



Instituto de
Investigación para los
Biosistemas Agroalimentarios

MODELO PEDAGÓGICO IIBA

Versión 1.0

Año 2025



Modelo pedagógico del IIBA

El modelo pedagógico del **IIBA** es concebido como el conjunto de acciones de enseñanza y aprendizaje que define las relaciones posibles entre profesor y estudiante, mediados por el conocimiento, apoyados en materiales educativos y una infraestructura tecnológica, cuyo uso contribuye a viabilizar el aprendizaje basado en competencias.

Los estudiantes

La razón de ser y la esencia de la universidad la constituyen sus estudiantes. En este sentido, el logro primordial de la institución radica en la formación de profesionales en todas sus perspectivas de realización: física, intelectual, artística, social, humanística, moral y espiritual. Esto implica formar profesionales que amen el conocimiento como instrumento de libertad y de desarrollo personal y social, que posean un sentido ético y una conciencia crítica de la realidad, que propicien acciones a favor de la dignidad humana, que busquen y amen la paz y que promuevan la justicia social y la protección de la naturaleza.

Una opción educativa que se centre en el estudiante convierte los contenidos disciplinares en contenidos de aprendizaje, puesto que toma en cuenta el trabajo que realiza la persona humana en la construcción de los saberes, no solo en el salón de clases, sino en la biblioteca, en los grupos en los que participa fuera del aula, en los seminarios y congresos, en la consulta en Internet y a través de las demás plataformas virtuales.

Esta característica requiere de una preparación del estudiante para que ejerza su libertad de manera responsable en el uso del tiempo, en el procesamiento efectivo de la información, en el conocimiento de técnicas de trabajo profesional y en estrategias para el dominio adecuado de la carrera elegida.

Este modelo resalta la vinculación de la formación académica con el mundo laboral y profesional mediante diversas modalidades de pasantías, de modo que el egresado pueda poner al servicio de la sociedad sus conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores con eficacia y sentido ético. Además, el estudiante del IIBA se encuentra inmerso en un contexto sociocultural en el que predomina el paradigma de la 4ta

revolución industrial y es como consecuencia de ello que todo contenido didáctico y sus procesos de implementación deben de contribuir al desarrollo de un pensamiento complejo de los sistemas objeto de estudio para poder así encontrar las soluciones que optimicen la dinámica de la complejidad y puedan determinar los espacios de incertidumbre que manifiestan estos tipos de sistemas. De ahí que el profesional formado por la universidad posea las siguientes competencias fundamentales:

- CF1. Manifiesta ética en su vida personal y profesional con base en los valores y principios morales del cristianismo, para la formación del hombre y la mujer nueva, íntegros, comprometidos con Dios, su prójimo y la patria.
- CF2. Muestra habilidades comunicativas y afectivas en las relaciones interpersonales, respetando la diversidad y la multiculturalidad.
- CF3. Evidencia capacidad de análisis y síntesis en la resolución de problemas y toma de decisiones.
- CF4. Aplica técnicas de aprendizaje autónomo, con razonamiento crítico y autocrítico.
- CF5. Comunica de forma oral y escrita en diferentes contextos.
- CF6. Muestra habilidades en la comprensión de la dinámica de los sistemas complejos para entender la incertidumbre y sus mecanismos de adaptación.
- CF7. Utiliza las TICS y los diferentes tipos de Inteligencia Artificial para la solución de problemas en sistemas complejos dentro de su campo de especialización.
- CF8. Actúa con sensibilidad y responsabilidad ante el cuidado y la preservación del medio ambiente.



El Acompañamiento del Estudiante y de sus Aprendizajes

El modelo educativo del IIBA apoya y promueve la formación de profesionales autónomos capaces de autorregular su propio crecimiento y pasos de aprendizaje, mediante procesos de acompañamiento y tutorías, los cuales estimulan no solo el avance académico del estudiante, sino también su desarrollo humano y su crecimiento personal.

En las asignaturas prácticas el alumno tiene la oportunidad de elegir un mentor o tutor profesional que le ayudará en tres áreas críticas de desarrollo: formación integral, profesional, y estratégica.

1. Desarrollo del Perfil: La formación integral. Esto es el desarrollo del ser, la formación de carácter como parte integral del perfil personal. El crecimiento del carácter de un profesional universitario debe ser intencional, no es algo casual.

