www.ucentral.edu.co/sites/default/files/inline-files/pensar-la-universidad-mockus.pdf>

¹⁸ Hernández CA. La universidad y la vigencia de la cultura académica. Nómadas. 2017,

<http://nomadas.ucentral.edu.co/index.php/component/content/article?id=582>

¹⁹ Krathwohl DR. A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview, Theory into Practice. 2010;41(4):212-218.

http://dx.doi.org/10.1207/s15430421tip4104_2

²⁰ Price D. Open. Editorial Crux Publishing; 2013

²¹ Novak JD. Meaningful Learning: The Essential Factor for Conceptual Change in Limited or Inappropriate Propositional Hierarchies Leading to Empowerment of Learners. Learning. GJ Kelly, RE Mayer, Section Editors, Wiley Periodicals, Inc.; 2002.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/sce.10032>

2016). La misión y visión de la Universidad Nacional de Colombia²² buscan resaltar valores de excelencia académica, construcción y apropiación de la dimensión nacional como proyecto educativo y cultural exitoso (Montoya 2019²³). El ethos de la Universidad enfatiza en la formación de mentes críticas, con altura ética que apuesten por mejorar la forma como distribuimos riqueza y formulamos política pública para incidir en el futuro de nuestra sociedad en los niveles local, nacional y global. Más aún deberá trascender también a garantizar soberanía intelectual.

Desde el aula se puede impactar empoderando a los estudiantes de su aprendizaje, promoviendo aprendizaje activo y metacognición (Bloom 1964²⁴; Kruger y Dunning 1999²⁵; HPLi Bransford *et al.* 2000²⁶; Halpern y Hake 2003²⁷; Diamond 2008²⁸; Krathwohl *et al.* 2010²⁹). Para esto será necesario entender la manera como aprendemos, aceptar la necesidad de modificar los entornos de aprendizaje y crear una cultura que centrada en el aprendizaje valore altas expectativas³⁰, y respete talentos y estilos diversos de aprendizaje³¹. Así, el reto será pasar de la pregunta de qué enseño como docente, a qué aprendo y aprenden mis estudiantes, y qué deberían aprender y cómo lograrlo? (Bradforth *et al.* 2015³²), y en consonancia con los objetivos de planeación UNAL (PLEi 2034³³).

La literatura señala que en muchos programas curriculares se han privilegiado indicadores asociados con el aumento del ingreso de estudiantes, su desempeño en evaluaciones, tecnologías asociadas y graduación (Diamond 2008; CNA, 2013³⁴), con poca valoración de logros de aprendizaje, seguimiento de inserción posterior en el mundo laboral y proyecto de vida satisfactorio. Se ha sugerido también que la enseñanza universitaria está desactualizada, anclada en formas de producción que ya no son el motor de la economía, y en un ambiente de acceso a información en línea sin precedentes y donde sólo recrear el conocimiento implica perpetuar la dependencia teórica y tecnológica.

En el aula se opta por clases centradas en el docente (Burgan 2006³⁵), donde prima la cantidad de contenidos, descontextualizados de los antecedentes, marco conceptual y preguntas que las inspiraron, los diseños experimentales que permitieron aproximarlas, los

²² <http://unal.edu.co/la-universidad/mision-y-vision.html>

²³ Profesora Dolly Montoya, Rectora, Universidad Nacional de Colombia, <https://www.elespectador.com/opinion/el-proyecto-cientifico-y-cultural-mas-exitoso-desde-la-independencia-columna-869595>

²⁴ Bloom BS. Learning for Mastery. Evaluation Comment. 1968;1(2):1-12, <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED053419.pdf>

²⁵ Kruger J, Dunning D. *Unskilled and unaware of it: how difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments.*

J Pers Soc Psychol. 1999 Dec;77(6):1121-34.

<https://pdfs.semanticscholar.org/e320/9ca64cbcd9a441e55568797cbd3683cf7f8c.pdf>

²⁶ HPLI: Bransford JD, Brown AL, Cocking RR, Donovan, Pellegrino JW, *et al.* How people learn: Brain, Main, Experience and School. National Academies of Sciences, Engineering and Medicine National Council of Educatio. National Academy Press, Washington 2000.

²⁷ Halpern DF, Hake MD. Applying the science of Learning to the University and beyond. Teaching for long-term retention and transfer. Chage. 2003; Jul/Agut:36.41

²⁸ Diamond RM. Designing and assessing courses and curricula. A practical guide. 3 Edition. Jossey Bass A Willing Imprint, 2008.

²⁹ Krathwohl DR. A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview, Theory into Practice. 2010;41(4):212-218.

http://dx.doi.org/10.1207/s15430421tip4104_2

³⁰ Los estudiantes aprenden más efectivamente cuando las expectativas de aprendizaje se colocan en alto y con niveles alcanzables y cuando estas expectativas se comunican claramente desde el comienzo (Diamond 2008)

³¹ La buena práctica exige un diseño cuidadoso de los planes de estudio y la instrucción para encontrar diversos antecedentes y estilos de aprendizaje (Diamond 2008)

³² Bradforth SE, Miller ER, Dichtel WR, Leibovich AK, Feig AL, Martin JD, Bjorkman KS, Schultz ZD, Smith TL. University learning: Improve undergraduate science education. *Nature*. 2015 Jul 16;523(7560):282-4. doi: 10.1038/523282a.

³³ Plei_Plan estratégico institucional 2034. Universidad Nacional de Colombia <https://plei2034.unal.edu.co>

³⁴ Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado, Sistema Nacional de Acreditación, Consejo Nacional de Acreditación, 2013

³⁵ Burgan M. In defense of lecturing. In Defense of Lecturing. November/December 2006.

<http://www.carnegiefoundation.org/change/sub.asp?key=98&subkey=2105>



principios técnicos que sustentaron las mediciones llevadas a cabo y las interpretaciones propuestas a la luz del marco teórico vigente. Buena parte del material a revisar está en inglés donde la competencia en este idioma es deficiente y los textos en español no siempre cumplen con una traducción competente y una síntesis conceptual que propicie aprendizaje significativo de calidad.

Más aún, un número importante de egresados refieren que su experiencia en la Universidad fue desarticulada, no estructurada y en ocasiones desactualizada (Diamond 2008; UNAL). Se ha sugerido que esto puede ser resultado de asignaturas no relacionadas con el currículo (Diamond 2008), sin estructura y profundidad, deficiencia en la competencia esencial para plantear preguntas pertinentes (Bradforth *et al.* 2015), la relación docente-estudiante, pedagogías centradas en el docente, la forma como se mide el desempeño que se orienta en la acumulación satisfactoria de créditos y no en el aprendizaje real (Diamond 2008), deficiencias que traen desde el bachillerato y durante su tránsito por la universidad no se han resuelto sin estrategias para resolverlas, diversidad de exigencia a la que el estudiantado es expuesto en diferentes asignaturas, falta de consolidación de hábitos de estudio autónomo y significativo (Diamond 2008; Lieu *et al.* 2017³⁶), gran cantidad de asignaturas que cursan simultáneamente (BOG I-18), poco reconocimiento de la labor docente en tiempo (Diamond 2008; Bradforth *et al.* 2015), y carencia de un sistema de evaluación docente.

