


# MODELO DIDÁCTICO



2022

**UDI** UNIVERSIDAD  
DE INVESTIGACIÓN  
Y DESARROLLO



# MODELO DIDÁCTICO

**UDi**

---

**UDr**

2022

Presidente

**Dr. JAIRO CASTRO CASTRO**

Rector

**JAIRO AUGUSTO CASTRO CASTRO**

Vicerrector General

**MARTHA LENNIS CASTRO CASTRO**

Secretario General

**WILSON REY PEDROZA**

Vicerrectora Académica

**DIANA SOFIA NIÑO RODRÍGUEZ**

Vicerrector Administrativo y Financiero

**JUAN CARLOS YEPES PATIÑO**

Directora de Proyección Social y Extensión

**LIDA CECILIA LOPEZ VALENCIA**

Directora de Bienestar Universitario

**MARTHA CASTRO DE CASTRO**

Director de la Oficina de Autoevaluación, Registro Calificado y Acreditación

**NÉSTOR GUILLERMO RODRÍGUEZ SUÁREZ**

Director de la Oficina de Desarrollo Académico y Pedagógico

**CÉSAR HUMBERTO RODRÍGUEZ CASTRO**

Equipo de Trabajo

**SOCORRO ASTRID PORTILLA CASTELLANOS**

**YERALDIN RIOS CORREDOR**

# UNIVERSIDAD DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO UDI

## CONSEJO DIRECTIVO

ACUERDO No 08

(24 de agosto de 2022)

Por el cual se aprueba el modelo didáctico para la Universidad de Investigación y Desarrollo - UDI.

El Consejo Directivo de la UNIVERSIDAD DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO UDI, en uso de sus facultades legales y estatutarias y,

---

### CONSIDERANDO

1. Que el modelo didáctico adoptado por la UNIVERSIDAD DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO – UDI, ha sido analizado, actualizado y ajustado por el Consejo Académico de la Institución; considerando la Constitución Política de Colombia, especialmente en sus artículos 67, 68 y 69, en armonía con la Ley 30 de 1992, el Decreto Único Reglamentario del sector Educación N°1075 de 2015, que incluye modificaciones a partir del Decreto 1330 de 2019.
2. Que el Modelo pedagógico de la UNIVERSIDAD DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO – UDI recoge la fundamentación teórica, desde referentes de diversas corrientes que se articulan con la filosofía institucional; aplicando coherentemente enfoques de formación modernos y pertinentes al contexto educativo, delimitando el modelo en elementos y factores diferenciadores que permiten concentrar un modelo didáctico en todos los procesos formativos en la institución.
3. Que la Resolución 021745 de 2020, en su artículo 14 sobre el componente pedagógico de la condición de aspectos curriculares, enuncia que “La institución deberá declarar, en coherencia con el nivel de formación, la modalidad o modalidades y el lugar o lugares de desarrollo del programa académico, el modelo o modelos pedagógicos y didácticos en los que se observen, por lo menos, la manera como se concibe el aprendizaje, la enseñanza y las estrategias didácticas”, por tanto se distingue la articulación y diferencia entre el modelo pedagógico y el modelo didáctico; este último donde se explicitarán las “estrategias”, y metodologías que orientan la enseñanza y el aprendizaje, junto con los contenidos y los ambientes de aprendizaje que se usarán.
4. Que en la misma Resolución 021745 de 2020, en su artículo 15 sobre las evidencias e indicadores de los componentes pedagógicos, de la condición de aspectos curriculares, cita en el punto a) Descripción del modelo o modelos pedagógicos y didácticos del programa académico que conduzcan al logro de los resultados de aprendizaje. Resaltando que son separados y complementarios entre sí, que refuerza este hecho en el punto d) del mismo artículo.
5. Que la UDI en uso de su autonomía universitaria (Constitución política 1991), presenta a la comunidad académica su modelo didáctico, enmarcado en articular el modelo pedagógico, donde se definen estrategias y metodologías, contenidos, estructuras curriculares y ambientes de aprendizaje, para orientar la enseñanza y el aprendizaje en todos los procesos formativos en la Universidad de Investigación y Desarrollo - UDI.
6. Que es competencia de la Sala General de la Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI-, aprobar el modelo didáctico.

---

RESUELVE

**ARTÍCULO PRIMERO:**

Aprobar el Modelo Didáctico de la UDI, que complementa y articula el modelo pedagógico y su enfoque, con el proceso formativo de enseñanza y de aprendizaje; promoviendo su análisis, estudio y comprensión entre toda la comunidad académica de la Universidad de Investigación y Desarrollo – UDI.

**ARTÍCULO SEGUNDO:**

Crear una cultura de calidad y aplicación de las estrategias y metodologías del modelo didáctico, para que de esta forma sea evidenciado en la enseñanza y el aprendizaje en la universidad.

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bucaramanga a los veinticuatro (24) días del mes de agosto del año 2022



**JAIRO CASTRO CASTRO**  
Presidente Consejo Directivo



**WILSON REY PEDROZA**  
Secretario Consejo Directivo



TABLA DE  
CONTENIDO

1.	Presentación.	7
2.	Enfoques y Corrientes pedagógicas, aportes y elementos del Modelo Pedagógico UDI.	9
3.	Enfoque y corrientes del Modelo Didáctico UDI.	13
3.1.	La didáctica.	13
3.2.	Enfoque socioformativo para el Modelo Didáctico UDI.	15
3.2.1.	La Socioformación.	15
3.2.2.	Enfoque socio formativo complejo	17
3.2.3.	Metodología en el enfoque socioformativo	19
3.3.	Corrientes didácticas para el Modelo UDI.	21
3.3.1.	Corriente constructivista	21
3.3.3.	La Pedagogía activa o modelo activista	23
3.3.3.	Teoría de la experiencia	27
3.3.4.	El aprendizaje significativo: David Ausuble	29
4.	Modelo Didáctico UDI.	31
4.1.	¿Por qué enseñar / aprender? Orientaciones y Propósitos.	32
4.2.	¿Bajo qué premisas enseñar / aprender? Enfoque y corrientes didácticas.	33
4.3.	¿Qué enseñar / aprender? Contenidos – competencias – resultados de aprendizaje.	35
4.4.	¿Cómo enseñar / aprender? Métodos – estrategias didácticas.	37
4.4.1.	Estrategias didácticas.	37
4.4.2.	El camino Didáctico UDI.	41
4.5.	¿Con qué enseñar / aprender? Medios y ambientes de aprendizaje.	50
4.6.	¿Cómo comprobar la enseñanza / aprendizaje? Evaluación y resultados de aprendizaje.	51
4.6.1.	Tipos de evaluación.	52
4.6.2.	Criterios generales para la valoración de las Competencias y los resultados de aprendizaje.	56
4.6.3.	Las rúbricas en la evaluación formativa de las competencias valorando los resultados de aprendizaje.	57
4.6.4.	Las evidencias de los resultados de aprendizaje.	60
	Referencias bibliográficas.	61
	Webgrafía	62

# 1.

## PRESENTACIÓN

La Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI-, en cumplimiento de su Misión y Visión, con base a sus principios y valores, presentó una relación de propósitos formativos institucionales y para cumplirlos definió un modelo pedagógico desde la fundamentación teórica, referentes, corrientes y enfoques, que se articulan con la filosofía institucional, aplicando teorías pertinentes al contexto educativo, delimitando un modelo con elementos y factores diferenciadores y particulares de la Universidad.

