

UNAB INNOVA

HACIA AMBIENTES

HÍBRIDOS DE

APRENDIZAJE - AHA



VICERRECTORÍA ACADÉMICA

DIRECCIÓN DE DOCENCIA

UNAB CREATIVE

DIRECCIÓN DE TIC

UNAB VIRTUAL

JULIO 28 DE 2020

ÍNDICE

PRESENTACIÓN

LA GÉNESIS

- **MARCO CONCEPTUAL: Hacia Ambientes Híbridos de Aprendizaje - AHA**
- **TRANSFORMACIÓN DE CURSOS Y PEDAGOGÍAS ACTIVAS DE APRENDIZAJE**
- **EL ROL DEL PROFESOR EN AMBIENTES HÍBRIDOS DE APRENDIZAJE**
- **DISEÑO PEDAGÓGICO DE ACTIVIDADES PARA PROPICIAR LOS APRENDIZAJES EN UNAB INNOVA**
- **DOCENTES MENTORES**

REFERENCIAS

ANEXOS

1. PRESENTACIÓN

UNAB innova es un proyecto institucional de innovación educativa y pedagógica que emana de las reflexiones y seminarios institucionales propiciados por el PEI y que busca, además, la convergencia del Ecosistema de Innovación existente en la UNAB.

Privilegiando las sinergias al interior de la institución, se inicia un trabajo en equipo, en Marzo del 2020 y a raíz de la contingencia del Covid-19. Las dependencias que unieron esfuerzos en ese momento para asegurar la continuidad académica, y bajo el liderazgo de la Rectoría, Vicerrectoría Académica y Vicerrectoría Administrativa y Financiera, fueron: Dirección de Docencia, UNAB Virtual, UNAB Creative, Departamento de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones-TIC, Gestión Humana y Comunicación Organizacional. Este trabajo de carácter interdisciplinar ha venido consolidando las bases para la construcción de un ambiente educativo de calidad que lleve al logro de los resultados de aprendizaje esperados en los estudiantes y que brinde lineamientos para la planeación y desarrollo de los programas académicos en un ambiente flexible y adaptable, privilegiando el sentido práctico y permitiendo la adecuación a las particularidades de los diferentes campos de formación, programas y departamentos.

Reconociendo la capacidad instalada y la trayectoria de nuestra institución, UNAB Innova también se apoya en la prospectiva institucional definida en el Plan de Desarrollo UNAB a 2024 en la cual los proyectos referidos a Innovación Educativa convergen y se fusionan para hacer de ellos un núcleo con la sinergia que complementa lo pedagógico con las TIC, la virtualidad, la creatividad y la innovación como indispensables para la sostenibilidad y debida diferenciación de esta casa educativa.

El PEI UNAB está presente y vivo en UNAB Innova reconociendo a estudiantes y profesores como protagonistas de la misión institucional y afianzando y destacando los valores **Lógicos** cuyos componentes conocimiento, incertidumbre y creatividad cobran relevancia; los valores **Estéticos** que nos enfocan a preferir la Armonía para el desarrollo humano integral de las dimensiones de la persona y los valores **Éticos** para el impulso a la sensibilidad y estricta postura ciudadana, de respeto por el medio ambiente y de recta conducta y énfasis en el autocuidado. (Ver Anexo No. 1)

De esta manera, los objetivos de UNAB Innova son:

- Fortalecer el **ecosistema de innovación** existente en la universidad para mejorar la **experiencia del estudiante** y alcanzar los resultados de aprendizaje **RAE**, de tal manera que influya en la calidad de la educación y el bienestar de la comunidad UNAB.
- **Articular los proyectos de innovación** del plan de desarrollo UNAB relacionados con Transformación Digital, Campus Creative, UNAB Innova y Ecosistema Virtual desde una **política institucional de innovación**.
- Posicionar a la universidad como **referente** nacional e internacional en **innovación educativa y pedagógica** aplicada a las diferentes modalidades de formación (presencial, virtual, dual y la combinación de éstas) reconocidas por el MEN, conservando el sentido del **desarrollo humano integral** del PEI UNAB.
- Consolidar la **comunidad de profesores** UNAB en el uso de estrategias pedagógicas, recursos educativos apoyados con TIC que **mejoren la relación estudiante – aprendizaje**.

Inspirados en estos objetivos y en el Proyecto Educativo Institucional, presentamos este documento que concebimos y proyectamos en tres momentos: **1) Génesis, 2) Evolución y 3) Trascendencia y Derivación**. En primera instancia, nos enfocaremos en la Génesis para abarcar el marco conceptual y las estrategias que hemos venido desarrollando desde Marzo del 2020. Esperaremos consolidar el capítulo de la Evolución, con las propuestas de trabajo por campos de formación y concluir, idealmente con la Trascendencia y Derivación, cosechando los resultados consolidados en iniciativas innovadoras en los campos de formación.

2. MARCO CONCEPTUAL: Hacia Ambientes Híbridos de Aprendizaje - AHA

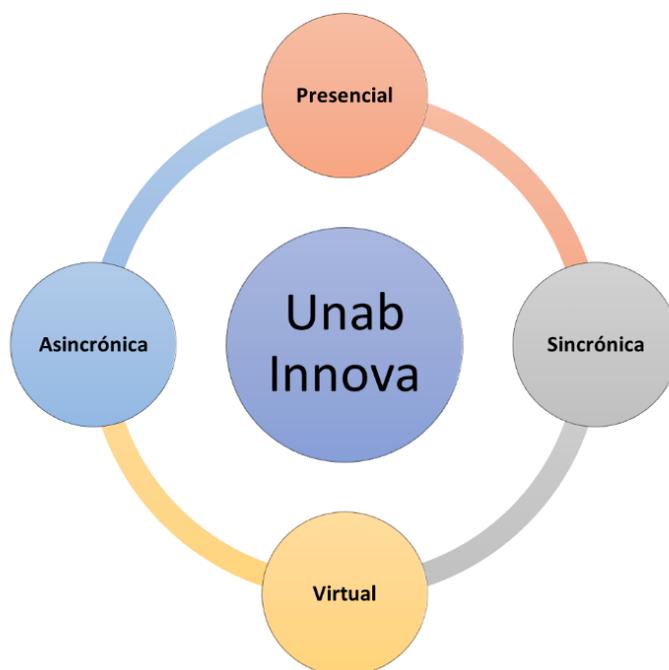
UNAB Innova ha acogido el concepto *Ambientes Híbridos de Aprendizaje -AHA-*, reconociendo que como institución y como comunidad estamos iniciando un tránsito, un camino hacia el uso de otras modalidades de enseñanza, que en palabras del Profesor Álvaro Galvis Panqueva “pueden complementar e incluso reemplazar ofertas convencionales”. (Galvis, 2018). Para este autor, profesor titular y asesor de ConectaTE de la Universidad de los Andes, la sigla AHA es sonora pues cuando se lee sin H muda (AJÁ) “evoca la experiencia que tenemos al entender algo”. (Galvis, 2018). Así mismo, coincidimos con él en “lo importante de llegar a un acuerdo respecto a lo que la

modalidad híbrida conlleva, toda vez que, aunque está en el entorno educativo colombiano el *blended learning*, en la nomenclatura oficial no se contempla aún esta modalidad”. (Galvis, 2018).

Así pues, tal y como se plantea en el Decreto 1330 del 19 de julio de 2019, para promover eficientemente los procesos de regionalización, inclusión, internacionalización, y movilidad de los estudiantes y profesores, se hace necesario precisar los mecanismos requeridos para la articulación y desarrollo de los procesos formativos y académicos de los estudiantes y profesores. Lo anterior impulsa la búsqueda en las instituciones de estas nuevas y diferentes maneras de educar apropiadas para el contexto y las personas que lo conforman. De esta manera, se reconocen metodologías que favorecen a los estudiantes en las múltiples modalidades (presencial, a distancia, virtual, dual) y otras que resulten de la combinación de las anteriores.