Evaluaciones de egresados UNAL indican que el nivel de exigencia (3,7/5,0), y el énfasis en desarrollar capacidades críticas y analíticas (3,8/5,0) podría mejorar. Más baja aún fue la calificación en cuanto a la relevancia y actualización de contenidos (3,3/5,0; Gómez MP 2018³⁷). Áreas que merecieron una desaprobación generalizada por parte de los egresados son: (i) la escasa disponibilidad de prácticas de laboratorios para complementar la teoría con una nota promedio de (2,6/5,0), (ii) la deficiencia en cuanto a la adquisición de destrezas técnicas (2,8/5,0) y (iii) la falta de asesoría laboral (1,8/5,0). Algunos entrevistados mencionan que muchos programas enfatizan aprendizaje memorístico de contenidos y no conceptual o de principios unificadores.

Sede de La Paz - Laboratorio de innovación académica

Del caso particular de aula convencional y laboratorio demostrativo al aula - laboratorio de aprendizaje, de recreación, creación, apropiación y transferencia de conocimiento en el pleno vivir.

Aprendizaje es un proceso que resulta en remodelación del cerebro de la persona que aprende (Greenfield 1997³⁸; HPLi Bradford *et al.* 2000; Llinás 2003³⁹; Berteletty y Booth 2015⁴⁰; Souza 2017⁴¹; HPLii Bagle Marret *et al.* 2018⁴²; Mitchell 2018⁴³; Wolf

³⁶ Lieu R, Wong A, Asefirad A, Shaffer JF. [Improving Exam Performance in Introductory Biology through the Use of Preclass Reading Guides](#). CBE Life Sci Educ. 2017 Fall;16(3). pii: ar46. doi: 10.1187/cbe.16-11-0320.

³⁷ Gómez MP. Informe de Avance #1 sobre la característica # 34, Impacto de los egresados en el medio; 2018

³⁸ Greenfield S. The Human Brain, a Guided tour. Widenfeld & Nicolson, The Orion Publishing Group, London, 1997 ISBN: 0 297 81692 6

³⁹ Llinás R. El cerebro y el mito del Yo. Editorial norma, 2003

⁴⁰ Berteletty I, Booth JR. Perceiving fingers in single-digit arithmetic problems. Front Psychol. 2015 Mar 16;6:226. doi: 10.3389/fpsyg.2015.00226. eCollection 2015.

⁴¹ Souza D. How the Brain Learns. 5th edition 2017

⁴² HPLii: Bagley Marret C, Bhatt S, Fiske S, Wanshisen B, Gamoran A, Schweingruber H, et al. National Academies of Sciences, Engineering and Medicine. How people learn II Learners, Contexts and cultures. National Academy Press, Washington 2018. Doi: <https://doi.org/10.17226/24783>

⁴³ Mitchel KJ. Innate. How the Wiring of our brains shapes Who We Are. Princeton University Press, Princeton, New Jersey, USA; 2018. ISBN 978-0 -691-17388-7



2018⁴⁴). Requiere intensidad de tiempo, repetición, recreación, creación, diferentes ángulos y con todo el ser (Varela *et al.* 1974⁴⁵; Varela *et al.* 2018⁴⁶). Debe además ser coherente con la manera como funciona el cerebro autoorganizándose, en forma no lineal, en paralelo, en forma rítmica y distributiva (Greenfield 1997; Llinás 2003; Varela *et al.* 2018).

El aprendizaje anclado en cognición, emoción y corporeidad se da mejor en escenarios donde los contenidos tienen un significado (Novak 2002), aprendizaje significativo, un propósito y por esto el aprendizaje basado en problemas/proyectos se erige como una opción para propiciar desempeños auténticos (Ordoñez 2004⁴⁷; Sierra 2017⁴⁸) y ambientar otras dimensiones, además de las disciplinares y profesionales (Hernández 2019⁴⁹). Por ejemplo, se debe fortalecer observar, describir situaciones problema, tomar notas significativas, generar explicaciones *a priori*, formular hipótesis, crear preguntas, poner a prueba, recolectar datos, sistematizar, prototipar, aprender lenguaje especializado, colaborar, trabajar en equipo *teaming*⁵⁰ (Edmondson 2018⁵¹), argumentar en varios formatos (oral, escrito, image, grafica, formal, informal – Camacho 2014⁵²; Camacho 2019⁵³), a audiencias diversas y construir así pensamiento crítico (Ordoñez 2020⁵⁴).

En la sede de La Paz buscamos construir escenarios de aprendizaje que permitan desarrollar habilidades de comunicación oral y escrita, trabajo en equipo, reflexión ciudadana y en contexto, donde emerjan conceptos y relaciones complejas para entender las particularidades de disciplinas y profesiones y las trasciendan. El aula laboratorio territorial (Camacho 2020⁵⁵; Camacho *et al.* 2021⁵⁶) recoge el espíritu del proyecto académico de la universidad consignado en el Acuerdo 033 de 2007 enfatizando la excelencia académica, la formación integral, la contextualización, la formación investigativa, la interdisciplinariedad, la flexibilidad y gestión para el mejoramiento académico⁵⁷.

En la sede de La Paz aceptamos que tenemos potencial para el aprendizaje toda la vida (Mitchell 2018; HPLii Bagle Marret *et al.* 2018), que las competencias lingüísticas son base del pensamiento organizado (Enkvist 2012⁵⁸; Wolf 2018), requisito para construirse como sujeto social (Felman-Barret 2017⁵⁹; HPLii Bagle Marret *et al.* 2018; Wolf 2018), y

⁴⁴ Wolf M. Reader, Come Home: The Reading Brain in a Digital World, Editor: HARPERCOLLINS, ISBN-10: 0062388789, ISBN-13: 978-0062388780; 2018

⁴⁵ Varela FG, Maturana HR, Uribe R. [Autopoiesis: the organization of living systems, its characterization and a model](#). Curr Mod Biol. 1974 May;5(4):187-96.