En el Modelo Pedagógico de la UDI, se asumen como paradigmas del proceso pedagógico, el cognitivismo, a partir de los postulados expuestos desde la teoría psicogenética de Jean Piaget, el aprendizaje por descubrimiento de Jerome Bruner, el aprendizaje significativo de David Ausubel y el pensamiento crítico reflexivo de Paulo Freire, Julián y Miguel de Zubiría Samper; por otra parte, el paradigma social contextual siendo la formación integral y el relacionamiento con el entorno sus principales objetivos; por último, se fortalece la propuesta con los principios teóricos planteados por Lev Vygotsky en el aprendizaje sociocultural, y el aprendizaje para la comprensión desde los postulados de Howard Gardner y Yesid Puentes Osma.

En cuanto al enfoque pedagógico, se reconoce la contribución de los referentes planteados en lo socio formativo complejo, por teóricos como Edgar Morín con la epistemología de la complejidad y Sergio Tobón en la formación por competencias que apunta hacia la construcción de un modelo que gire en torno de resultados de aprendizaje, acorde a las necesidades del entorno y a la formación profesional en cada uno de los programas académicos en la UDI. Lograr establecer los paradigmas y el enfoque teórico para el modelo pedagógico UDI, permitió consolidar como corriente pedagógica el constructivismo, como lineamiento que orienta los procesos curriculares en la construcción del modelo didáctico reflejado en los micro currículos desde el abordaje de la pedagogía activa, progresista reconociendo en estos, la influencia de los principios teóricos propuestos por John Dewey y William Klipatrick. Se complementa el modelo pedagógico con características tales como núcleos de indagación y evaluación, con corrientes didácticas que enmarcan la didáctica en la UDI: el aprendizaje significativo (Ausubel 1976), la teoría de la experiencia o Instrumentalismo (Dewey citado por Ruiz 2013) y las didácticas activas (de la pedagogía activa); el presente documento se concentrará en definir las estrategias y metodologías que orientan la enseñanza y el aprendizaje, junto con los contenidos que se usarán en las diferentes modalidades y ambientes de aprendizaje.



En concordancia con lo postulado en el documento que presenta el modelo pedagógico, el modelo didáctico para la UDI evoluciona hacia el cumplimiento de condiciones de calidad que configuran los lineamientos para el desarrollo de los currículos, su seguimiento y evaluación a partir de la formulación de las competencias que serán evaluadas desde los resultados de aprendizaje, en concordancia con el perfil del docente y el estudiante, de las modalidades en las que se configurarán los programas de pregrado o postgrado; enmarcados en la realidad actual de contextos a nivel local, regional, nacional e internacional; se plantean nuevos enfoques para el tratamiento de la información, de la búsqueda del conocimiento, la investigación y la innovación para el desarrollo, con el fin de garantizar la prestación de un servicio con calidad y acorde con las exigencias de los nuevos retos globales.

Este documento que concreta el Modelo Didáctico UDI, es guía para que los programas desarrollen sus procesos académicos, buscando impactar el aprendizaje de los estudiantes para lograr el accionar de los mismos en coherencia con el enfoque socio formativo en el que se enmarca la institución. Por último, es muy importante establecer las diferencias que existen entre pedagogía y didáctica de tal forma que sea de una mayor comprensión para la comunidad educativa. La pedagogía organiza el proceso de enseñanza aprendizaje; se considera una ciencia cuando su objeto de estudio es la educación y la didáctica orienta el cómo de estos procesos, brinda las herramientas y estrategias que posibilitan al docente desarrollar el acto pedagógico.

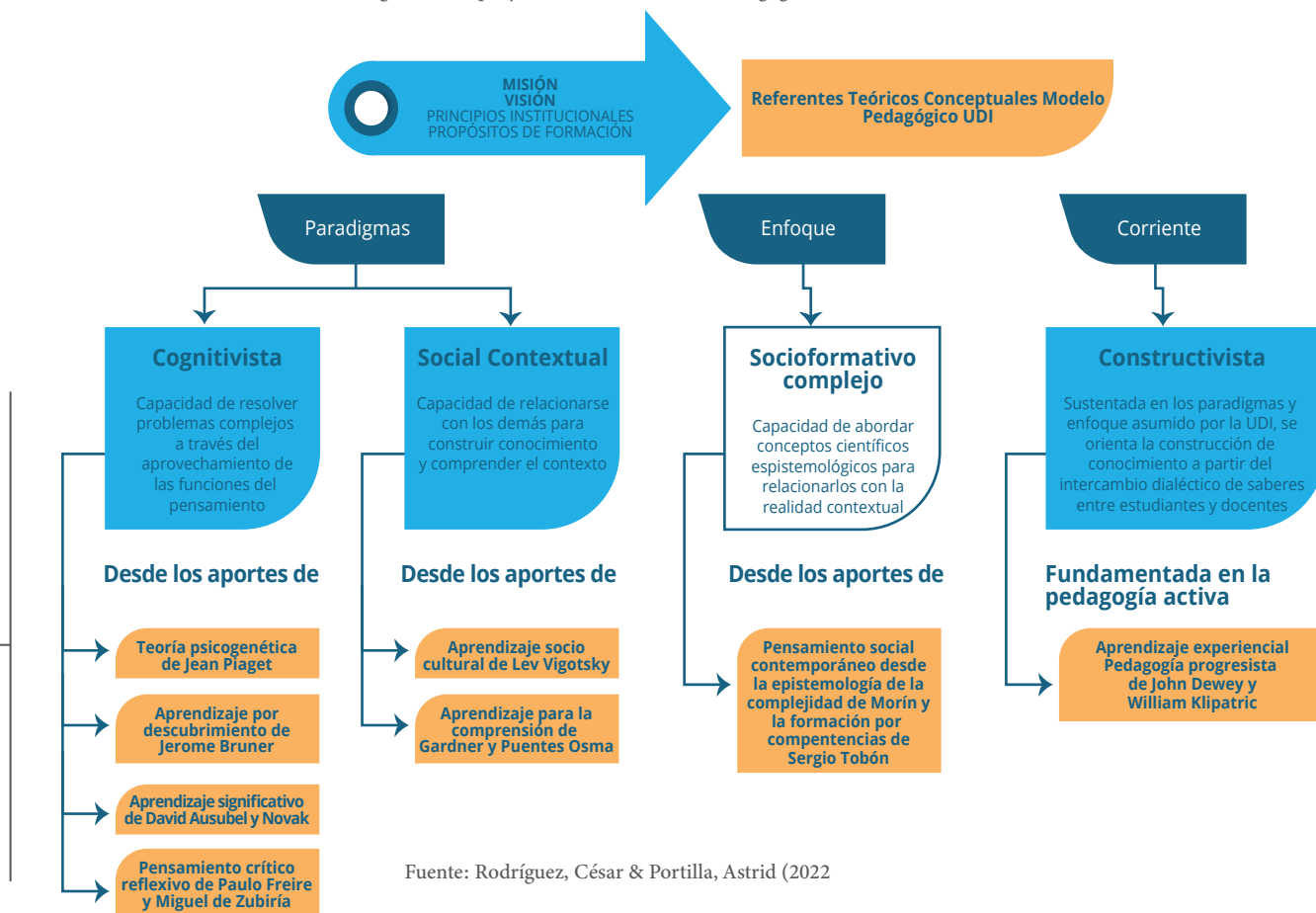
# 2.