Galvis adicionalmente afirma lo siguiente: “la distancia—y la virtualidad—tiene distintos grados y puede hablarse de un continuo espacio-temporal en el que, en un extremo se ubica la educación presencial y en el otro la virtual”. (Galvis, 2018). Para este autor, las dos características deseables de la modalidad híbrida son la multidimensionalidad y transformación. El siguiente gráfico muestra como Unab Innova integra este concepto de multidimensionalidad (refiriéndose a tener varias dimensiones) y que se ajusta a la visión del continuo espacio-temporal: Por un lado, ofrece flexibilidad dentro del espacio combinando momentos presenciales con momentos virtuales. Por el otro, ofrece flexibilidad dentro del tiempo: combinando momentos sincrónicos con asincrónicos.

Figura 1: Multidimensionalidad en Unab Innova



Así mismo, Galvis refiere cinco condiciones deseables desde el momento que una institución inicie el diseño de sus ambientes híbridos de aprendizaje (Galvis, 2018):

1. Flexibilización de tiempos para interactuar con los contenidos, con los compañeros y con los docentes, pudiendo pasar de lo sincrónico (al mismo tiempo) a lo asincrónico (a distintos tiempos), obviamente dependiendo de los espacios y medios en que se apoye el acto de aprendizaje.

2. Flexibilización en los espacios para llegar al conocimiento, los cuales están íntimamente ligados a los entornos de aprendizaje que uno use. Estos van desde los muy convencionales, como son las aulas físicas y virtuales, pasando por los no tan convencionales y en entornos físicos como pueden ser el hogar, el trabajo, la biblioteca, el café, hasta los no tan convencionales y en entornos abiertos, como son los que uno encuentra navegando por el ciberespacio.

3. Racionalización de uso de los espacios físicos de enseñanza. Esta posibilidad va más allá de reducir la presencialidad al aumentar la virtualidad en aras de mantener balanceada la carga académica. Es necesario que el modelo operativo del AHA, la manera como se implementa el modelo educativo, permita liberar espacios físicos en tanto se está aprendiendo en AVA. (Ambientes Virtuales de Aprendizaje).

4. Autogestión creciente de procesos de aprendizaje, dependiendo de qué tipos de medios decida uno usar en qué tipo de espacios y tiempos para aprender. También cabe apoyar la diversidad de estilos de aprendizaje, en la medida en que uno como diseñador combine pedagogías convencionales, bajo enfoque algorítmico (“vuele como yo vuelo” mediante entrega de conocimiento para su posterior afinamiento y generalización), con pedagogías no convencionales, bajo enfoque heurístico (“cree y use su propio modelo de pensamiento” mediante indagación / experienciación / conjetura al indagar acerca del comportamiento de objetos de estudio) (Dwyer, 1974).

5. Los AHA hacen posible apalancar aprendizaje a lo largo de la vida. El hecho de que se puedan vivir experiencias formales, no formales, y/o informales haciendo uso de

AHA, reconoce que educación es más que escolaridad y que la combinación de experiencias da control creciente a los estudiantes y a los grupos de estos del acto de aprender

A partir de estas cinco condiciones planteadas por Galvis, se propicia una interacción distinta. O como bien lo han señalado Turpo & Hernández (2014), una reordenación pedagógica que bien puede ser considerada como una aplicación práctica de dos o más modalidades o, incluso, una intersección entre lo presencial y virtual, “cuyo resultado es una integración armónica de medios, recursos, enfoques, metodologías, actividades, estrategias y técnicas”. (García Aretio & García, 2000, en Turpo & Hernández, 2014).

Desde la perspectiva que nos plantean los autores anteriormente mencionados, en la UNAB se proponen tres escenarios para la enseñanza-aprendizaje durante el segundo semestre del 2020:

- **Docencia Presencial con protocolos de bioseguridad:** Aquella manera de encontrarse en el aula profesor y estudiante para el desarrollo del proceso que lleva al logro de las competencias definidas en el perfil de egreso, y que privilegia los encuentros físicos y sincrónicos de primer nivel de prioridad.

Esta manera de educar se ve afectada por las restricciones de los protocolos de bioseguridad que deben cumplirse y la capacidad de realizarse al 100 % como antes; por lo tanto, está restringida pero no olvidada y el enfoque de la UNAB es el aprovechamiento responsable y sostenible de los campus en la medida de las posibilidades. En síntesis, esta presencialidad progresiva favorece el componente práctico de nuestra oferta académica y promueve el autocuidado, el bienestar y la salud integral, así como la interacción social.

Las clases en los campus UNAB se podrán dictar con apoyo de las Teleclases, dado que se acondicionarán 55 espacios académicos con cámaras y sonido para hacer transmisión en tiempo real (sincrónicas). Las Teleclases son una herramienta interactiva que apoya la presencialidad en el campus para que profesores y estudiantes “mantengan contacto (sincrónico), en vivo y en directo de tal manera que se puedan proponer espacios académicos que incluyen una amplia gama de estrategias pedagógicas y didácticas que enriquecen cada encuentro”.

En la UNAB, las teleclases han sido usadas tanto en el Doctorado en Ingeniería con la Red Mutis como en los programas de T&T ofrecidos a través del convenio con Edupol, experiencias que se capitalizan e impulsan el proyecto de Unab Innova.

Es importante anotar que para el caso del II semestre del 2020, y usando la teleclase, el profesor tiene la opción de “transmitir” su clase acompañado de un número limitado de estudiantes. Los estudiantes se podrán conectar desde sus casas y NO están obligados a asistir presencialmente al campus, pues podrán recibir la transmisión vía Aula Virtual. Se da la sincronía, es decir el respeto por los horarios programados y se puede grabar la clase para aquellos estudiantes que lo necesiten o que no hayan podido asistir o conectarse en sincronía. El medio es la clase presencial para algunos y la teleclase para quienes no puedan asistir, convergen los dos tipos de presencialidad, algunos in situ y otros mediados por TIC.

- **Docencia Remota:** Es la forma de incluir mediaciones tecnológicas posibles al proceso educativo que antes fue presencial, para la continuidad del hecho educativo en situaciones de emergencia, con el mayor grado de similitud al presencial en cuanto a horarios, recursos, cumplimiento de las guías de cátedra, alta flexibilidad y comprensión para la evaluación.

Los recursos tecnológicos son muy importantes y deben ser aportados por los protagonistas del proceso formativo en cuanto a ambientes locativos propios del profesor y del estudiante, computadores, conexión a Internet y el uso de recursos y herramientas tecnológicas articuladas con pedagogías activas de enseñanza aprendizaje.

La docencia remota requiere apropiación y destrezas por parte de estudiantes y profesores, así como planes específicos para suplir los encuentros en laboratorios y espacios de práctica que garanticen las competencias que de ello se deriva.

En la UNAB, la estrategia TEMA representa esta forma de hacer docencia, y la plataforma usada para ello es MOODLE de acceso libre.

La docencia remota no requiere desplazarse al campus físico de la Unab y respeta los horarios programados, los actores del proceso educativo están en sus

propios domicilios, y las clases pueden ser grabadas para el uso posterior o profundizaciones necesarias.

También implica un alto grado de disciplina y mayor autonomía para asumir el proceso educativo, con normas de autocuidado, cortesía y respeto en el lenguaje y en las formas de interacción mediadas por TIC.

- **La Modalidad Virtual** propiamente dicha y reconocida en Colombia mediante el Decreto 1330 de Julio de 2019, la cual obedece a un modelo debidamente planeado y producido para generar productos educativos cuyo registro calificado así se avala, con encuentros mediados por TIC de carácter principalmente asincrónicos y algunos sincrónicos que requieren el uso de plataformas robustas, que en el caso de la UNAB es fundamentalmente Canvas.