⁴⁶ Varela JF, Thompson E, Rosch E. The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience (MIT Press). ©1991, 2016 Massachusetts Institute of Technology (P) 2018 Redwood Audiobooks

⁴⁷ Ordoñez CL. Pensar pedagógicamente desde el constructivismo. De las concepciones a las prácticas pedagógicas. Rev Estudios Sociales. 2004;19: 7-12. <http://www.scielo.org.co/pdf/res/n19/n19a01.pdf>

⁴⁸ Sierra L. Propuesta curricular basada en desempeños auténticos comunicativos para el desarrollo de habilidades comunicativas académicas en español en estudiantes universitarios. 2017 <http://bdigital.unal.edu.co/63649/>

⁴⁹ Hernández MA. La formación para la visión 2034. Documento de trabajo, 2019

⁵⁰ The art of communicating and coordinating with people across boundaries of all kinds – expertise, status and distance (Edmondson 2018). Se refiere a la capacidad de trabajo colectivo donde la comunicación y acción honestas y acertivas sinergizan la participación creativa y se armonizan todos los talentos hacia un propósito común.

⁵¹ Edmondson A. The Fearless Organization: Creating Psychological Safety in the Workplace for Learning, Innovation, and Growth, ISBN-10: 1119477247, ISBN-13: 978-1119477242, Wiley; 1 edition, 2018

⁵² Camacho M. Escribir para publicar...sí, pero por encima de todo para aprender. Presentación en la Cátedra: Escribir para publicar, 2014

⁵³ Camacho M. Informe final proyecto Hermes 42073, 2019. Asignatura Biología molecular de la célula: caso para la promoción de hábitos de estudio hacia la autonomía y el empoderamiento del estudiante a través de la profundización en el método científico como estrategia pedagógica. Convocatoria de investigación sobre innovación pedagógica, Sede Bogotá, Universidad Nacional de Colombia 2017.

⁵⁴ Ordoñez C. PEAMA Sumapaz, presentación. Comité de Crisis académico, 140920

⁵⁵ Camacho M. Asignatura Biología molecular de la célula: caso para la promoción de hábitos de estudio hacia la autonomía y el empoderamiento del estudiante a través de la profundización en el método científico como estrategia pedagógica. Convocatoria investigación sobre innovación pedagógica, Sede Bogotá, Universidad Nacional de Colombia, Informe final; 2020

⁵⁶ Camacho M, Vargas J, Moreno R, Ramos VE. Prototipo de aula laboratorio territorial. Congreso Nacional de Pedagogía, Universidad Nacional de Colombia, Abril 12-16, 2021

⁵⁷ Acuerdo 033 de 2007, Consejo superior universitario, Universidad Nacional de Colombia, Por el cual se establecen los lineamientos básicos para el proceso de formación de los estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia a través de sus programas curriculares http://www.legal.unal.edu.co/r/unal/home/doc.jsp?d_i=34245

⁵⁸ Enkvist I. La buena y la mala educación. Editorial Encuentro; 2012. ISBN: 9788499209906

⁵⁹ Felman Barret L. How emotions are made. The secret life of the brain. First Mariner editions, 2017



para aprender (HPLi Bransford *et al.* 2000; Jackson *et al.* 2006⁶⁰; HPLi Bagle Marret *et al.* 2018), entendiendo que la cognición emerge integrada intelectual, corporal, emocional y culturalmente. Comprendemos también que la inteligencia es un proceso en construcción que va más allá de resolver problemas e implica la habilidad de entrar a mundos compartidos de significado (Varela *et al.* 2017⁶¹).

Así mismo, en la sede de La Paz proyectamos escenarios de aprendizaje⁶² en nuestra red de aulas-laboratorio, y en nuestro campus buscamos valoración ambiental del entorno, uso óptimo y responsable de recursos naturales como prototipo de aula laboratorio de inteligencia artificial en la periferia. La apuesta en la sede de La Paz de pasar de un modelo centrado en la enseñanza, a un modelo centrado en aprendizaje, implica promover el aula-laboratorio para armonizar docencia recreando el conocimiento, investigación creando y apropiando conocimiento para desde la extensión construir diálogo de saberes con la sociedad, garantizando proyectos de vida que respondan a las expectativas individuales y colectivas hacia el pleno vivir y la ética del cuidado, acogiendo los fines de la universidad⁶³.

En el espíritu del PLEi, se buscan comunidades de aprendizaje promoviendo autonomía y autoaprendizaje para la vida, y se ha proyectado la Sede de La Paz como laboratorio de innovación académica porque la educación de calidad exige valorar sus formas, reflexionar sobre ellas, ajustar, aprender. Buscamos además armonizar los ejes misionales e innovar en la estructura académica, lo financiero y administrativo para apoyar el proyecto académico.

Proponemos escenarios de aprendizaje donde fluya el conocimiento inspirados en principios de *Constructal law* de diseño natural (Bejan y Zane⁶⁴), pasando de estudios descriptivos, reduccionistas y lineales hacia la interrelación de sistemas complejos, relaciones en red, en diferentes niveles y escalas, que retan a entender interacciones espacio temporales, y a la luz de las otras disciplinas, las artes y un diálogo ampliado de saberes, propiciando el acercamiento a realidades locales y regionales que articulados con diferentes actores permite aspirar a problematizar con acento local-regional (Camacho 2021⁶⁵), explorando sus riquezas y ventajas comparativas e incidiendo sobre los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) en escenarios de pos-acuerdos de paz, pos-pandemia y pos-minería.

⁶⁰ Jackson L, Meller W, Parkinson J. A study of the writing tasks and reading assigned to undergraduate science students at a South African University. *English for specific purposes*, 2006;25(3):260-281.

⁶¹ Varela F, Rosch E, Thompson E. *The Embodied Mind. Cognitive Science and Human Experience*. Revised edition, ISBN-10: 9780262529365, ISBN-13: 978-0262529365. The MIT Press. 2017

⁶² Castro 2019, Ambiente de aprendizaje: escenario en el que existen y se desarrollan condiciones favorables de aprendizaje, un espacio y tiempo dinámicos en el que los individuos desarrollan capacidades, competencias, habilidades y valores. Permiten que el aprendizaje de los estudiantes crezca en calidad, lo cual acontece cuando se cuenta con docentes que diariamente crean escenarios pedagógicos para enseñar a aprender, reconociendo saberes previos de los estudiantes, la construcción de conocimientos y la resolución de problemas en contexto local.