## ENFOQUES Y CORRIENTES PEDAGÓGICAS, APORTES Y ELEMENTOS DEL MODELO PEDAGÓGICO UDI

El Modelo Pedagógico UDI, se asume como una “construcción teórica y epistemológica, que pretende cumplir la Misión y Visión institucional, con base a sus principios, valores y filosofía institucional, delimitando y estructurando elementos y factores a partir de enfoques y corrientes pedagógicas concretas, que se articule hacia un modelo didáctico que permee un currículo pertinente, coherente y de alta calidad, en pro del cumplimiento de la función social en los contextos universitarios, organizando una gestión curricular a partir de los resultados de aprendizaje, la investigación y el desarrollo, como ejes centrales del cumplimiento del horizonte institucional” (UNIVERSIDAD DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, 2022).

El modelo pedagógico formulado para la UDI, toma un referente teórico representado en el siguiente esquema, que cita una a una las corrientes seleccionadas que tienen coherencia con los propósitos de formación globales determinados en el documento de formulación del Modelo Pedagógico, y presenta los aportes más relevantes de cada corriente, para poder configurar sus elementos constitutivos. A continuación, se presenta el esquema del resumen teórico del Modelo pedagógico UDI como fundamento del modelo didáctico.

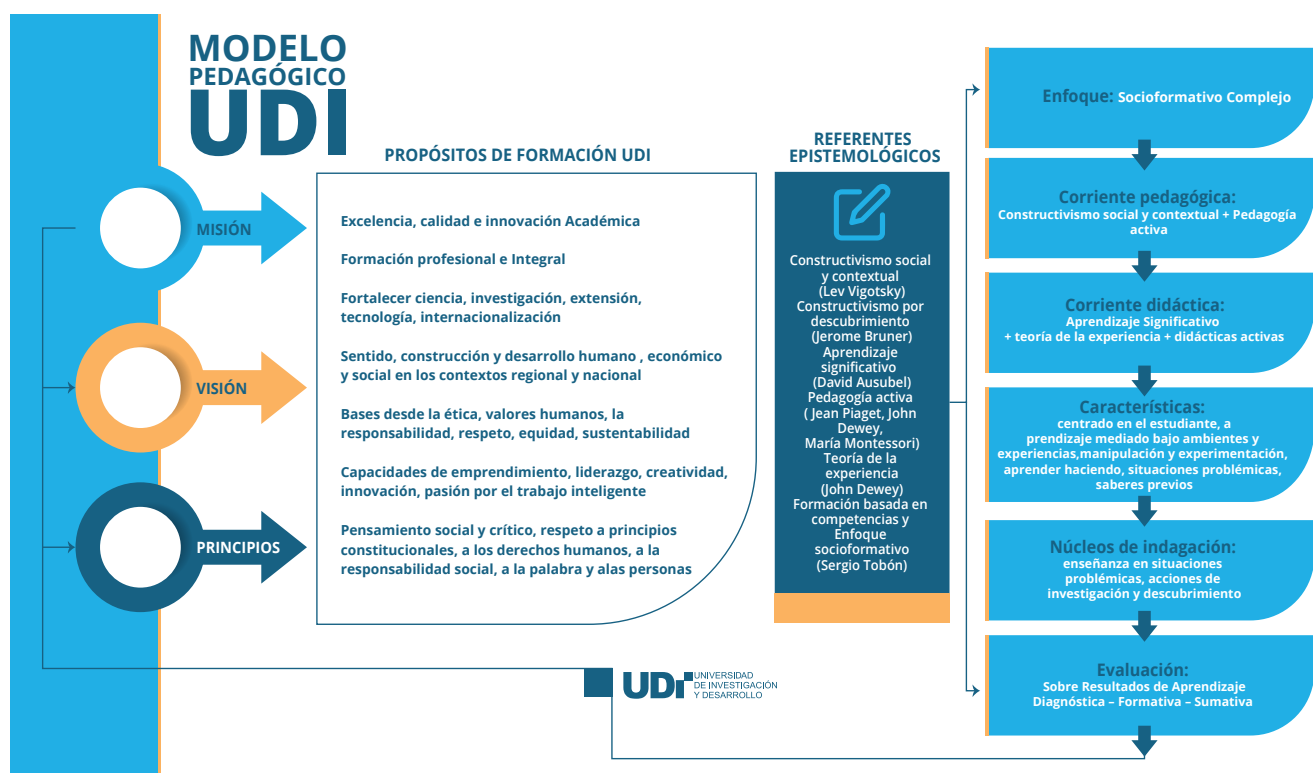
Ilustración 1 Paradigmas, enfoque y corrientes del Modelo Pedagógico UDI



Fuente: Rodríguez, César & Portilla, Astrid (2022)

La estructura y los elementos del modelo pedagógico de la UDI (UDI MODELO PEDAGÓGICO, 2022), se puede resumir en el siguiente esquema:

Ilustración 2 Modelo Pedagógico UDI



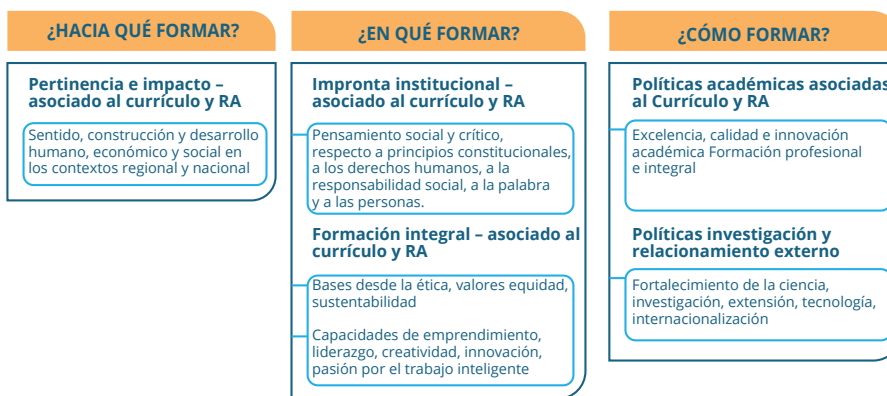
Fuente: elaboración propia (2022)