Para la enseñanza del inglés, de forma virtual, se usa la plataforma Pearson, entidad de reconocida experiencia.

La modalidad Virtual requiere formación de profesores coindispensables y alta rigurosidad y disciplina del estudiante.

Dadas las actuales circunstancias del contexto mundial, la UNAB abre la posibilidad a los estudiantes presenciales de tomar algunos cursos virtuales de electivas de contexto, electivas sociohumanísticas, cursos seleccionados de programas de pregrado ya virtuales (como es el caso de Administración de Empresas), cursos de Informática y cursos de Bienestar Universitario. Así mismo, de tomar cursos virtuales de inglés en la Plataforma Pearson (nivel B2-2 y cursos intensivos).

De manera deseable, y proyectando hacia el futuro, se espera que los ambientes híbridos de aprendizaje sigan “un coherente diseño instruccional que integre lo virtual con lo presencial, y que sea aplicable a una multitud de contextos” (Llorente, 2008). Esto sucede cuando los protagonistas del proceso “empiezan a adquirir capacidades decisivas acerca del uso oportuno y apropiado de las herramientas tecno-pedagógicas para el logro de los objetivos educacionales” (Novell, 2010, en Turpo & Hernández, 2014).

3. TRANSFORMACIÓN DE CURSOS Y PEDAGOGÍAS ACTIVAS DE APRENDIZAJE

Tal y como se menciona arriba, Galvis alude a dos características deseables en los Ambientes Híbridos de Aprendizaje: la multidimensionalidad y la transformación. Abordado ya el tema de la multidimensionalidad, ahora nos enfocamos en la transformación, entendida como *acción o proceso mediante el cual algo se modifica, altera o cambia de forma manteniendo su identidad*.

Durante el periodo intersemestral de 2020, UNAB Innova ofreció 75 acciones de formación a los profesores UNAB en tres niveles, para brindar enfoques y herramientas que les permitieran transformar sus cursos favoreciendo la interacción y la comunicación, y privilegiando las pedagogías activas de aprendizaje. La siguiente figura resume la estrategia de Transformación de Cursos de UNAB Innova:

Figura 3: Estrategia de Transformación de Cursos



Con lo anterior, se quiere que la experiencia de aprendizaje de UNAB Innova integre de manera adecuada pedagogías activas, herramientas TIC y la comunicación educativa. A continuación, una breve descripción de estos componentes:

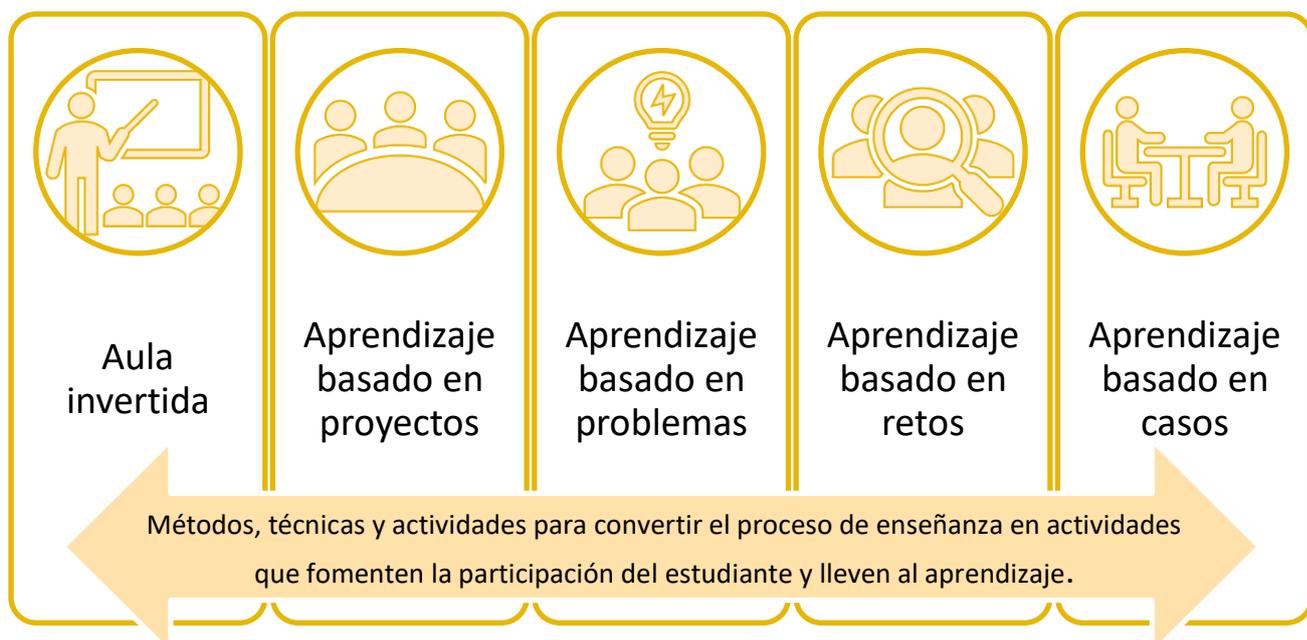
Pedagogía: La pedagogía es el alma de todas las herramientas digitales que se usan en ambientes híbridos de aprendizaje; diseñar estrategias pedagógicas que ayuden a los estudiantes a aprender a la vez que viven una buena experiencia es lo que da un valor diferenciador a estos ambientes.

Por estrategias pedagógicas activas se entiende aquellos métodos, técnicas y actividades que utiliza el profesor para convertir el proceso de enseñanza en actividades que fomenten la participación del estudiante y lleven al aprendizaje (Labrador & Andreu, 2008).

Estas estrategias activas, redefinen el proceso de enseñanza aprendizaje, pasando de la enseñanza tradicional centrada en el docente y la clase magistral a un proceso formativo centrado en el estudiante, cambiando el foco de los contenidos a las actividades. Transitando de una enseñanza que fomenta estudiantes pasivos expuestos a metodologías expositivas, magistrales, a un aprendizaje centrado en el alumno, que favorezca su actividad y protagonismo. Estas pedagogías activas permiten responder de mejor forma a los estilos de aprendizaje que presentan los estudiantes a la hora de enfrentarse a las tareas educativas (Bolívar & Rojas, 2014).

La Figura 4 hace un resumen de las pedagogías activas recomendadas de acuerdo a los campos de formación de la UNAB. Adicionalmente, el Anexo 2 al final del documento compila las estrategias de pedagogías activas propuestas para la UNAB, sus actividades y oportunidades de incorporación de TIC.

Figura 4. Pedagogías Activas en UNAB Innova



La Comunicación Educativa: ¿Cómo se da la comunicación en ambientes híbridos de aprendizaje? Se da de manera sincrónica y asincrónica. De manera sincrónica en aquellos espacios como las videoconferencias en vivo (las clases remotas por Microsoft Teams), las teleclases, y los chats de preguntas en vivo. De manera asincrónica a través de las guías de aprendizaje previas a la clase, como se puede hacer en la metodología pedagógica del aula invertida, o través de actividades en TEMA (Moodle), como los foros de discusión y debate, videos, PDFs, enlaces a recursos externos como páginas web y otros documentos; así como actividades planeadas dentro de Moodle. Para el caso de los cursos 100% virtuales, se privilegia lo asincrónico usando el diseño instruccional en la plataforma Canvas.

4. EL ROL DEL PROFESOR EN AMBIENTES HÍBRIDOS DE APRENDIZAJE

A continuación, se toman los elementos del Modelo de Educación Virtual UNAB que pueden extrapolarse a todos los ambientes híbridos de aprendizaje. Según este Modelo, el profesor ejerce tres roles dentro de la experiencia o proceso de aprendizaje: el rol organizativo, el rol social y el rol intelectual.