<http://www.scielo.org.co/pdf/sph/v15n2/1794-8932-sph-15-02-00040.pdf>

⁶³ Acuerdo 011 de 2005. Consejo superior universitario, Universidad Nacional de Colombia, por el cual se adopta el Estatuto General de la Universidad Nacional de Colombia http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d_i=35137

⁶⁴ Bejan A, Zane P. *Design in Nature: How the Constructal Law Governs Evolution in Biology, Physics, Technology, and Social Organizations*. 2013; Random House LCC US, ISBN-10: 0307744345, ISBN-13: 978-0307744340

⁶⁵ Camacho M, Pruebas de tamizaje molecular de SARS-CoV-2 en el Cesar, Simposio UNAL COVID-19, 2021

Los estudios generales⁶⁶ para la formación integral y ciudadana, pilar del aprendizaje para la vida y para retener en la universidad

El primer año en la sede de La Paz inicia con los estudios generales, es obligatorio para nuestros seis programas y es único en la universidad. Se organiza en tres pilares donde concurren estudiantes de todos los programas y todos los capitales intelectuales valorados por su puntaje de admisión. El primer pilar busca la consolidación de la lengua materna para pasar a fortalecer otros lenguajes en pensamiento matemático, inglés y programación, en el concepto de bilingüismos (Wolf 2018), el segundo pilar busca formación ciudadana a través de asignaturas como fundamentos de ética, universidad y sociedad, y derechos humanos y equidad, construyendo paz en pequeña escala (Meneses y Mosquera comunicación personal), y el tercero la construcción de conocimiento desde las ciencias sociales y la ciencias experimentales (Honey *et al.* 2021⁶⁷), recreando la cultura académica (Páramo 1982; Mockus 2012; Hernández 2017), en la universidad que aprende (PGD 2019-2021⁶⁸; PGD 2022-2024⁶⁹).

Se espera con los estudios generales que se mejore el capital intelectual en lectoescritura, matemáticas y ciencias de la comunidad que aprende que sabemos bajos por las pruebas saber y nuestro examen de admisión. Partimos de la premisa que para propiciar aprendizaje, las actividades en el aula deben centrarse alrededor de preguntas que den significado al flujo de conocimiento y donde toda la comunidad en el aula laboratorio, aprende. Propiciamos que el (la) estudiante sea responsable de su aprendizaje (Zuleta 1980⁷⁰; Boaler 2019⁷¹), y por tanto es necesario que se prepare para clase y sea retado(a) permanentemente. Así, el aprendizaje se propicia en tres momentos: docentes y estudiantes en el aula-laboratorio; trabajo individual y trabajo en grupo de pares.

El aprendizaje del año de estudios generales muestra la necesidad de identificar categorías centrales - conceptos fundamentales - invariantes alrededor de proyectos para trabajar problemas específicos locales con productos concretos hacia su solución, donde docentes y estudiantes participan en su construcción, y donde emergen la curiosidad, motivación y el liderazgo del estudiante con el acompañamiento docente, el trabajo en grupo y el respeto por el aporte de las otras personas.

Encontramos que este primer año mejora la permanencia de los estudiantes comparado con otras sedes⁷², medido a partir del P.A.P.A⁷³. El promedio de este año es 4,2, y en 96% del estudiantado este indicador es superior a 3,5 con una tasa de retención de 98,5%.

⁶⁶ RESOLUCIÓN 758 DE 2019 (20 DE AGOSTO), Rectoría, Universidad Nacional de Colombia. "Por la cual se reglamenta la clasificación, inscripción y calificación de los cursos de nivelación en matemáticas, lecto-escritura y suficiencia en idioma extranjero para los estudiantes de la Sede de La Paz de la Universidad Nacional de Colombia

⁶⁷ Honey M, Schweingruber H, Brenner K, Goring F. Call to Action for Science Education; Board on Science Education; Division of Behavioral and Social Sciences and Education; National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2021

⁶⁸ <https://www.nap.edu/read/26152/chapter/1>

⁶⁹ <http://plei2034.unal.edu.co/pgd-2019-2021/>

⁷⁰ Zuleta E. Elogio a la dificultad. 1980

⁷¹ Boadler J. Limitless Mind: Learn, Lead, and Live Without Barriers; 2019. ISBN: 0062851748

⁷² http://www.acreditacioninstitucional.unal.edu.co/fileadmin/user_upload/anexos/2020.11.24_Acreditacion_Anexos_FINAL.pdf Anexo 2,5 Estadísticas de las tasas de deserción de los programas de pregrado y posgrado. Tabla 1 Cantidad de estudiantes que ingresaron en cada cohorte y su porcentaje de deserción académica y no académica por sedes

⁷³ P.A.P.A: Promedio Aritmético Ponderado Acumulado



El tiempo para triangular el aprendizaje

La universidad organiza el trabajo de un programa en mallas, estas a su vez se alimentan de asignaturas y el cálculo de dedicación se da en créditos. Un crédito implica 48 horas de trabajo por parte de la persona que estudia. Un crédito se puede representar también en semanas donde equivale a una semana que puede estar repartida en 8 horas de trabajo por 6 días o entre 8 y 10 por 5 días.

Esta unidad de medición ha mostrado problemas en la manera como se mide y se aterriza en el aula. Donde más se evidencia la subestimación de créditos es en asignaturas con salidas de campo. En las sedes donde estas se organizan en el semestre el impacto negativo sobre las demás asignaturas ha llevado a cancelaciones, reprobación de otras asignaturas simultáneas y abre la opción a optimizar su programación como se logra en muchas de las asignaturas de las áreas de la salud.

En la sede de La Paz se optó por programación modular en vista que para su puesta en marcha esta nos hace resilientes para la disponibilidad de docentes. Sobre la marcha se han mantenido porque los resultados de desempeño del estudiantado así lo indican. Lenguaje y comunicación se programó inicialmente durante 12 semanas atendiendo a razones epistémicas. Esta programación resultó en que 1 de cada 3 estudiantes reprobaron esta asignatura. La primera medida fue un módulo complementario durante el mismo semestre que permitió que una tercera parte recuperara esta asignatura. Además desde su programación en módulo de 4 semanas su reprobación no supera 10%. Así mismo, atendiendo recomendaciones epistémicas se amplió el periodo de programación para cálculo diferencial de 1 módulo de 4 semanas a dos módulos sumando 8 semanas. Esta asignatura programada en 1 módulo tenía 27% entre cancelaciones y reprobaciones. Desde que se programa en 8 semanas subió a 56% la suma de cancelaciones y reprobaciones.

Los módulos además permiten proyección de intercambio inter sedes, propicia los espacio-tiempos necesarios para fortalecer las relaciones de la comunidad que aprende al intensificar la interacción diaria que favorece diálogo, diagnóstico, ajuste y aprendizaje, es disruptor de contenidos, focaliza hacia invariantes fundamentales, mejora desempeño en asignaturas de alta repitencia⁷⁴, minimiza la interferencia del multitasking (Al-Hashimi *et al.* 2015⁷⁵; Jensen y Nutt 2015⁷⁶), abre la puerta para proyectar el P.A.P.A del estudiante, optimiza el tiempo docente y permite intervenciones de más largo plazo para la nivelación con módulos complementarios o el encadenamiento de aula laboratorio territorial donde concurren varias asignaturas hacia la comprensión de un problema local-regional.