Integrando cada una de las apuestas de valor enmarcadas en la Misión, la Visión y los principios del Proyecto Educativo Institucional de la UDI; y buscando puntos en común, se definieron siete (7) propósitos del proceso formativo:

- Excelencia, calidad e innovación académica.
- Formación profesional e integral.
- Fortalecimiento de la ciencia, investigación, extensión, tecnología, internacionalización.
- Sentido, construcción y desarrollo humano, económico y social en los contextos regional y nacional.
- Bases desde la ética, valores humanos, la responsabilidad, respeto, equidad, sustentabilidad.
- Capacidades de emprendimiento, liderazgo, creatividad, innovación, pasión por el trabajo inteligente.
- Pensamiento social y crítico, respeto a principios constitucionales, a los derechos humanos, a la responsabilidad social, a la palabra y a las personas.

Para dar cumplimiento y llevar a cabo la Misión, la Visión y los principios institucionales de la UDI los siete (7) propósitos se relacionan de acuerdo al siguiente esquema, ordenados de acuerdo a las preguntas de la pedagogía sobre ¿hacia dónde formar?, ¿en qué formar? Y ¿cómo formar?

Ilustración 3 Propósitos UDI en el Modelo Pedagógico



Fuente: elaboración propia (2022)

Para cumplir con la pertinencia e impacto referenciado en el propósito de “¿hacia qué formar?”, se define que con un “Sentido, construcción y desarrollo humano, económico y social en los contextos regional y nacional”, se determinó tener un enfoque Socioformativo Complejo (Tobón 2006). Para responder ¿en qué formar? Se responde bajo la impronta institucional sobre desarrollar “Pensamiento social y crítico, respeto a principios constitucionales, a los derechos humanos, a la responsabilidad social, a la palabra y a las personas” y respecto a la formación integral con “Bases desde la ética, valores humanos, la responsabilidad, respeto, equidad, sustentabilidad y desde las Capacidades de emprendimiento, liderazgo, creatividad, innovación, pasión por el trabajo inteligente”, aunado a lo requerido en los procesos formativos desde el enfoque socioformativo, y que lo complementa, cómo lo es la formación basada en competencias (Tobón 2006), se da relevancia a la utilización de la corriente pedagógica del Constructivismo social y contextual (Vigotsky 2001) y la pedagogía activa (Piaget, Dewey, Bruner).

Frente a la pregunta de ¿cómo formar? Se concretaría en tres acciones:

- a. Con excelencia, calidad e innovación académica y creatividad.
- b. Con formación profesional e integral.
- c. Con el fortalecimiento de la ciencia, investigación, extensión, tecnología e internacionalización.

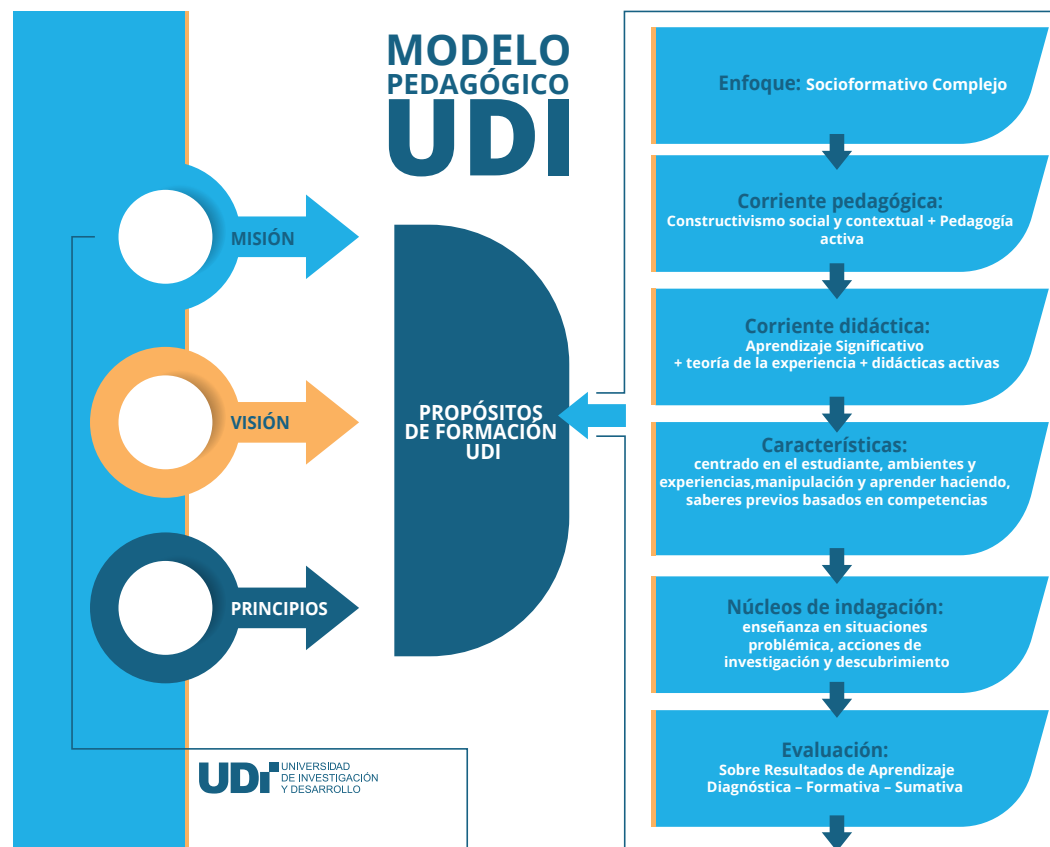
Estas acciones determinan unas características del proceso formativo UDI, nacidas de los referentes epistemológicos, enfoque y corrientes del Modelo:

- Centrado en el estudiante.
- Aprendizaje mediado bajo ambientes y experiencias.
- Manipulación y experimentación.
- Aprender haciendo.
- Situaciones problémicas.
- Saberes previos.
- Formación basada en competencias.

El Modelo Pedagógico UDI concreta su accionar definiendo unos núcleos de indagación a partir de la enseñanza en situaciones problémica, acciones de investigación y descubrimiento, igualmente, se define el proceso evaluativo sobre resultados de aprendizaje, en las tipologías Diagnóstica – Formativa – Sumativa.

## El modelo pedagógico para la UDI se puede resumir en el siguiente esquema.

Ilustración 4 Síntesis del Modelo Pedagógico UDI



Fuente: elaboración propia (2022)

Con estos preceptos pedagógicos, para complementar y ante todo concretar la respuesta al interrogante de ¿cómo formar?, se utilizarán diversas herramientas didácticas, para especificar los procesos de enseñanza – aprendizaje, basada en el paradigma cognitivo contextual y los aportes de la pedagogía activa que se articula con el enfoque socioformativo y de manera armónica con la formación basada en competencias (Tobón 2006).