El Rol Organizativo

Unigarro (2004), presenta una clara fotografía de este rol:

(...) hace referencia a que el profesor de la modalidad virtual debe establecer las reglas de juego y dinamizar los procesos. Podríamos usar la analogía de un partido de fútbol: en este deporte existen unas reglas de juego que van desde las dimensiones del campo, pasando por los útiles que debe llevar el jugador y hasta lo que se admite o no se admite en el juego mismo. El árbitro organiza a los equipos, insta para que el juego se dé y controla que se sigan las reglas establecidas. El árbitro no les da a los jugadores indicaciones técnicas o tácticas, no dice a quién debe ir un pase o cuándo retornar a defender. Él procura que, acatando las reglas, el juego se produzca. Lo demás queda a la creatividad de los jugadores. Igual sucede con el profesor virtual: da las indicaciones básicas, organiza a sus estudiantes de acuerdo con unas reglas establecidas y anima para que ellos procedan (pág.152).

Este rol organizativo del profesor UNAB Innova se evidencia cuando establece las reglas de participación en las videoconferencias y los foros, indicando el número de intervenciones, la extensión, el tipo y tamaño de letra, la temática y la rúbrica con sus criterios de evaluación; o cuando se asignan fechas para la entrega de las actividades. De igual forma, a través de los mensajes y comunicaciones, enviando instrucciones acerca del proceso de aprendizaje: como la ampliación en una fecha de entrega o una nueva actividad académica.

El Rol Social

Según con lo establecido por Unigarro (2004):

El profesor virtual entonces es el encargado de generar un ambiente de encuentro, de diálogo y participación activa con alto grado de calidez. La comunicación permanente, el mensaje de ánimo, la preocupación por aquel alumno que no aporta a un grupo de discusión en un foro o trabajo colaborativo, por ejemplo, son elementos que le van a hacer sentir al estudiante que sí existen compañeros, que hay otros con él en la misma tarea (pág 152).

Una de las formas como el profesor de UNAB Innova puede ejercer este rol, es creando en el diseño pedagógico y durante el desarrollo del curso, actividades colaborativas, en grupo y entre pares. El profesor, apoyado en el aula virtual (Microsoft Teams), puede crear grupos de diálogo y colaboración; él puede escoger quiénes integran los grupos, crearlos aleatoriamente o incluso los mismos estudiantes pueden hacerlo; monitoreando y motivando a que cada integrante de ese grupo participe en la construcción conjunta de saberes. También, el profesor puede asignar un líder, quien tendrá funciones determinadas por él. Cuando se trabaja colaborativamente, como ya se mencionó, el estudiante hace dos esfuerzos: uno individual y otro de trabajo en equipo.

El Rol Intelectual

De acuerdo con Unigarro (2004), “(...) se refiere a que el profesor es básicamente un problematizador. Es decir, que está continuamente retando, preguntando, introduciendo dudas y solicitando precisiones. Para hacerlo, el profesor UNAB Innova debe realizar las siguientes acciones durante el desarrollo de sus cursos:

- a. **Introducir el tema:** Tanto en la videoconferencia como en el LMS (Canvas o Moodle), esto se puede hacer a través de una breve explicación oral, la actualización de su perfil y los anuncios, además de las introducciones en cada módulo que se han hecho en el diseño pedagógico del curso.
- b. **Incitar:** “El profesor motiva a partir de algunas preguntas o problemas. Plantea inquietudes que impactan la existencia misma de sus estudiantes y los anima para que recorran el trayecto propuesto” (Unigarro, 2004). Desde el diseño pedagógico o en alistamiento del curso, él debe generar curiosidad en los estudiantes, planteando retos académicos que los motiven a consultar los contenidos que se han diseñado para los temas a abordar y a realizar las actividades, las cuales deben estar diseñadas de forma

creativa e inspirar a los estudiantes virtuales a ser más creativos (Murdock, M., & Keller-Mathers, S. (2008).

- c. **Proporciona información:** “Brinda algunas pistas para abordar textos o procedimientos. No desarrolla los temas, solamente da unas indicaciones iniciales para que los alumnos puedan, ellos mismos, adquirir la información que necesitan para aprender algo” (Unigarro, 2004). El profesor UNAB Innova lo puede hacer durante el diseño pedagógico y en el LMS cuando se dan los lineamientos para las actividades y las tareas.
- d. **Integrar y conducir las intervenciones:** “El profesor virtual está pendiente de los aportes de sus estudiantes. Orienta a los que definitivamente perdieron el rumbo, les da nuevas indicaciones” (Unigarro, 2004). El profesor UNAB Innova lo hará también al realizar intervenciones durante el momento de la videoconferencia, en los foros, chats y en los grupos de trabajo colaborativo.
- e. Precisa **“los puntos de discusión cuando el grupo se está desviando o se ha empantanado”** (Unigarro, 2004). El profesor Unab Innova realiza intervenciones en los foros para focalizar el conocimiento, el objetivo del mismo, el número de intervenciones o de retroalimentaciones con su respectiva extensión por parte de los participantes.
- f. **Relacionar los aprendizajes con otros:** según Unigarro (2004):

Como condición para desarrollar la competencia de pensamiento sistémico, el profesor virtual indica las posibles relaciones del saber que enseña con otros saberes; lleva a sus estudiantes a hacer transferencias, a realizar articulaciones. Entre otras cosas, esto va a permitir la visión holística y el no anclaje en la especialización desmesurada que cierra los horizontes del aprendiz. Adicionalmente debemos recordar que entre los estudiantes adultos aparecen un sinnúmero de intereses diferentes. Eso puede ser valioso si se maneja didácticamente, de lo contrario, se genera un fraccionamiento. La articulación de esos intereses y de esos presaberes que traen los estudiantes será función del profesor virtual (pág. 154).

El profesor de UNAB Innova lo desarrolla, por ejemplo, a través de sus intervenciones en las videoconferencias y en los foros, en donde puede articular los conocimientos que se han ido construyendo durante el proceso de aprendizaje. También, en la realimentación de los trabajos de los estudiantes.