⁷⁴ Cálculo diferencial: repitencia en un módulo 27,7% - repitencia en dos módulos: 56,4%

⁷⁵ Al-Hashimi O, Zanto TP, Gazzaley A. Neural sources of performance decline during continuous multitasking. *Cortex*. 2015 Oct;71:49-57. doi: 10.1016/j.cortex.2015.06.001.

⁷⁶ Jensen FE, Nutt AE. The teenage brain. A neuroscientist's survival guide to raising adolescents and young adults. Harper & Collins Publishers; 2015.

Pilares del modelo⁷⁷

- . Lenguajes para aprender⁷⁸
- . Centrado en procesos y no en contenidos
- . Invariantes fundamentales para estructurar el conocimiento
- . Evaluación formativa
- . Autonomía y organización del tiempo para el aprendizaje. Fortalecer la planeación en el corto y largo plazo, así como la priorización en el día a día. Entender la escala del crédito: 1 semana de trabajo y 48 horas de estudio. El módulo para triangular.

Organizar el tiempo mejora su manejo y planificación. Sin embargo no es prioritario en la universidad fomentar estas habilidades y son clave en el desempeño laboral y en el aprendizaje para la vida. La administración del tiempo es una habilidad que se construye haciendo y pasa por promoción de la organización, priorización, planeación y compleción de tareas (Álvarez *et al.* 2019⁷⁹). Además el grado de procrastinación se relaciona inversamente con el desempeño académico.

- . Fortalecimiento de creatividad, pensamiento crítico, límites personales⁸⁰
- . Construcción de ciudadanía – Comprender la relación compleja entre ética, política y estética en la vida social y por tanto en las relaciones de aprendizaje (Orjuela 2022⁸¹)
- . Docentes que aprenden, reflexionan críticamente e improvisan virtuosamente (Dhakal *et al.* 2019⁸²)
- . Búsqueda de transversalidades y no de singularidades profesionales / disciplinares
- . Impronta interesedes
- . Aprendizaje como fenómeno social y entre pares y socialización del aprendizaje

⁷⁷https://intelligence.weforum.org/topics/a1Gb0000000LPEFAO?utm_source=Weforum&utm_medium=Topic+page+TheBigPicture&utm_campaign=Weforum_Topicpage_UTMs

Soporte normativo: ACUERDO 011 DE 2005, Consejo superior universitario, Universidad Nacional de Colombia. Por el cual se adopta el Estatuto General de la Universidad Nacional de Colombia http://www.legal.unal.edu.co/riunal/home/doc.jsp?d_i=35137

ARTÍCULO 1. Naturaleza. La Universidad Nacional de Colombia, creada por la Ley 66 de 1867, **es una comunidad académica cuya misión esencial es la creación, desarrollo e incorporación del conocimiento y su vinculación con la cultura.** Es un órgano público estatal, autónomo e independiente, de rango constitucional, organizado en desarrollo del inciso 2 del artículo 113 de la Constitución Política, no perteneciente a ninguna de las ramas del poder público, con personería jurídica especial, no identificable ni asimilable a ninguna de las que corresponden a otras modalidades o tipos de entes públicos, con capacidad de designar sus directivas y de regirse por sus propios estatutos de acuerdo con la ley especial que lo regula. La Universidad Nacional de Colombia cumple, en nombre del Estado, funciones no administrativas orientadas a **promover el desarrollo de la educación superior hasta sus más altos niveles, fomentar el acceso a ella y desarrollar la docencia, la investigación, las ciencias, la creación artística y la extensión, para alcanzar la excelencia** y los fines señalados en el artículo 2 del Decreto Extraordinario 1210 de 1993 y en este Estatuto.

⁷⁸ Ejemplo de prototipo: Retratos y Voces del Cesar, Narraciones estudiantiles desde la sede de La Paz. Editado Meneses *et al.* 2022, Universidad Nacional de Colombia, sede de La Paz

⁷⁹ Álvarez Sainz M, Ferrero AM, Ugidos A. Time management: skills to learn and put into practice", *Education + Training*, 61(5): 635-648; 2019. <https://doi.org/10.1108/ET-01-2018-0027>
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/ET-01-2018-0027/full/html>

⁸⁰ Las artistas y las científicas logran ver más allá de lo evidente, dan un salto en su pensamiento, que les permite crear nuevos mundos en la realidad. Desde esa perspectiva la relación de aprendizaje debe ser el escenario de colaboración para la creación de mundos. Así el pensamiento crítico es la metodología de investigación que permite comprender el mundo no desde lo comprobado, lo afirmado y lo normativo, sino desde las posibilidades, los vínculos, los caminos que se abren. En esta perspectiva se debe jugar con el "sí" mágico de la creatividad (Orjuela 2022#).

⁸¹ Orjuela A. Informe periodo de prueba 2022

⁸² Dhakal K, Norgaard M, Adhikari BM, Yun KS, Dhamala M. H. Higher Node Activity with Less Functional Connectivity During Musical Improvisation. *Brain Connectivity* 2019;9(3)

. Valoración del aprendizaje (Deslauriers *et al.* 2019⁸³).

Reflexiones

Del aula convencional y laboratorio demostrativo al aula-laboratorio de aprendizaje, de re-creación, construcción, apropiación y transferencia incluyente y en el pleno vivir es la aspiración del proyecto académico de la sede de La Paz.

En un primer momento el énfasis se ha dado en el proceso de recrear conocimiento, determinando invariantes fundamentales sobre las cuales se pueda construir nuevo conocimiento. Las primeras tensiones aparecen con la cantidad de contenidos y las posturas epistémicas disciplinares y profesionales. Así mismo existen tensiones porque esta exploración no es sólo una cuestión didáctica y de método. Trasciende las posturas teóricas de cada uno de los que conforman el aula-laboratorio.

Los contenidos son reclamados en órdenes que han sido representados tradicionalmente en el aula convencional sin cuestionar su origen y entender que es posible reconstruir el conocimiento de muchas formas y rutas diversas (Boaler 2019).