2. Desarrollo de las Competencias: La formación profesional. Procura como evaluar y autoevaluar las destrezas que el alumno posee a la luz de las competencias de egreso de su carrera, y cómo encontrar maneras de refinarlas y desarrollar nuevas destrezas cuando cambia el mercado laboral o las circunstancias de desempeño.

3. Desarrollo de Valores: La formación estratégica, cuyo objetivo principal es ayudar al alumno a evaluar el “por qué” desempeñar su carrera universitaria permeada de principios y valores, y que asume una filosofía profesional acorde con los postulados del IIBA.

Al finalizar la asignatura, el alumno presenta al docente una hoja de resumen con la lista de aptitudes trabajadas con su mentor, la cual va incorporando a un portafolio de evidencias de su progreso, hasta cursar el Internado y Trabajo Social donde analizará, comparará y socializará el proceso de toda su carrera.

Los docentes

Se requiere contar con profesores con el perfil mínimo cuya descripción, sin ser propia ni exclusiva de la universidad, se corresponda en sentido general con las siguientes condiciones:

1. Modelan el pensamiento lógico – creativo y complejo en sus estudiantes.
2. Crean en el trabajo colaborativo y los equipos de trabajo.
3. Impulsores del involucramiento de los estudiantes en su propio aprendizaje y la colaboración entre pares.
4. Adaptadores de la enseñanza al progreso del estudiante, según los resultados de la evaluación formativa que aplican en el día a día.
5. Conocedores profundos de lo que enseñan.
6. Centrados en los objetivos que desean para los alumnos.
7. Competencias lógica y comunicativa.
8. Conocen múltiples estrategias y las desarrollan según corresponda.
9. Conocen y comprenden las etapas del desarrollo de los estudiantes.
10. Tienen altas expectativas de logro de los estudiantes, las fomentan y procuran que las familias sean influenciadas en tal sentido.
11. Reflexionan sobre sus propias prácticas, buscando determinar sus fortalezas y debilidades y desarrollar su potencial comunicativo y pedagógico.
12. Que hayan adoptado en su vida personal y profesional los valores y principios morales que enmarca la ética común.



Cada profesor debe provocar la curiosidad y la necesidad de saber del estudiante, quien mediante el desarrollo de vivencias individuales observa, recaba información y realiza comprobaciones bajo la orientación de aquel, así como por su propia iniciativa e interés personal.

Los estudiantes procuran vivir experiencias que son sistematizadas a partir de formatos previamente definidos y acordados bajo el liderazgo del profesor. A partir de las vivencias debidamente sistematizadas, cada estudiante somete a escrutinio público, ante el profesor y ante sus pares, los hallazgos y conclusiones a que haya llegado, subrayando las experiencias más relevantes que viviera, ofreciendo razones que provoquen consensos y disensos, bajo el arbitraje de otros estudiantes y/o del profesor, según lo acordado.

Todos los argumentos o razones ofrecidas, debidamente consensuadas, son asumidas como verdades cognitivas por el colectivo, que deberá ordenarlas y sustanciarlas a partir de la base teórica que las fundamenten, sean verdades previamente incorporadas al saber o verdades nuevas, fruto de las conclusiones a que sus sustentadores hayan arribado, según acuerdo.

Esta etapa del proceso se desarrolla en el escenario que el IIBA concibe y denomina como ***trabajo de plataforma y Campo***. El resultado o producto resultante es debidamente sistematizado y posteriormente socializado por medio de los mecanismos previstos por la metodología de la academia, concebida en una plataforma virtual que acumula toda la trayectoria de saberes de los estudiantes y sus interacciones con los contenidos y docentes, mediante estructuras de orientación e informaciones didácticas llamadas **INSTRUCTIVOS** y otras estructuras didácticas pedagógicas para medir el desempeño de los estudiantes ante los contenidos de forma práctica y teórica, donde deben plasmar su pensamiento crítico ante los fenómenos estudiados, como son: LOS FOROS, UNIDADES de ANALISIS, BITACORAS de PRACTICAS Y LABORATORIOS, LAS MESAS DE TRABAJO y por último EL TRABAJO FINAL, donde la medición de los aprendizajes queda establecida en la tabla siguiente:



Estructura Académica	Medición en %	Observaciones
INTRUCTIVOS	0	Es donde aparecen todas las informaciones del curso o la unidad académica.
UNIDADES DE ANALISIS	0	Son estructura donde aparecen las conferencias virtuales, materiales teóricos y prácticos de apoyo a la docencia.
FOROS	5	Actividades donde el estudiante plasma su posicionamiento crítico respecto de los fenómenos estudiados.
BITACORAS DE PRACTICAS Y LABORATORIOS	15	Es la estructura donde a través de una rúbrica se recoge los resultados de los trabajos prácticos o las prácticas de laboratorios realizados.
MESA DE TRABAJO 1	20	Son momentos académicos donde se recoge a través de parciales o tareas programas la comprensión teóricos prácticas.
MESA DE TRABAJO 2	20	Son momentos académicos donde se recoge a través de parciales o tareas programas la comprensión teóricos prácticas.
TRABAJO FINAL	40	Es la estructura pedagógica donde se recoge toda la comprensión de la unidad o de la materia, otorgándole al maestrante un 60% de la evaluación por su producción escrita y un 40% de producción oral en la defensa del trabajo, ya sea de forma individual o en equipo.
TOTAL	100	



La participación del profesor antes, durante y después de las vivencias y de las mesas de trabajo está caracterizada por la rigurosidad científica y académica. Se espera de éste el involucramiento en un proceso de actualización permanente y desarrollo profesional dentro de la disciplina o especialidad en cuyo crecimiento se obliga, como parte del compromiso docente asumido con el trabajo de investigación en marcha, el cual es promovido por la Escuela o la Facultad de la que forma parte.

Estudiantes y profesores, empleados y autoridades, motorizan las diversas actividades y dinamizan el flujo del hacer de la academia en beneficio de la sociedad mediante el desarrollo de acciones de extensión y servicio a la comunidad.

De ahí que la modalidad educativa de IIBA contempla Unidades de Análisis, Foros, Bitácoras, Mesas de Trabajo y el Trabajo Final. Donde la **Unidad de Análisis** es la presentación de las bases, los fundamentos y los referentes teóricos que enmarcan el problema u objeto de estudio. Se precisa la formulación de planteamientos que permitan avanzar hacia la búsqueda de la verdad, explicaciones o respuestas posibles a las preguntas que inicialmente constituyen el objeto de nuestra preocupación o interés. Las vivencias son el conjunto de actividades de aprendizaje que desarrolla el estudiante, mediante las cuales, con el apoyo y bajo la orientación del profesor, determina la eficacia operativa/práctica de los planteamientos y bases teóricas que sustentan el problema u objeto de estudio a partir de los indicadores y de los descriptores de desempeño. Por medio de las vivencias el estudiante es involucrado en el desarrollo de ejercicios formativos que paulatina y sistemáticamente le permiten participar activamente en la dinámica constructiva de sus conocimientos, actuando conscientemente como sujeto de sus aprendizajes, conforme a su propio ritmo y posibilidades personales.

Bitácoras de prácticas y laboratorios: Son rubricas automatizadas en plataforma que poseen una estructura interactiva las cuales tienen de forma implícita concebida la esencia teórico metodológica de las acciones practicas o trabajos de laboratorios del estudiante, a través de las cuales los docentes introducen las acciones y evidencias de la actividad orientada y los resultados obtenidos para que puedan ser evaluados y recibir una evaluación de forma integral y objetiva. Estas pueden ser repetidas tantas veces como lo oriente el docente o no se alcancen los resultados deseados en dicha actividad.



Mesa de Trabajo: Es el escenario de que disponen los estudiantes para compartir sus hallazgos, sus preocupaciones y sus progresos, así como para mejorar sus aprendizajes y contribuir con el aprendizaje de sus pares en igualdad de condiciones. Bajo la orientación del profesor, los estudiantes comparten y confrontan sus saberes, procurando que el conjunto de la clase aprenda en forma colaborativa. Los alumnos comparten sus verdades y sus aprendizajes individuales mediante el diálogo, la colaboración y la acción comunicativa, procurando el consenso y adoptando en conjunto el mejor argumento.

Trabajo Final de la Asignatura: Es donde se consolida la medición de todo el conocimiento adquirido durante el proceso de enseñanza y aprendizaje de toda la unidad didáctica.