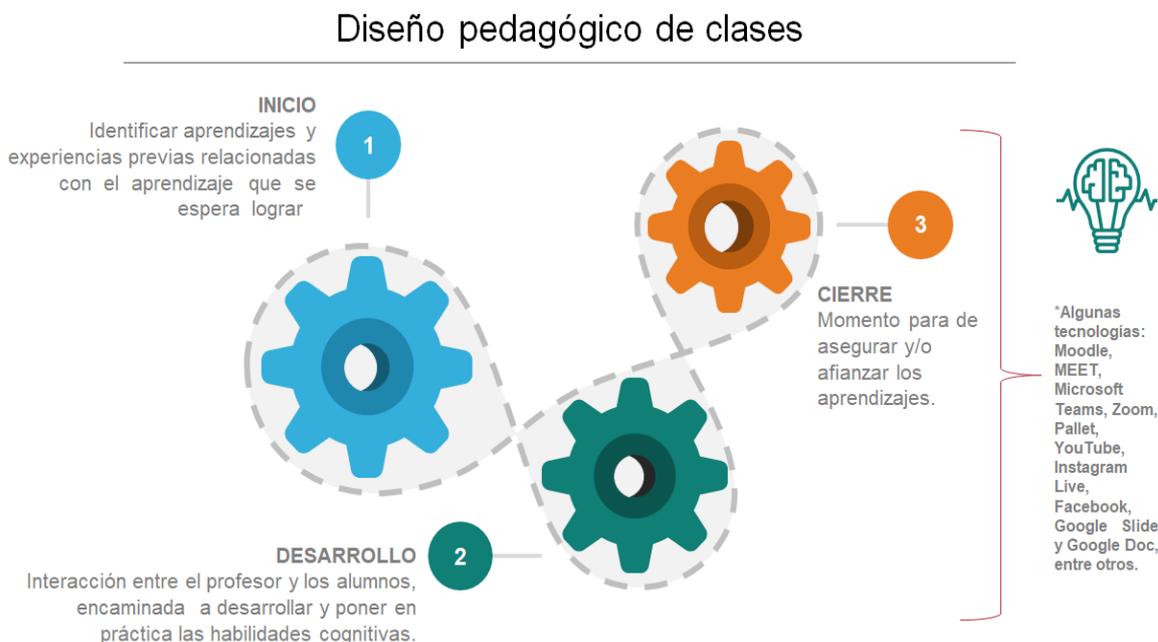
- g. El profesor UNAB Innova pregunta:** para Unigarro (2004) “He aquí el corazón de la actividad del profesor virtual y el tópico más sobresaliente del giro que la contemporaneidad le exige. Ya no es el que responde; ahora es el que pregunta. Con la pregunta se orienta, se reta y se incita”. En el LMS (Canvas o Moodle), el profesor puede proponer a los estudiantes en las evaluaciones, diversos tipos de preguntas que abarquen: la creación de un cuestionario con calificación, la creación de un cuestionario de práctica, la creación de una encuesta con calificación y la creación de una encuesta sin calificación.
- h. Resume:** “el profesor virtual, que ha estado atento al proceso de construcción de sus estudiantes tiene la visión completa de lo que ha sucedido en todos ellos. Esto le da la responsabilidad de hacer los cierres respectivos devolviéndole al grupo de estudiantes lo que ellos mismos han elaborado” Unigarro (2004). De ahí la importancia de brindar la respectiva retroalimentación y de hacer el respectivo seguimiento del proceso formativo.
- i. Está atento a mejorar las habilidades comunicativas de sus estudiantes:** el profesor virtual ayuda en las habilidades de comunicación de sus estudiantes, para generar espacios de diálogo, de comunicación en forma sincrónica (chat en vivo, videoconferencias, páginas de inicio de los grupos (wikis), y de forma asincrónica (foros, chat, correo y mensajes).
- j. Ayuda a mejorar las habilidades de lectoescritura:** hacer el respectivo seguimiento en las actividades que requieren habilidades de lectoescritura, como la participación en los foros, chats, la entrega de trabajos, la lectura de los contenidos del curso. Esto lo debe hacer constantemente, haciendo, de manera prudente, las correcciones del caso.

5. DISEÑO PEDAGÓGICO DE ACTIVIDADES PARA PROPICIAR LOS APRENDIZAJES EN UNAB INNOVA

La propuesta de diseño se ordena en tres momentos: Inicio, desarrollo y cierre, ilustrados en la figura presentada a continuación. Cada uno de estos momentos tiene un sentido; sin embargo, en su conjunto, la clase debe dar cuenta de un continuo que es lo que llamamos sesión de clase. La distinción entre uno u otro momento es para enfatizar su intencionalidad pedagógica y didáctica.

Cuando se diseña, se debe considerar que en cada momento deben estar claras: las estrategias pedagógicas y los materiales, recursos y herramientas que se utilizarán, acordes con la finalidad de cada momento y la estrategia elegida para alcanzar los resultados esperados de aprendizaje.

Figura 5: Diseño Pedagógico de las Clases



A. Momento de Inicio

Es un momento especialmente destinado a rescatar e identificar los aprendizajes y experiencias previas relacionadas con el tema, tópico o aprendizaje que se espera lograr en esa clase. Es necesario, igualmente, dar a conocer el sentido e importancia del aprendizaje propuesto, la relación con otros aprendizajes ya sea de la misma línea de cursos o de otra o de otras y, explicitar cómo se van a evaluar; es importante que desde el inicio del proceso los estudiantes tengan claridad cómo serán evaluados y cuáles son las unidades didácticas o contenidos, conceptos, temas o aprendizajes principales que incluirá la evaluación.

Para introducir la clase existe una serie de acciones factibles, como, por ejemplo:

- Exposición breve del docente, destinado a posicionar el tema; plantear los objetivos, destacar puntos importantes, señalar el modo de trabajo y, de evaluar. Herramientas digitales para hacerlo: Se puede hacer una guía previa en Word o PDF y se aloja en TEMA

(Moodle, Microsoft Teams). Se puede hacer también en el encuentro sincrónico a través de Microsoft Teams.

- Reportaje realizado por los estudiantes, en la clase anterior el profesor puede indicar a los estudiantes que recopilen información sobre el tema o aprendizaje; al inicio de la clase la pueden exponer y generar una discusión. Herramientas digitales para hacerlo: Microsoft Teams, reunión sincrónica.
- El profesor plantea algunas preguntas generadoras y los estudiantes piensan sus respuestas y luego, las fundamentan en conjunto; de este modo se jerarquiza la información. Herramientas digitales para hacerlo: se puede crear una guía previa en Word o PDF de la actividad y se aloja en TEMA (Moodle, Microsoft Teams incluso un Kahoot).
- Philipp 66: se reúnen grupos de seis estudiantes y discuten durante seis minutos sobre un tema o pregunta formulada por el profesor; un relator expone las conclusiones; se analiza y examina la información. Herramientas digitales para hacerlo: se puede crear una guía previa en Word o PDF explicando la actividad y se aloja en TEMA (Moodle, Microsoft Teams). Los estudiantes hacen la actividad a través de Google Drive o One Drive.
- Role Playing: se forman grupos donde cada integrante representa un rol relacionado con el tema propuesto por el profesor, luego se discute y comenta sobre el tema central. Se puede hacer durante un espacio asincrónico. Herramientas digitales para hacerlo: el profesor crea los grupos y los estudiantes lo hacen y dialogan en grupos de WhatsApp o en un Foro en TEMA.
- Medios audiovisuales, breves imágenes en video, power point, infografías etc., que sirvan para visualizar el tema y/o motivar (es importante no extenderse para no perder el sentido introductorio de la clase).

B. Momento de Desarrollo

Es el momento más intenso de la clase, caracterizado por una fuerte interacción entre el profesor y los estudiantes, de éstos entre sí y con los materiales de enseñanza o recursos, encaminado a desarrollar y poner en práctica las habilidades cognitivas y específicas de la disciplina.

Las acciones (actividades) que se desarrollen en este momento deben dar oportunidad para que los estudiantes pongan en práctica, ensayen, elaboren, construyan y/o se apropien del aprendizaje y contenidos de la clase. A través de estas acciones se deberán crear situaciones que desafíen a los estudiantes a poner en juego sus habilidades cognitivas y sociales. Debe ser un momento de

trabajo de los alumnos donde el docente guía, supervisa, ordena, aclara, asesora o acompaña, utilizando materiales y guías claras y autosuficientes; la o las tareas(s) a realizar deben ser precisas. La evaluación formativa es central en este momento para ayudar en los aprendizajes.

Algunas maneras y técnicas que ayudan a la interacción en este momento, entre otras, son las siguientes:

- Exposición del profesor, para entregar información, contextualizar y/o motivar a los estudiantes.
- Presentaciones (pizarra, power point, prezi, etc.) que ayudan a retener ideas, ordenar los conceptos, clarificar algún aspecto puntual o específico, visualizar posibles resultados, etc.
- Grupos de Trabajo, es uno de los recursos que más se utiliza, porque ayuda a promover el aprendizaje activo y autónomo; dando espacio también a una interacción entre pares que fomenta el desarrollo de habilidades sociales y actitudinales (conformación de grupos dentro de los equipos en Teams, uso de herramientas de interacción como mural).
- Interacción entre estudiantes a modo de lluvia de ideas (padlet, nubes, ideogramas), permite una participación amplia dando cuenta de los diversos puntos de vista frente a un mismo hecho o fenómeno; también ayuda a entregar soluciones creativas a un problema planteado.
- Método de los cuatro pasos (preparar, demostrar, aplicar, ejercitar), permite dominar paso a paso un proceso de trabajo productivo.
- Método de Proyectos, favorece el desarrollo de competencias en tareas y/o trabajos interdisciplinarios.
- Estudio de casos, sirve para la resolución de problema usando conocimientos adquiridos.
- Trabajos prácticos recreados o emulados, permiten a los estudiantes observar y tomar contacto con fenómenos reales.
- Simulaciones, permiten ver modelos a escala de un problema semejante a la realidad.
- Demostraciones, permiten mostrar secuencias o flujos de una tarea o acción compleja.
- Documentos guías, para que los estudiantes trabajen en forma autónoma.