Atendiendo a que un porcentaje alto de asignaturas en otras sedes se programan semestralmente, tienen la modalidad de clase centrada en el docente, con participación pasiva por parte del estudiante, que ilusiona como aprendizaje (Deslauriers *et al.* 2019), y la forma más ineficiente de promover aprendizaje, se optó por actividades en el aula centradas en el estudiante. Dentro de estas últimas existen modalidades que involucran a los estudiantes a través de actividades estructuradas teóricamente (Haak *et al.* 2011⁸⁴), simulaciones con los beneficios en memoria y aprendizaje que tienen (Voss *et al.* 2011⁸⁵), laboratorios especializados, salas TIC y herramientas en línea (Haak *et al.* 2011), o la aplicación de recolección y análisis de muestras, todas centradas en estrategias de aprendizaje activo⁸⁶ (TTP 2018⁸⁷; GST 2018⁸⁸), algunas basadas en datos recolectados por el estudiante (Dunkels 1986⁸⁹), estudios de caso⁹⁰ (TTP 2018), pertinentes académica y socialmente y donde el liderazgo del docente es resultado de un comando profundo de los contenidos a su cargo por su formación y sus aportes en investigación en el campo particular.

⁸³ Deslauriers L, McCarty LS, Miller K, Callaghan K, Kestin G. Measuring actual learning versus feeling of learning in response to being actively engaged in the classroom. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2019 Sep 24;116(39):19251-19257. doi: 10.1073/pnas.1821936116.

⁸⁴ Haak DC, HilleRisLambers J, Pitre E, Freeman S. Increased structure and active learning reduce the achievement gap in introductory biology. *Science.* 2011 Jun 3;332(6034):1213-6. doi: 10.1126/science.1204820.

⁸⁵ Voss JL, Warren DE, Gonsalves BD, Federmeier KD, Tranel D, Cohen NJ. Spontaneous revisitation during visual exploration as a link among strategic behavior, learning, and the hippocampus. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2011 Aug 2;108(31):E402-9. doi: 10.1073/pnas.1100225108.

⁸⁶ Se entiende como aprendizaje activo toda actividad que involucre al estudiante en hacer o pensar sobre los contenidos que se revisan

⁸⁷ TTP: Active Learning Strategies En <https://tomprof.stanford.edu/posting/1650-2018>

⁸⁸ GST: Graduate student instructor, Teaching and resource center, <http://gsi.berkeley.edu/>

⁸⁹ Dunkels A. EDA in the primary classroom - graphing and concept formation combined; 1986. <https://iase-web.org/documents/papers/icots2/Dunkels.pdf>

⁹⁰ Estudio de caso: basado en una situación concreta donde el estudiante aplica conocimiento a un caso real o hipotético. <https://tomprof.stanford.edu/posting/1650>

Capital humano

Esta construcción se avanza con docentes que llegaron a la sede a través una convocatoria interna, trasladadas o con comisión temporal para cubrir el año de estudios generales y que cuentan con trayectorias diferentes y experticias diversas, con rutas de desarrollo profesional transversal, con investigación activa y experiencia docente en pregrado y posgrado, y en general con *mindsets* flexibles (Dweck 2000⁹¹; Dweck 2017⁹²).

La mayor dificultad fue la deconstrucción de la clase centrada en el docente hacia aprendizaje activo del estudiante y la evaluación acumulativa, porque en general los docentes mantuvieron el esquema de clase magistral (Burgan 2006⁹³). Asumen que sin esta parte el estudiante no lograría identificar conceptos o construirlos. Encontramos que la figura de docente acompañante aporta en la deconstrucción de clases centradas en el docente y propicia comunidades de aprendizaje en donde debe hacerse reflexión permanente sobre aprendizaje, diagnóstico para entender las necesidades de los que aprenden y evaluación formativa.

La modalidad de clase centrada en el docente se puede argumentar como lo que se ha denominado aprendizaje reflexionando sobre el pasado donde lo que se expone es su síntesis personal sobre un tema particular (Scharmer 2018⁹⁴). La modalidad de clase centrada en el estudiante pasando de aula convencional a laboratorio de aprendizaje sería aprendiendo a partir de imaginar, desear, ajustar, actualizar⁹⁵ futuros emergentes (Scharmer 2018).

Rescatamos además la importancia de incluir el error en el aprendizaje (Moser *et al.* 2011; Boaler 2016; Boaler 2019; Dhakal *et al.* 2019⁹⁶). Error aporta en aprendizaje en la medida que se ancla en metacognición.

Las asignaturas diseñadas por contenidos tienen el problema de que conversan mal con el aprendizaje por proyectos y favorecen procesos de memorización sobre los de significación. Ceñirse a los contenidos impide explorar contenidos que no están en la secuencia esperada o no contemplarlos se asume como vacíos en el aprendizaje (Faria, Ordoñez, comunicación personal).

Soporte normativo

Antecedentes

. Pedagogías intensivas, ACUERDO 14 DE 1990 (Acta 6 DE SEPTIEMBRE 14). "Por el cual se aprueban criterios generales para la organización de los Programas Curriculares de pregrado de la Universidad Nacional de Colombia", CONSEJO ACADÉMICO, Universidad Nacional de Colombia.

http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d_i=59773

⁹¹ Dweck CS. Self-theories: Their role in motivation, personality and development. Psychology Press. Taylor & Francis Group, New York, London; 2000. ISBN: 13:978-1-84169-024-7

⁹² Dweck CS. Mindset - Updated Edition: Changing The Way You think To Fulfil Your Potential: 2017 ISBN: 1472139968, 9781472139962

⁹³ Burgan M. In defense of lecturing. In Defense of Lecturing. November/December 2006.

<http://www.carnegiefoundation.org/change/sub.asp?key=98&subkey=2105>

⁹⁴ Scharmer O. The essentials of Theory U. Core principles and applications.

<https://www.youtube.com/watch?v=FgUYryqR8SA>

⁹⁵ presensing

⁹⁶ Dhakal K, Norgaard M, Adhikari BM, Yun KS, Dhamala M. H. [Higher Node Activity with Less Functional Connectivity During Musical Improvisation](https://doi.org/10.1089/brain.2017.0566). Brain Connectivity 2019;9(3) <https://doi.org/10.1089/brain.2017.0566>

. ACUERDO 037 DE 2005 (Acta 19 del 13 de septiembre). "Por el cual se definen y reglamentan los programas curriculares de pregrado y de postgrado que ofrece la Universidad Nacional de Colombia", CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO, Universidad Nacional de Colombia.

http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d_i=34914#39

Año de estudios generales

Fundamentación

AGRUPACIÓN: ACADÉMICAS BÁSICAS E INTRODUCCIÓN A LA VIDA UNIVERSITARIA.