Para fundamentar el camino didáctico que concreta métodos, estrategias didácticas, técnicas de enseñanza y actividades en el aula; este constructo define el modelo didáctico que orientará el proceso formativo en la UDI, proyectando posteriormente la estructura del currículo: propósitos, contenidos, secuencias, métodos, recursos (ambientes de aprendizaje), y evaluación, en torno a los ejes del horizonte institucional: resultados de aprendizaje, investigación y desarrollo, que se usarán en los programas y en las diferentes modalidades disponibles en la Universidad.

# 3.

## ENFOQUE Y CORRIENTES DEL MODELO DIDÁCTICO UDI

### 3.1. La didáctica

El Modelo Didáctico formulado para la UDI, se fundamenta en el constructo teórico a partir de paradigma, enfoque y corriente pedagógica desarrollada en el modelo pedagógico UDI. En este apartado, es importante teorizar sobre el concepto de didáctica desde diferentes posturas:

El término didáctica fue propuesto en el siglo XVII por Juan Amos Comenius, en respuesta a las necesidades de transformación que surgieron en los procesos educativos de la época. La escritura del libro *la didáctica magna* le permitió establecer su postura académica generando grandes contradicciones principalmente por sus adelantadas teóricas con relación al proceso enseñanza y aprendizaje, así como en lo relacionado con la educación femenina. De acuerdo a lo propuesto por (Medina Rivilla, 2009) la didáctica es una disciplina pedagógica comprometida con la transformación permanente de los procesos socio-educativos, comunicativos desarrollados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Afirma que:

“La Didáctica es una disciplina con una gran proyección-práctica, ligada a los problemas concretos de docentes y estudiantes. La Didáctica ha de responder a los siguientes interrogantes: para qué formar a los estudiantes y qué mejora profesional necesita el Profesorado, quiénes son nuestros estudiantes y cómo aprenden, qué hemos de enseñar y qué implica la actualización del saber y especialmente cómo realizar la tarea de enseñanza al desarrollar el sistema metodológico del docente y su interrelación con las restantes preguntas como un punto central del saber didáctico, así como la selección y el diseño de los medios formativos, que mejor se adecuen a la cultura a enseñar y al contexto de interculturalidad e interdisciplinariedad, valorando la calidad del proceso y de los Resultados formativos. (pág. 9).

La didáctica, como indica Halina Przesmycki (2000) en su libro “*la pedagogía del contrato: el contrato didáctico en la educación*”, se caracteriza por estar constituida por tres elementos fundamentales que forman el denominado triángulo o tríada didáctica. Cabe destacar que el triángulo didáctico se adapta de acuerdo a los contextos educativos en los cuales esté inserto, considerando, como sugiere Przesmycki (2000), la interacción socio-comunicativa entre el docente y los estudiantes. Dicha interacción es conocida como el “contrato didáctico”, el cual genera expectativas, tanto por parte del profesor como del estudiante. Esas expectativas, involucran pactos, ya sean implícitos o explícitos, que facilitan la regularización de aspectos tales como: comportamientos, interacciones, etc. (Przesmycki, 2000). Debido a ello, el conocimiento experimenta modificaciones, transformándose y adaptándose de acuerdo al contrato establecido.



Ilustración 5 Elementos de la didáctica



Fuente: Przesmycki (2000).

El contrato didáctico y sus características están estrechamente relacionado con el tipo de enfoque que la didáctica adopte (Dirección de docencia Universidad de Concepción, 2017). Así, pues, es importante revisar el enfoque Socio formativo, que inspira el modelo pedagógico e igualmente fundamenta el modelo didáctico; y las corrientes que la UDI toma para su modelo de enseñanza - aprendizaje: el aprendizaje significativo, la teoría de la experiencia y las didácticas activas.

## 3.2. Enfoque socioformativo para el Modelo Didáctico UDI

### 3.2.1. La Socioformación

El término socioformación proviene de dos conceptos que se derivan del mismo, por un lado, la palabra sociedad y por otro lado la palabra formación. De acuerdo con la RAE Real academia española (2021) el vocablo sociedad se define como un “conjunto de seres humanos que conviven entre sí, comparten el trabajo y el curso de su historia, se organizan para cumplir ciertas tareas y desarrollan una cultura que los caracteriza”. Por otro lado, la palabra formación se refiere a un “acto de formar algo o a alguien”. Una vez uniendo estas dos palabras se entiende que la socioformación es básicamente la acción de darle forma a la sociedad a través de metas establecidas en donde prácticamente participan sus integrantes desde su interior. Sin embargo, para entender la profundidad del concepto es necesario retomar los estudios realizados por Sergio Tobón (2015) desde la perspectiva de la educación, que enfatiza el desarrollo pleno de las personas desde cualquier ámbito, contando con las herramientas necesarias para enfrentar los retos que se le plantean cotidianamente, aunado a ello desde un proyecto ético de vida, que marca la diferencia con otros enfoques educativos que buscan procesos de innovación dentro y fuera del aula. (Ambrosio Pardo, 2018, pág. 64)

(Prado, 2018) en su artículo “La socioformación: un enfoque de cambio educativo” cita que Tobón (2005) en su obra titulada “formación basada en competencias” propone que existe una interrelación entre el hombre y la cultura, donde resalta el hecho de que la cultura crea al hombre y el hombre a la cultura, así, bajo esta premisa es posible entender que había un vacío entre el bagaje de conocimientos y la misma sociedad, por tanto esto dio pie a una propuesta concreta de formación continua hasta llegar a la autorrealización donde la misma sociedad va moldeando a sus miembros para poder enfrentarse a los cambios constantes que existen en ella y para ello crea espacios y condiciones para lograrlo a través de grupos e individuos que comparten las mismas aspiraciones y objetivos en la vida con ideales y normas de convivencia, trabajo colaborativo y gestión del conocimiento (Ambrosio Pardo, 2018, pág. 65). (Prado 2018) relaciona también lo planteado por Paredes, Hernández y Correa (2013) respecto a que la socioformación retoma tres pilares del paradigma de formación humana de Pineau que son: la autoformación, socio formación y la co-formación como propuesta para resolver problemáticas a través de proyectos basados en una realidad vivencial, esto quiere decir que el sujeto confronta y desarrolla habilidades a través de múltiples competencias que va desarrollando a lo largo de la vida. A su vez, Parra, Tobón y López (2015), refuerzan la idea de que mediante estas cualidades el sujeto desarrolla o propone soluciones también de manera creativa, con el apoyo de otras disciplinas (Ambrosio Pardo, 2018, pág. 66).