C. Momento de Cierre

En general, los momentos de Inicio y de Desarrollo están bastante arraigados en la cultura académica.

Sin embargo, el Momento de Cierre de la clase no está incorporado en la cultura y es un momento clave desde la perspectiva de asegurar y/o afianzar los aprendizajes. De allí, lo importante de considerar el diseño de clase, un momento específico que contemple el uso de algún recurso estratégico y de materiales. Puede ser éste un momento en que los estudiantes que estuvieron más comprometidos con la clase afiancen sus aprendizajes; los que quedaron con alguna parte sin comprender, pueden completar y aclarar los puntos que estaban sin discernir; y, por último, quienes estuvieron distantes o poco compenetrados en la dinámica o ritmo de la clase, tienen la oportunidad de mirar en forma global e integrada los contenidos y aprendizajes centrales abordados en la clase.

De acuerdo con lo planteado anteriormente, el propósito principal del momento de cierre es fijar los aprendizajes, para establecer amarres en la estructura mental de manera significativa. Junto con ello, se puede aprovechar la instancia para redondear las ideas o puntos centrales del trabajo realizado; revisar el conjunto del proceso y destacar las partes y/o aspectos importantes; establecer las bases de la continuidad de los aprendizajes y los pasos a seguir; reforzar aquellos aprendizajes que el docente considera claves; aclarar dudas, ampliar la información y, también para valorar, estimular e incentivar a los estudiantes destacando los aspectos positivos del trabajo realizado.

Algunas de las acciones que se pueden emprender en este momento, son:

- Un resumen realizado por el profesor que destaque los aprendizajes esperados centrales; y, que puede hacerse con un esquema, gráfico o mapa de ideas.
- Un recuento de los conceptos importantes de la clase utilizando un recurso visual (power point, pizarra, etc).
- Una exposición corta a modo de concreción que resalte las ideas centrales y que puede ser realizada por uno o varios estudiantes, o por el grupo de trabajo done se dé el complemento a las ideas desarrolladas por el expositor previo.
- Una evaluación formativa o una autoevaluación breve (desde Mentimeter hasta flipquizz), sobre los aprendizajes propuestos (recordando que el propósito de este Momento no es evaluar, pero que, cuando el docente lo estime necesario, puede utilizar la evaluación formativa como un recurso).

- Una dinámica donde cada estudiante exprese lo que aprendió utilizando diversos medios de expresión (dando el tiempo prudencial para su elaboración precisando la herramienta o recurso web a utilizar).

(Adaptación de la guía “Tres momentos de la clase”, UDP (2010) en Revista EDUCENTE publicada en Oct 3, 2017. Venezuela. Edición 04).

En los Anexos 3 y 4, se brinda una ampliación de elementos para considerar en el diseño de las clases.

6. DOCENTES MENTORES

El docente mentor será aquella persona que cuenta con experiencia en el uso de pedagogía virtual y herramientas TIC y el reconocimiento de su trayectoria dentro de la universidad, avalada por decanos y directores de departamento. El docente mentor acompañará a los profesores que necesiten fortalecer algunas habilidades claves, teniendo en cuenta que primero deben participar en los programas de formación institucionalmente propuestos y diseñar sus cursos en TEMA.

Existen dos momentos donde el asesor puede acompañar al docente:

1. Cuando el docente ya realizó su propuesta de clase en el periodo intersemestral y de acuerdo con el líder del programa es necesario acompañamiento.
2. Cuando se encuentra en la implementación en el segundo semestre y en revisión de experiencia se ven oportunidades de mejora.

El docente mentor de UNAB Innova tendrá el respaldo del ecosistema de innovación de la UNAB, y contará con el apoyo de estudiantes practicantes con habilidades tecnológicas y con el personal UNAB que apoya los procesos académicos, fundamentalmente UNAB Virtual en su dedicación a la estrategia TEMA (Tecnología de la Enseñanza para el Mejoramiento del Aprendizaje).

Las funciones del profesor mentor pueden incluir:

- Movilizar distintos tipos de saberes para que el profesor acompañado construya aprendizajes significativos y de sentido en su práctica pedagógica.

- Apoyar el desarrollo profesional del profesor acompañado para la construcción de distintos tipos de saberes pedagógicos y tecnológicos dentro del campo de formación.
- Organizar y desarrollar procesos de construcción enfocados en situaciones de la vida real y de la experiencia del profesor acompañado.
- Aportar instrumentos para que el profesor acompañado interprete y analice situaciones académicas para las cuales decide y, en consecuencia, actúa.
- Afianzar habilidades de automonitoreo al profesor acompañado para descubrir aciertos, errores y debilidades como indicadores de proceso y fuentes de aprendizaje.
- Apoyar el desarrollo tecnológico y pedagógico del profesor acompañado.
- Ser puente de apoyo (acompañamiento a docentes) en colaboración con ecosistema de innovación UNAB.
- Facilitar el establecimiento de acciones innovadoras dentro de las prácticas pedagógicas en los diferentes campos de formación.
- Fortalecer TEMA (Tecnología de la Enseñanza para el Mejoramiento del Aprendizaje).
- Establecer canales de comunicación con los profesores de su facultad.

(Adaptado de: Inostroza de Celis, Gloria, Jara, Enriqueta, & Tagle, Tania. (2010). PERFIL DEL MENTOR BASADO EN COMPETENCIAS. Estudios pedagógicos (Valdivia), 36(1), 117-129. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052010000100006>).