. ACUERDO 009 DE 2019 (Acta 03 del 29 de Mayo) Comité transitorio para la puesta en marcha de la Sede de La Paz Universidad Nacional de Colombia. "Por el cual se especifican los créditos, las agrupaciones y las asignaturas del plan de estudios del programa curricular de **Ingeniería mecatrónica** de la Universidad Nacional de Colombia, Sede de la Paz" http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d_i=93959

. ACUERDO 010 DE 2019 (Acta 03 del 29 de Mayo) Comité transitorio para la puesta en marcha de la Sede de La Paz Universidad Nacional de Colombia. "Por el cual se especifican los créditos, las agrupaciones y las asignaturas del plan de estudios del programa curricular de **Gestión cultural y comunicativa** de la Universidad Nacional de Colombia, Sede de la Paz" http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d_i=93960

. ACUERDO 011 DE 2019 (Acta 03 del 29 de Mayo) Comité transitorio para la puesta en marcha de la Sede de La Paz Universidad Nacional de Colombia. "Por el cual se especifican los créditos, las agrupaciones y las asignaturas del plan de estudios del programa curricular de **Biología** de la Universidad Nacional de Colombia, Sede de la Paz" http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d_i=93961

. ACUERDO 012 DE 2019 (Acta 03 del 29 de Mayo) Comité transitorio para la puesta en marcha de la Sede de La Paz Universidad Nacional de Colombia. "Por el cual se especifican los créditos, las agrupaciones y las asignaturas del plan de estudios del programa curricular de **Estadística** de la Universidad Nacional de Colombia, Sede de la Paz"

http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d_i=93958

. ACUERDO 013 DE 2019 (Acta 03 del 29 de Mayo) Comité transitorio para la puesta en marcha de la Sede de La Paz Universidad Nacional de Colombia. "Por el cual se especifican los créditos, las agrupaciones y las asignaturas del plan de estudios del programa curricular de **Ingeniería Biológica** de la Universidad Nacional de Colombia, Sede de la Paz" http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d_i=93962

. ACUERDO 014 DE 2019 (Acta 03 del 29 de Mayo) Comité transitorio para la puesta en marcha de la Sede de La Paz Universidad Nacional de Colombia. "Por el cual se especifican los créditos, las agrupaciones y las asignaturas del plan de estudios del programa curricular de **Geografía** de la Universidad Nacional de Colombia, Sede de la Paz" http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d_i=93978

Nivelación

. RESOLUCIÓN 758 DE 2019 (20 DE AGOSTO). Rectoría, Universidad Nacional de Colombia. "Por la cual se reglamenta la clasificación, inscripción y calificación de los cursos de nivelación en matemáticas, lecto-escritura y suficiencia en idioma extranjero para los estudiantes de la Sede de La Paz de la Universidad Nacional de Colombia" http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d_i=94219

Módulos - organización del tiempo

ACUERDO 05 DE 2022 (Acta 15 del 15 y 16 de diciembre). Consejo de sede, Sede de La Paz, Universidad Nacional de Colombia. "Por el cual se expide el calendario académico detallado del año 2023 para los programas de pregrado y posgrado de la Sede de La Paz" http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d_i=103314

Proyecto académico

ACUERDO 011 DE 2005 Por el cual se adopta el Estatuto General de la Universidad Nacional de Colombia http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d_i=35137 ARTÍCULO 1. Naturaleza. La Universidad Nacional de Colombia, creada por la Ley [66](#) de 1867, es una comunidad académica cuya misión esencial es la creación, desarrollo e incorporación del conocimiento y su vinculación con la cultura. Es un órgano público estatal, autónomo e independiente, de rango constitucional, organizado en desarrollo del inciso 2 del artículo 113 de la Constitución Política, no perteneciente a ninguna de las ramas del poder público, con personería jurídica especial, no identificable ni asimilable a ninguna de las que corresponden a otras modalidades o tipos de entes públicos, con capacidad de designar sus directivas y de regirse por sus propios estatutos de acuerdo con la ley



especial que lo regula. La Universidad Nacional de Colombia cumple, en nombre del Estado, funciones no administrativas orientadas a **promover el desarrollo de la educación superior hasta sus más altos niveles, fomentar el acceso a ella y desarrollar la docencia, la investigación, las ciencias, la creación artística y la extensión, para alcanzar la excelencia** y los fines señalados en el artículo 2 del Decreto Extraordinario 1210 de 1993 y en este Estatuto.

Por su carácter nacional y para un mejor cumplimiento de su misión de contribuir a la identidad de la Nación en su diversidad, la Universidad Nacional de Colombia está constituida por las Sedes creadas a la fecha de vigencia del presente acuerdo y por aquellas que se creen o integren en el futuro, en armonía con sus planes y programas de desarrollo.

ARTÍCULO 3. Fines. La Universidad Nacional de Colombia tiene como fines, los siguientes:

1. Contribuir a la unidad nacional y a su vinculación con el ámbito internacional, en su condición de centro universitario abierto a todas las creencias, corrientes de pensamiento y a todos los sectores sociales, étnicos, culturales, regionales y locales. Ver Acuerdo CSU [025](#) de 2007, Resoluciones de Rectoría [1302](#) de 2007, [16](#), [125](#) y [1093](#) de 2008 y [781](#) de 2009.
2. Crear y asimilar críticamente el conocimiento en los campos avanzados de las ciencias, la técnica, la tecnología, el arte y la filosofía.
3. Formar profesionales e investigadores sobre una base científica, ética y humanística, dotándolos de una conciencia crítica, que les permita actuar responsablemente frente a los requerimientos y tendencias del mundo contemporáneo y liderar creativamente procesos de cambio.
4. Formar ciudadanos libres y promover valores democráticos, de tolerancia y de compromiso con los deberes civiles y los derechos humanos.
5. Estudiar y enriquecer el patrimonio cultural, natural y ambiental de la nación y contribuir a su conservación.
6. Propender por la existencia de un ambiente propicio para el desarrollo personal de sus integrantes y de sus grupos de investigación; de los procesos individuales y colectivos de formación, por la calidad de la educación, y por el avance de las ciencias y las artes y de su vinculación a la cultura.
7. Promover el desarrollo de su comunidad académica, de la comunidad académica nacional y fomentar su articulación internacional.
8. Estudiar y analizar los problemas nacionales y proponer, con independencia, formulaciones y soluciones pertinentes.
9. Prestar apoyo y asesoría al Estado en los órdenes científico, tecnológico, técnico, cultural y artístico, con autonomía académica e investigativa.
10. Hacer partícipes de los beneficios de su actividad académica e investigativa a los sectores sociales que conforman la nación colombiana.
11. Contribuir mediante la cooperación con otras universidades e instituciones a la promoción, al fomento, al mejoramiento de la calidad y acceso a la educación superior.
12. Estimular la integración y la participación de los miembros de la comunidad universitaria con el objetivo de lograr los fines de la educación superior.
13. Participar en empresas, corporaciones mixtas u otras formas organizativas, para dar cumplimiento a los objetivos y funciones de la Universidad.