Entre las múltiples aportaciones que se derivan de la socioformación según el artículo “La socioformación: un enfoque de cambio educativo” se encuentran los procesos de cambio en el aprendizaje en el individuo, así como una educación centrada en valores, pasando de un papel pasivo a niveles complejos de acción donde el educando es capaz de involucrarse en la sociedad a través de la participación, el contacto directo y abordaje de problemas para desarrollarse plenamente, dejando el papel mediador para ser protagonista en el ámbito social y de una manera plenamente integral (Pardo, 2018).

Por tanto, el Modelo Didáctico de la UDI, desarrollado a partir del enfoque Socioformativo, se centra en el pensamiento complejo y la formación basada en competencias, fundamentado en valores que buscan resolver problemáticas en contextos sociales, comunitarios, económicos, políticos, religiosos, deportivos, ambientales y artísticos en los cuales viven las personas, implementando actividades de sus intereses, autorrealización, interacción social y vinculación laboral; articulando el saber conocer, saber hacer, saber convivir y saber ser (Tobón, 2014) Esto se logra a través de estrategias didácticas claves como la interdisciplinariedad, que es la vinculación de conocimientos de diversas áreas del conocimiento, el uso de tecnologías de la información y la comunicación, el uso de las redes colaborativas, y demás estrategias que vinculen al estudiante con su entorno. Para (Prado, 2018) en su artículo “La socioformación: un enfoque de cambio educativo” indica que la socioformación tiene como antecedente el paradigma constructivista; sin embargo, tiene elementos que los diferencia:

Tabla 1 diferencias entre socioformación y constructivismo

<b>Diferenciación entre socioformación y constructivismo</b>	
<b>Socioformación</b>	<b>Constructivismo</b>
Aborda problemas reales del contexto mediante el Aprendizaje Basado en proyectos como estrategia para el abordaje de problemas.	Aborda situaciones planteadas desde el aula, también incide en el ámbito formal e informal.
Uso de la cartografía conceptual como estrategia general de cualquier tema	Uso de mapas mentales, conceptuales, ensayos, cuadros y diagramas para algunos temas
Basado en el enfoque Humanista de Habermas	Aprendizaje constructivo
Enfoque basado en competencias	Enfoque basado en la construcción del conocimiento.
Formación integral desde la transversalidad e interdisciplinariedad	Uso de la interdisciplinariedad
Retoma experiencias novedosas entre docentes e investigadores de la actualidad y aplicado en todo tipo de situaciones	Se basa en el modelo de construcción del conocimiento desde el aula.
Aborda los problemas desde la complejidad	Aprendizaje - descubrimiento
Enfatiza los proyectos formativos en cualquier ámbito (educativo, personal, familiar, empresarial)	Proyectos educativos

Fuente: tomado de Prado (2018)

### 3.2.2. Enfoque socio formativo complejo

Las competencias según algunos autores, entraron a la educación por influencia, en gran medida, de factores externos tales como la competencia empresarial, la globalización y la internacionalización de la economía, con un bajo grado de estudio, análisis crítico y discusión por parte de la comunidad educativa (Gómez, 2001; Bustamante, 2002; Zubiría, 2002; Marín, 2002). Es por ello que, a pesar de la opinión de Torrado (2000) en el sentido de que el “tema de las competencias no corresponde a una nueva moda pedagógica y que, por el contrario, la idea ronda a la educación... desde hace varios años trayendo vientos de cambio” (Tobón Tobón, 2022, pág. 38) la realidad es que en la actualidad las competencias sí están siendo asumidas como una moda, donde lo importante es relacionar toda situación educativa con dicho término, sin importar la rigurosidad con la cual se haga, puesto que el sólo hecho de mencionar la palabra “competencia” da validez a lo que se hace. (Tobón Tobón, 2022).

Para no caer en esnobismo alguno, es primordial dar un marco conceptual al término y delimitarlo a un modelo de formación educativo, basado en este concepto. Las competencias están siendo instauradas en los diversos países iberoamericanos desde el marco de un discurso pedagógico modernizante, que constituye en sí una vuelta a la política de formación de recursos humanos de las décadas del 70 y 80, como bien lo plantea Jurado (2003), esta tendencia la apoya e impulsa el Banco Mundial, y plantea la necesidad de que las instituciones educativas formen el capital humano que requiere el mercado local y global. “ser competente significa desempeñarse de acuerdo con los estándares profesionales y ocupacionales para obtener un resultado específico” (Tobón Tobón, 2022), pero no aparece con claridad la integridad de dichos estándares con respecto a la autorrealización humana y el trabajo cooperativo.

Siguiendo a Tobón (2015) en el documento que se ha venido citando, hace referencia a Hernández, Rocha y Verano, mencionando que “en este contexto, las competencias tienden a ser conceptualizadas como aquellos comportamientos observables y habituales que posibilitan el éxito de una persona en una actividad o función. Constituyen un saber hacer en contexto (Hernández, Rocha y Verano, 1998), que implican el análisis y el manejo de problemas del entorno mediante el uso de conocimientos y de recursos de la situación (pág. 61). Según el autor se han venido realizando cambios importantes en el proceso educativo y curricular que han posibilitado una transformación del concepto de hacer en el contexto permitiendo una apropiación diferente reestructuración del término a partir del pensamiento complejo como método de construcción de conocimiento (epistemológico) basado en el tejido de relaciones entre las partes y el todo desde la continua organización-orden-desorden, implica abandonar toda pretensión de tener ideas, leyes y fórmulas simples para comprender y explicar la realidad (Morín, 1994b). citado por (Tobón Tobón, 2022). En consecuencia, abordar los conceptos científicos desde esta epistemología es tener en cuenta sus múltiples dimensiones y ejes de significación, lo cual hace que sea difícil definirlos de forma exacta, así como emplearlos con certeza (Bacarat y Graziano, 2002). (Tobón Tobón, 2022). Aunque la pretensión es alta, el mismo Tobón se aventura a definir el concepto de forma más amplia: Trascendiendo las definiciones habituales sobre las competencias, este concepto puede ser asumido como un saber hacer razonado para hacer frente a la incertidumbre; manejo de la incertidumbre en un mundo cambiante en lo social, lo político y lo laboral dentro de una sociedad globalizada y en continuo cambio (Bacarat y Graziano, 2002). De esta manera, las competencias no podrán abordarse como comportamientos observables solamente, sino como una compleja estructura de atributos necesarios para el desempeño en situaciones diversas donde se combinan conocimiento, actitudes, valores y habilidades con las tareas que se tienen que desempeñar en determinadas situaciones (Gonczi y Athanasou, 1996). (Tobón Tobón, 2022).