REFERENCIAS

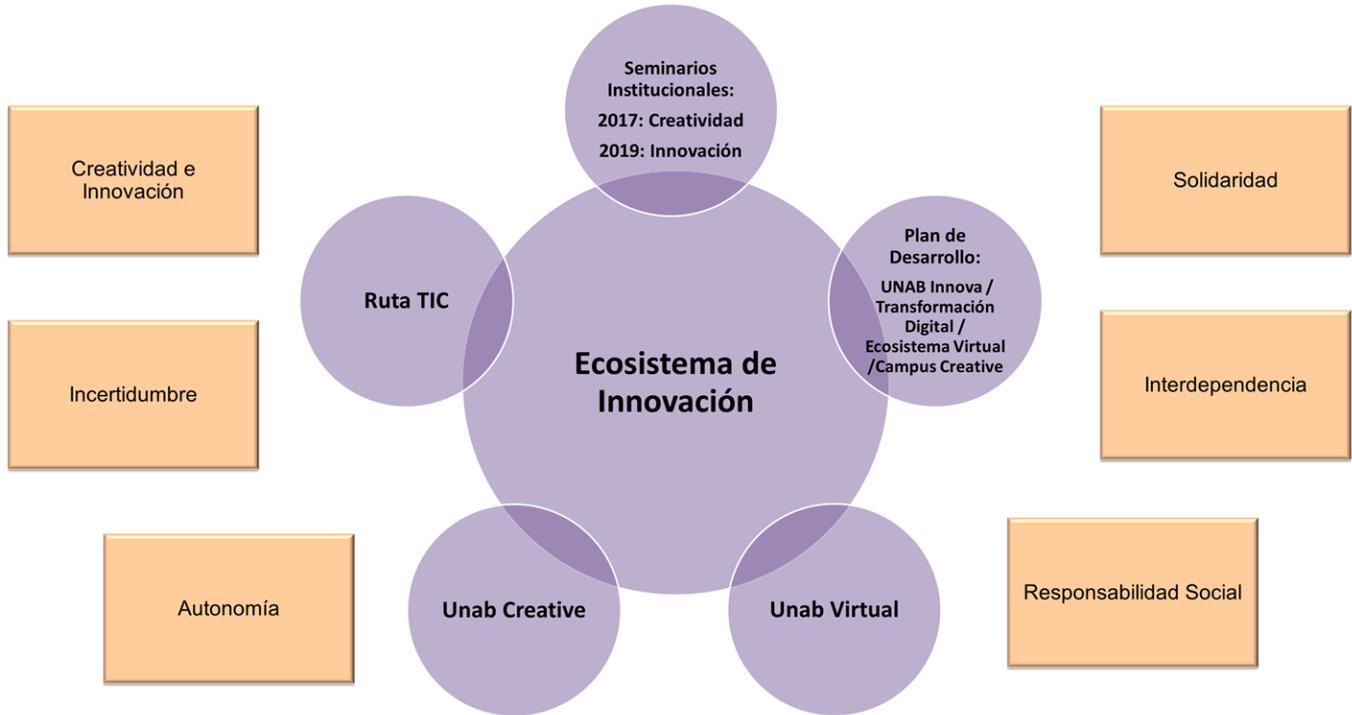
- Bolívar & Rojas, (2014). Estudio de la autopercepción y los estilos de aprendizaje como factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios. RED - Revista de Educación a Distancia. Número 44.
- Cuentas Hernández, R. M., Herrera Estrada, K. C., Meza Andrade, L. M., & Britto Suárez, M. A. (2016). El estudio de casos como estrategia didáctica para el desarrollo de competencias cognitivas en los estudiantes de sistemas de información del Programa Administración Turística y Hotelera. Rioacha: Universidad de la Guajira.
- Dwyer, T. (1974). Heuristic Strategies for Using Computers to Enrich Education. *International Journal of Man-Machine Studies*, 6(2), 137-154. En Galvis, A. (2018). Oportunidades y retos de la modalidad híbrida en educación superior.
- Galvis, A. (2018). Oportunidades y retos de la modalidad híbrida en educación superior, Conferencia magistral en CAVA 2018: Conferencia Internacional de Ambientes Virtuales de Aprendizaje Adaptativos y Accesibles.
- Inostroza de Celis, G; Jara, E. & Tagle, T. (2010). Perfil del mentor basado en competencias. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 36(1), 117-129. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052010000100006>.
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. (2005). Las estrategias y técnicas didácticas en el rediseño.
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. (2015). Reporte EduTrends: Aprendizaje basado en retos.
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. (2004). *El aprendizaje basado en problemas como técnica didáctica*. Universitat de Barcelona. Departament de Dret Mercantil, Dret del Treball i de la Seguretat Social.
- Labrador & Andreu, (2008). Metodologías Activas. Editorial Universidad Politécnica de Valencia.
- Llorente, (2008). Del eLearning al Blended Learning: Nuevas acciones educativas. JO - Quaderns digitals: Revista de Nuevas Tecnologías y Sociedad, Nº. 51.
- MEN (2019). Decreto 1330 de Registro Calificad de Programas Académicos de Educación Superior.
- PEI UNAB (2012).
- Turpo, O., Hernández, M. J. (2014). La convergencia pedagógica y tecnológica de la modalidad Blended Learning. En: Martín García, A. V. (Coord.). Blended Learning en educación superior. Perspectivas de innovación y cambio. Madrid, Editorial Síntesis S.A.
- Unigarro, M. A. (2004). Educación Virtual: Encuentro formativo en el ciberespacio. Bucaramanga, Colombia: UNAB.

Adaptación de la guía “Tres momentos de la clase”, UDP (2010) en Revista EDUCENTE publicada en Oct 3, 2017. Venezuela. Edición 04.

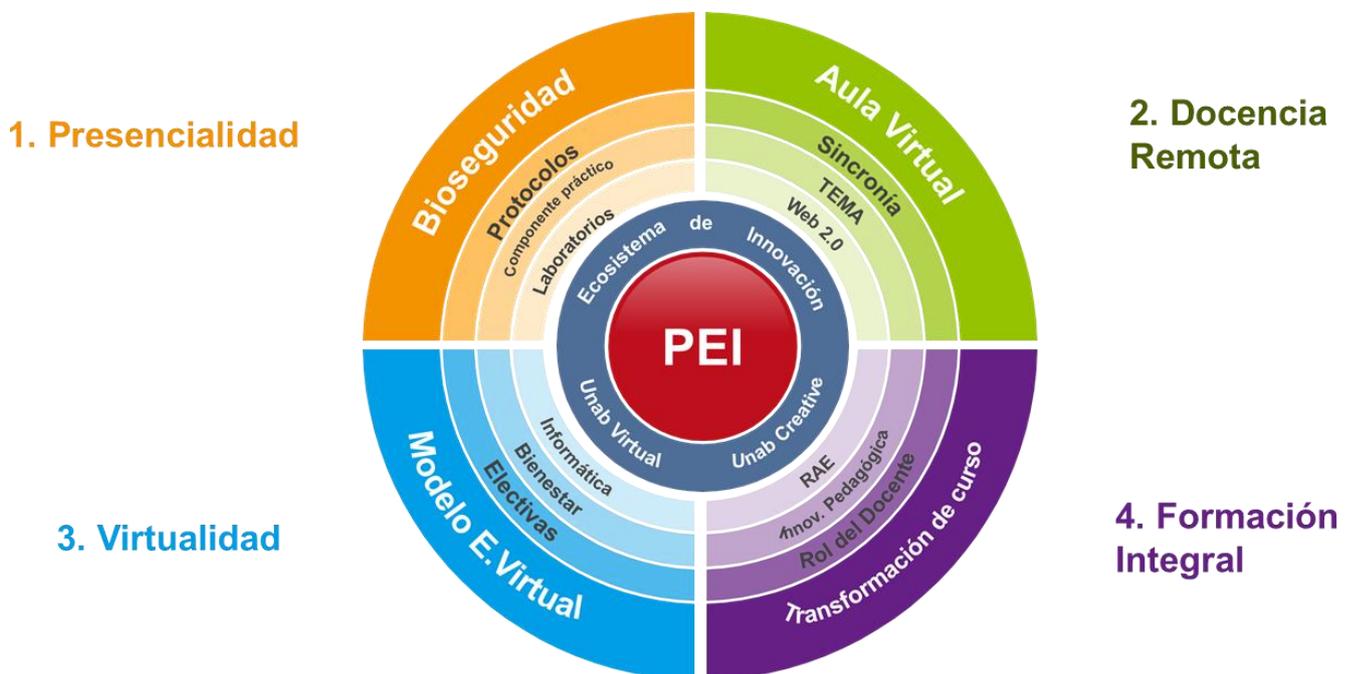
ANEXOS

ANEXO 1: EL PEI y UNAB Innova: Valores y Fortalezas Institucionales y escenarios de enseñanza-aprendizaje para el II semestre del 2020.

Valores y Fortalezas Institucionales



ANEXO 2: Propuesta de Estrategias Pedagógicas Activas UNAB Innova.