Acuerdo 033 de 2007

Consejo superior universitario, Universidad Nacional de Colombia, Por el cual se establecen los lineamientos básicos para el proceso de formación de los estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia a través de sus programas curriculares http://www.legal.unal.edu.co/rlunl/home/doc.jsp?d_i=34245

En particular acoge los principios rectores de este acuerdo

Artículo 1. De acuerdo con el carácter público de la Universidad y en concordancia con el Decreto 1210 de 1993, la Universidad formará ciudadanos libres y promoverá valores democráticos, de tolerancia y de compromiso con los deberes civiles y los derechos humanos. Contribuirá a la unidad nacional, en su condición de centro de la vida intelectual y cultural abierto a todas las corrientes de pensamiento, mediante la libertad de cátedra, y a todos los sectores sociales, étnicos, regionales y locales. Estudiará y enriquecerá el patrimonio cultural, natural y ambiental de la nación y contribuirá a su conservación. Estudiará y analizará los problemas nacionales y propondrá, con independencia, formulaciones y soluciones pertinentes. Hará partícipe de los beneficios de su actividad académica e investigativa a los sectores sociales que conforman la nación colombiana. Prestará apoyo y asesoría al Estado en los órdenes científico y tecnológico, cultural y artístico, con su autonomía académica e investigativa. Para alcanzar los anteriores fines, la Universidad Nacional regirá los procesos de formación de los estudiantes a través de sus programas curriculares por los siguientes principios:

1. Excelencia Académica. De acuerdo con los fines enunciados en el Decreto 1210 de 1993, la Universidad fomentará la excelencia académica, factor esencial para el desarrollo de sus miembros y del país, mediante la



promoción de una cultura académica que estimule el conocimiento científico, la incorporación de nuevas corrientes de pensamiento y tecnologías, la consolidación de las disciplinas y profesiones, y la comunicación interdisciplinaria. Introducirá nuevas prácticas que estimulen el desarrollo de la capacidad de enseñanza y aprendizaje, de crítica e innovación, de trabajo en equipo, de actitudes solidarias, de responsabilidad individual y colectiva, para el bienestar de la comunidad.

2. Formación Integral. La Universidad Nacional de Colombia, como universidad pública, ha adquirido el compromiso de formar personas capaces de formular propuestas y liderar procesos académicos que contribuyan a la construcción de una nación democrática e incluyente en la que el conocimiento sea pilar fundamental de la convivencia y la equidad social. La formación universitaria promoverá el respeto a los derechos individuales y colectivos, a las diferencias de creencia, de pensamiento, de género y cultura.

La Universidad formará una comunidad académica con dominio de pensamiento sistémico que se expresa en lenguajes universales con una alta capacidad conceptual y experimental. Desarrollará en ella la sensibilidad estética y creativa, la responsabilidad ética, humanística, ambiental y social, y la capacidad de plantear, analizar y resolver problemas complejos, generando autonomía, análisis crítico, capacidad propositiva y creatividad. Los egresados de la Universidad Nacional de Colombia estarán preparados para trabajar en equipos disciplinarios e interdisciplinarios integrados en una vasta red de comunicación local e internacional, emplear de manera transversal las herramientas y conocimientos adquiridos en un área del saber, adecuándolos y aplicándolos legítimamente en otras áreas.

3. Contextualización. Este principio busca integrar los procesos de formación con los entornos cultural, social, ambiental, económico, político, histórico, técnico y científico. En todos los niveles de formación, la Universidad buscará contextualizar, mediante la articulación de los procesos de formación, investigación y extensión, la historia de la producción, la creación y la aplicación del conocimiento.

4. Internacionalización. Este principio promueve la incorporación y reconocimiento de los docentes, los estudiantes, la institución y sus programas académicos con los movimientos científicos, tecnológicos, artísticos y culturales que se producen en el ámbito nacional e internacional, al tiempo que valora los saberes locales como factores de nuestra diversidad cultural que deben aportar a la construcción del saber universal.

5. Formación Investigativa. La investigación es fundamento de la producción del conocimiento, desarrolla procesos de aprendizaje y fortalece la interacción de la Universidad con la sociedad y el entorno. La investigación debe contribuir a la formación del talento humano, la creación artística y el desarrollo tecnológico para la solución de los problemas locales, regionales e internacionales, solo de esta manera es posible disminuir la brecha en materia de producción científica, creación en las artes y formación posgraduada en nuestro país. La formación de investigadores es un proceso permanente y continuo que se inicia en el pregrado y se sigue en los diferentes niveles de posgrado.

6. Interdisciplinariedad. La sociedad demanda hoy en día que la Universidad desarrolle sus funciones misionales articulando diferentes perspectivas disciplinarias a partir de la comunicación de ideas, conceptos, metodologías, procedimientos experimentales, exploraciones de campo e inserción en los procesos sociales. La interdisciplinariedad es, al mismo tiempo, una vía de integración de la comunidad universitaria, dado que promueve el trabajo en equipo y las relaciones entre sus diversas dependencias y de éstas con otras instituciones.

7. Flexibilidad. La Universidad adopta el principio de flexibilidad para responder a la permanente condición de transformación académica según las necesidades, condiciones, dinámicas y exigencias del entorno y los valores que se cultivan en su interior. La flexibilidad, que abarca los aspectos académicos, pedagógicos y administrativos debe ser una condición de los procesos universitarios. Gracias a ella, la Universidad tiene la capacidad de acoger la diversidad cultural, social, étnica, económica, de creencias e intereses intelectuales de los miembros que integran la comunidad universitaria para satisfacer un principio de equidad.

8. Gestión para el Mejoramiento Académico. La Universidad fortalecerá una cultura institucional que facilite el mejoramiento de las actividades y los procesos académicos para la toma de decisiones que contribuyan a alcanzar la excelencia académica. Dicho mejoramiento deberá realizarse de manera sistemática, permanente, participativa, integral y multidireccional entre los distintos integrantes de la comunidad académica.



EVALUACIÓN Y FORMACIÓN PEDAGÓGICA

Estrategias Pedagógicas:

Artículo 35. Con el fin de promover la formación pedagógica de los docentes, las facultades establecerán programas específicos apoyados por las Direcciones Académicas de las Sedes.

Artículo 36. Las Facultades promoverán el uso de nuevos medios, tecnologías y otros lenguajes de expresión y comunicación para el desarrollo de estrategias y diversas modalidades de aprendizaje, así como para la proyección de sus programas en las demás sedes de la Universidad.

Artículo 37. A partir de las directrices definidas por la Vicerrectoría Académica, las Facultades implementarán un sistema de acompañamiento estudiantil y consejerías docentes, con el fin de dar soporte adecuado a los estudiantes para el desarrollo efectivo de las diversas trayectorias de formación en la Universidad Nacional de Colombia.