Ahora bien, definido el concepto de competencia, y con él, direccionar su aplicación en los modelos formativos, resta una pregunta trascendental, ¿con qué enfoque se puede abordar la formación basada en competencias, para los modelos pedagógicos constructivistas? Esto dado que los enfoques tradicionalmente dirigidos a la aplicación de modelos pedagógicos, son propios de cada teoría, pero al tratar de desarrollar un modelo que combine varias corrientes, se conforma un sistema complejo que no podría direccionarse con un solo enfoque, sino con uno que “integre” los elementos de diferentes enfoques. Tobón (2006), aborda esta respuesta a partir de la utilización de un enfoque socioformativo. En el artículo “las competencias y el enfoque socioformativo” (González G, 2017), llega a explicar que el enfoque socioformativo está centrado en formar ciudadanos para la era del conocimiento, personas con una formación integral, que aborden situaciones de sus regiones, países, incluso con la sensibilidad necesaria para proyectar y ejecutar soluciones amigables con el medio ambiente, ser competentes, emprendedores comprometidos con el desarrollo sostenible. Según Tobón, el enfoque socioformativo busca formar la competencia, donde se “aplica el pensamiento complejo en la comprensión y abordaje de las competencias en la educación, para promover la formación integral, teniendo en cuenta los desarrollos conceptuales en este campo.” (Tobón Tobón, 2022).

El enfoque socioformativo complejo (ESC) es un conjunto de lineamientos que pretenden generar las condiciones pedagógicas esenciales para facilitar la formación de las competencias a partir de la articulación de la educación con los procesos sociales, comunitarios, económicos, políticos, religiosos, deportivos, ambientales y artísticos en los cuales viven las personas, implementando actividades contextualizadas a sus intereses, autorrealización, interacción social y vinculación laboral. Difiere del currículo de la escuela clásica y del currículo de la escuela activa en que ha sido pensado desde los problemas propios del contexto actual, enfatizando en la formación de competencias y el pensamiento complejo (contextualizador y globalizador). (Tobón Tobón, 2022).

El ESC (enfoque socioformativo complejo) tiene como función esencial facilitar el establecimiento de recursos y espacios para promover la formación humana basada en competencias en los diversos contextos, tomando como base la construcción del proyecto Ético de vida, las potencialidades de las personas y las expectativas sociales con respecto a la convivencia y la producción. Sus estrategias son diametralmente opuestas y diversas frente a lo propio de los enfoques tradicionales. La formación basada en competencias, se completa en las unidades llamadas por Tobón (2006) como la primera, que refiere a la “cartografía compleja de las competencias” que no es otra que la conceptualización de las competencias, su estructura, componentes estructurales, categorías y caracterización para su formulación (modelo que plantea el diseño curricular, dentro de los lineamientos curriculares) donde resalta la estructura de competencias genéricas y específicas. La segunda que consiste en el “diseño complejo del currículo” donde ejemplifica la “deconstrucción del currículo” que consiste en tomar contacto con el currículo del programa educativo y realizar un análisis de su pertinencia con base en preguntas previamente formuladas y otras que surjan durante el desarrollo de la actividad; (Tobón Tobón, 2022), igualmente las etapas de investigación contextual y el análisis funcional para poder identificar y por ende formular las competencias de cada unidad macro, meso o micro curricular.

### 3.2.3 Metodología en el enfoque socioformativo

Sobre los elementos Metodológicos a ser aplicados bajo el enfoque Socioformativo, se puede retomar lo citado por (Prado, 2018). Entre las acciones o pasos que se sugieren para hacer de la socioformación un enfoque que oriente los procesos educativos actuales, se encuentran las siguientes:

**a.** Identificar la problemática real: En este sentido es de vital importancia reconocer el contexto del estudiante, sus necesidades, intereses, creencias, y costumbres. El docente requiere acercarse a su cotidianidad para lograr una mayor motivación en la solución de problemáticas de manera pertinente y coherente. El problema del contexto tiene sus bases epistemológicas, como lo cita (Prado, 2018), en el pensamiento complejo (Morín 1999), ya que busca abordar situaciones de toda índole que la educación actual no ha logrado resolver por la complejidad que tienen. Lo que constituye el paso uno problema del contexto.

**b.** Socializar la problemática detectada: Es decir brindar las herramientas necesarias que le permitan al estudiante analizar la situación en el contexto real a partir de la reflexión crítica de causas y efectos en él mismo, y en el contexto que interviene. Por su parte, el docente debe realizar una adecuada planeación de actividades prácticas haciendo uso de estrategias como estudio de casos, ABP, entre otros en los cuales pueda realizar acompañamiento al proceso. Es decir, lo relacionado al paso 2, análisis previo.

**c.** Retroalimentar el proceso: En este paso el Trabajo colaborativo, representa una valiosa estrategia de acompañamiento del proceso ya que posibilita la retroalimentación y construcción de conocimiento a partir de aprendizajes previos” Este aspecto comprende la organización del trabajo donde se da la retroalimentación de manera constante, se asumen roles, responsabilidades y cada uno de los participantes es consciente de su aportación para el logro de las metas y objetivos establecidos“(Prado, 2018).

**d.** Gestionar el conocimiento: A partir de la retroalimentación y análisis de la problemática se espera que el estudiante con la orientación del docente y a partir de la exploración teórico-documental, relacione la nueva información y la incorpore a su cotidianidad de manera presencial o haciendo uso de las herramientas TIC. En esta parte (Prado, 2018), resalta el hecho de un manejo adecuado de la información con la que se trabaja desde este enfoque a partir del paso: Gestión del conocimiento.



**e.** Aplicar el conocimiento: Este punto lo aborda (Prado, 2018) como la acción que consiste en la aplicación del conocimiento generado anteriormente para resolver el problema del contexto establecido, con el propósito de lograr las metas bajo un esquema real, teniendo en cuenta diversas variables que pueden presentarse en el momento de Contextualización.

**f.** Socialización. En esta parte se dan a conocer los resultados obtenidos de la experiencia mediante plenarios, reuniones, exposiciones, con el apoyo de las tecnologías de la información y que dan cuenta de los procesos llevados a cabo, se hace de manera pública, compartiendo los conocimientos obtenidos y la resolución de la necesidad planteada entre los actores involucrados (Prado, 2018).

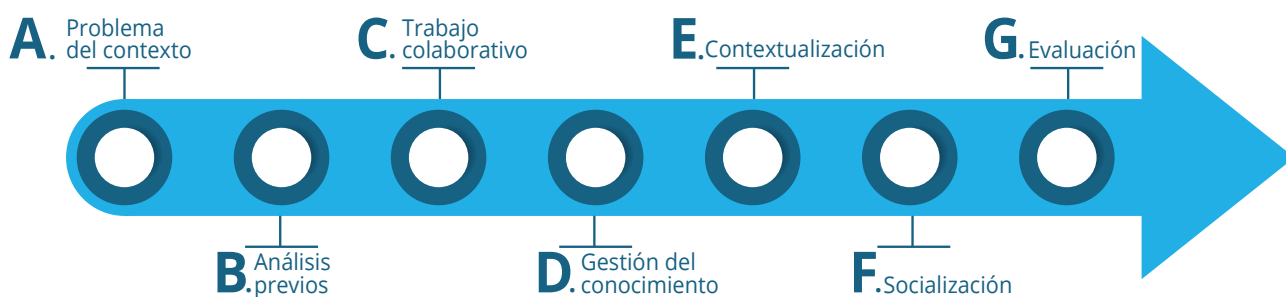
**g.** Evaluación. Este punto final de la metodología definida por (Prado, 2018), la considerar como parte fundamental de un proceso de mejoramiento continuo, dado que permite tener una visión amplia e integral tanto de las personas como de su rendimiento y en el tema de la socio formación no es la excepción, ya que retoma aspectos esenciales de cada persona desde su contexto de acuerdo a sus capacidades, habilidades, etc.