ESTRATEGIA PEDAGÓGICA ACTIVA	MINIMAS FASES/PASOS/ACTIVIDADES DE LA ESTRATEGIA	SUGERENCIAS DE HERRAMIENTAS Y SU POSIBLE APLICACIÓN (A CRITERIO DEL PROFESOR)
APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planeación y organización. 2. Recolección de información. 3. Análisis de la información. 4. Presentación y sustentación. 	<p>Las herramientas colaborativas, son aplicaciones que permiten trabajar documentos con los aportes de más de una persona, incluso de manera simultánea por lo que los estudiantes suelen mostrarse más participativos y motivados al utilizar este tipo de herramientas. Entre esta clasificación, las más utilizadas son Google Drive y Dropbox. encuestas o cuestionarios y Survey Monkey.</p>
APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planeación y organización 2 Inmersión en el problema 3 Diseño de alternativas de solución 4 Producción del modelo de solución 5 Presentación y defensa de la solución 	<p>Para recopilar lo que nos resulte interesante de la web, se tienen desde herramientas generales y personales, como Evernote y Delicious, hasta los enlaces los podemos añadir a nuestra cuenta desde la web, usando el bookmarklet o configurando nuestras cuentas de Twitter y Facebook para que se importen automáticamente los tweets que compartamos por allí.</p> <p>Las herramientas de presentación de la información y de colaboración en donde se aportan y adaptan nuevos contenidos e información que el profesor puede utilizar o sugerir para su implementación: Audio y Podcast: es un archivo de audio o video que está publicado y disponible para descargas en la web. Blogs: son herramientas de edición personal con las que cualquier persona o grupo puede editar contenido propio en la web, y recibir algún tipo de redacción y comentario por parte de otros. Wiki: es una página web construida de tal manera que permite que cualquiera que acceda a ella, pueda aportar nuevos contenidos o modificar algunos de los ya existentes, se concibe como una herramienta de colaboración un tema determinado.</p>
APRENDIZAJE BASADO EN RETOS	<ol style="list-style-type: none"> 1 Planeación y organización 2 Generación de ideas 3 Justificación de la perspectiva 4 Investigar, revisar, adaptar 5 Probar la destreza 6 Publicar la solución 	<p>Las herramientas de búsqueda y catalogación de contenidos en Repositorios digitales, pueden seleccionar y catalogar contenidos filtrados.</p>
APRENDIZAJE BASADO EN CASOS	<ol style="list-style-type: none"> 1 Planeación y organización 2 Fase preliminar 3 Fase exclusiva 4 Fase de Análisis 5 Fase Conceptualización 	<p>Para la presentación de los informes o resultados finales, se pueden apoyar en alguna de estas dos herramientas, Piktochart: Herramienta para la creación de infografías, o si la idea es socializar, Prezzi, sería la opción que posibilita la realización de presentaciones con diferentes elementos</p>

ANEXO 3: Elementos por considerar para el diseño de las clases.

- a. Los elementos establecidos en la planeación; es decir, la Competencia en donde se aportará para su dominio. Los resultados de aprendizajes, los conceptos clave, las actividades clave o genéricas, los materiales y, el tiempo.
- b. La selección de estrategias y/o técnicas para cada uno de los momentos.
- c. Los materiales, medios o recursos de aprendizaje.
- d. La interacción entre el docente, los estudiantes y los contenidos (materiales).
- e. Las estrategias, recursos, materiales y herramientas seleccionadas constituyen elementos que median en la relación entre docente, estudiantes y contenidos.
- f. El diseño consiste en el libreto, la narración o escenario de la interacción — en cada momento— entre los elementos anteriores: el docente, los estudiantes y los materiales de enseñanza (contenidos), dentro del espacio de interacción.

El Diseño de una clase consiste básicamente en la interacción que se produce entre el docente con sus estudiantes, los estudiantes entre sí y los estudiantes con los materiales, recursos y herramientas de aprendizaje, en cada uno de los Momentos, teniendo como eje articulador una o más estrategias que se van entrelazando para formar un continuo coherente.

Se debe evidenciar que cada acción que realice el profesor y cada acción que desarrollen los estudiantes, en el contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje, tienen un sentido y un significado, por lo tanto, las estrategias, las actividades, recursos y herramientas que se utilicen deben ser congruentes con aquellos sentidos.

ANEXO 4: Inventario de herramientas tecnológicas.

INVENTARIO HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS				
NOMBRE	DESCRIPCIÓN	FUNCIONES	APLICABILIDAD PEDAGÓGICA	
Presentaciones, infografías y líneas de tiempo	Genial.ly	Genially es una herramienta que permite diseñar contenidos interactivos, se pueden crear infografías, unidades didácticas, presentaciones dinámicas, imágenes interactivas, gamificación, videopresentación	Permite compartir una presentación para elaborarla de forma colaborativa. Se pueden trabajar desde ordenadores o dispositivos móviles	Para diseño de material propio (presentaciones, videopresentaciones, infografías, unidades e imágenes interactivas, entre otros), juegos interactivos Instrumentos de evaluación
	Padlet	Pizarra digital en el que el usuario puede diseñar contenido interactivo con imágenes, hipervínculos, subir presentaciones o documentos en pdf	Se puede trabajar de forma individual o colaborativa Concede permisos de lectura y comentarios	Tutoría entre iguales, discusión guiada en línea Diseño de material propio
	Piktochart	Herramienta para la creación de infografías	Se pueden eliminar elementos, incluir numerosos objetos organizados por categorías, cambiarles el tamaño, color o fuente y guardarlo en JPG o exportarlo a Facebook o Twitter	
	Prezi	Editor de presentaciones en línea, crear presentaciones digitales con modalidad de zoom, es una especie de editor de presentaciones en línea en donde las personas tienen la posibilidad de agregar información y contenido multimedia de un tema específico	Permite compartir una presentación para elaborarla de forma colaborativa. Se pueden trabajar desde ordenadores o dispositivos móviles	Descargar presentaciones interactivas Diseño de material propio
	Emaze	Es una herramienta que permite la creación de contenido en línea		Diseño de material propio
	Canva	Recurso en línea que permite de forma sencilla diseñar diferentes tipos de presentaciones, como tarjeta de invitaciones, infografías, poster, boletines entre otras	Permite compartir y descargar el diseño creado.	Diseño de material propio
Videos animados	Vyond (Go Animate)	Herramienta para realizar videos animados en línea	Video con animaciones	Aprendizaje activo y significativo, juegos de roles
	Pixton	Herramienta para la creación de caricatura		
	Powtoon	Herramienta para realizar presentaciones animadas en línea		

	Animaker	Herramienta para crear escenas, arrastrar varios personajes, crear un guión y crear un video que se puede exportar directamente a youtube		
Mapas mentales	Mind42	Herramienta para crear mapas mentales y esquemas permitr añadir imágenes, enlaces web, comentarios y se puede compartir en la red	Permite trabajar de forma individual o colaborativa	Permite exportar el mapa en formatos conocidos como: jpg, pdf, png
	Gocongr	Herramienta para crear mapas mentales y esquemas permite añadir imágenes, enlaces web, comentarios y se puede compartir en la red. También, se puede crear presentaciones, fichas, apuntes, tests.	Permite crear tests online, realizar seguimiento al proceso de aprendizaje	Exposición de información Resúmenes
Documentos, presentaciones, formularios y encuestas	Google Forms	Es una aplicación de google drive, en la cual se puede diseñar formularios y encuestas	Permite la elaboración de documentos de forma colaborativa	Creación de formularios, quizes, autoevaluación
	Google Drive (Google Docs, Google Slides y Google Sheets)	Recurso empleado para almacenar documentos en formato de Word, Power Point y Pdf y realizar cambios en forma conjunta de las actividades propuestas por realizar. Esta herramienta le permite a la empresa trabajar en forma sincrónica en un mismo documento	Permite la elaboración de documentos de forma colaborativa	Trabajo colaborativo Seguimiento del proceso de estudiantes Google Docs
Gamificación	Kahoot	Recurso que permite crear concursos de preguntas y respuestas que sirven para colocar a prueba los conocimientos de los estudiantes o para repasar los contenidos que se han trabajado en la clase. Existen cuatro tipos de tests: concurso, puzle, debate o encuesta, estos juegos se pueden trabajar desde ordenadores o dispositivos móviles, fomentando participación de los estudiantes	Crear cuestionarios para reforzar los conocimientos de un tema que se haya abordado anteriormente Conocer los pre-saberes	Trabajo colaborativo Evaluación

Tabla Propuesta Inventario Herramientas TIC