Es en la evaluación donde se articulan los resultados del aprendizaje, como lo define el acuerdo 02 de 2020 del CESU y el CNA: “Las competencias son conjuntos articulados de conocimientos, capacidades, habilidades, disposiciones, actitudes y aptitudes que hacen posible comprender y analizar problemas o situaciones y actuar coherente y eficazmente, individual o colectivamente, en determinados contextos. Son susceptibles de ser evaluadas mediante resultados de aprendizaje y se pueden materializar en la capacidad demostrada para utilizar conocimientos, destrezas y habilidades personales, sociales, profesionales y metodológicas en situaciones de trabajo o estudio y en el desarrollo profesional y personal” (CESU-CNA, 2020).

Ilustración 6 Metodología en el enfoque Socioformativo

## METODOLOGÍA EN EL ENFOQUE SOCIOFORMATIVO

Acciones o pasos que se sugieren para hacer de la socioformación un enfoque que oriente los procesos educativos



Fuente: a partir de Ambrosio Prado (2018).

## 3.3. Corrientes didácticas para el Modelo UDI

### 3.3.1. Corriente constructivista

El principio básico de la teoría del constructivismo tiene sus raíces en la psicología, la filosofía, la sociología y la educación. El verbo construir proviene del latín “struere” que significa “arreglar” o “dar estructura”. La idea central es que el aprendizaje humano se construye, que la mente de las personas elabora nuevos conocimientos a partir de la base de enseñanzas anteriores. El constructivismo es una teoría de aprendizaje, desarrollada históricamente por varios autores, entre ellos Dewey, Novak, Bruner, Gardner, Piaget, Ausubel, Perkins y Vigostky (citados por Díaz-Barriga & Hernández 2001).

El constructivismo está enmarcado en el Desarrollismo (Flórez, 2008) e intenta explicar la naturaleza del conocimiento como construcción propia del sujeto que interactúa con la realidad de una manera integral para apropiarla, aprehenderla, en sus estructuras preexistentes. Para el modelo constructivista existen por lo menos cinco corrientes; en la primera la enseñanza es la organización de métodos de apoyo que permitan a los estudiantes construir su propio saber, se aprende construyendo la propia estructura cognitiva, el conocimiento se autoconstruye. Tres autores representativos de esta corriente son: Dewey, Piaget y Kolhberg. Para estos autores la experiencia del vivir es fundamental, ya que contribuye al desarrollo de los sujetos y en la adquisición de los estados intelectuales superiores que incluyen el pensamiento, el lenguaje y lo ético-moral (Flórez, 2001).

Una segunda corriente del constructivismo, enfatiza en los contenidos del proceso de enseñanza-aprendizaje, en especial, de los contenidos científicos. En esta perspectiva, se encuentra Bruner, quien planteaba que cualquier contenido puede ser comprendido por el estudiante si se enseña en un lenguaje sencillo. Igualmente se encuentra David Ausubel, quien plantea que el aprendizaje de contenidos se realiza no por descubrimiento, sino por el sentido y el significado que los estudiantes le confieren, es lo que se conoce como aprendizaje significativo. Este autor, como los otros del constructivismo, reconocen que los estudiantes tienen saberes previos, y que desde ahí significaran los nuevos contenidos que se les están enseñando (Flórez, 2001).

Una tercera corriente se centra en las habilidades cognitivas, las cuales se consideran más importantes que los aprendizajes de contenidos. En esta corriente se encuentran Hilda Taba y De Bono, la primera plantea la importancia del pensamiento inductivo en los estudiantes, y el segundo, el pensamiento lateral y creativo (Flórez, 2001).

Una cuarta corriente se conoce como la pedagogía conceptual, en especial, la desarrollada por Miguel y Julián de Zubiria (ABC del Educador, 2002). En esta pedagogía se tiene como propósito de la educación, la formación de individuos plenos en sus tres dimensiones: afectiva, cognitiva y expresiva. El currículo es diseñado en forma de hexágono, donde se trabaja las dimensiones teniendo en cuenta los propósitos, los contenidos, la secuenciación, los métodos, los recursos y la evaluación. Como lo menciona (Vives Hurtado, 2022, pág. 47) “Otra corriente se ha denominado enseñanza problémica, en esta se busca que el proceso de enseñanza-aprendizaje se dé a partir de los interrogantes de la vida, es decir, surgen de las preocupaciones o intereses de los estudiantes y desde allí se realizan las unidades de trabajo académico para el estudio y la investigación”.

Por otra parte, desde los aportes del cognitivismo se destaca la apuesta de Lev Vigotsky en su apuesta de individuo como ser social a partir del modelo histórico cultural, resaltando una vez más la importancia e influencia de la cultura y del contexto en el aprendizaje del individuo. Según (Vives Hurtado, 2022) "Se trata entonces de comprender que el aprendizaje, en consonancia con lo propuesto, es un hecho mediado, no necesariamente entre sujetos, pero en definitiva producto de mediaciones que involucran al sujeto que aprende y lo relacionan con los contextos y conocimientos construidos con que cuenta".(pág. 48).

Para la UDI, el modelo pedagógico se dinamiza en los micro currículos a través del constructivismo, tomando los aspectos en común enunciados y específicamente, a razón de la articulación que este modelo debe tener con las intencionalidades enunciadas en el Proyecto Educativo Institucional - PEI (2021) con los principios citados en el paradigma y enfoque que orienta el proceso pedagógico.

Un aporte adicional e importante de la pedagogía activa promulgado por varios autores como Jean Piaget, John Dewey, y Jerome Bruner; donde el proceso de formación se centra en el estudiante y en sus intereses, quien aprende a aprender, se auto educa y se auto gobierna, se organiza desde la manipulación y el contacto experimental. Otro ingrediente es la teoría de la experiencia de Dewey que se configura como parte de un modelo didáctico aplicado; por último, cimentando el modelo pedagógico de la IDU con la "formación basada en competencias" que Sergio Tobón (2006) fundamenta desde referentes internacionales basados en el pensamiento complejo (Morín, 2000) que permiten el desarrollo de unos lineamientos curriculares en coherencia con este modelo.

Ahora bien, teniendo presente que con el Acuerdo 02 de 2020, el Consejo Nacional de Educación Superior (CESU) actualizó el modelo de acreditación de alta calidad, centrando el proceso de formación de las instituciones de educación superior en la formulación, medición y seguimiento a los resultados de aprendizaje, allí, cita que las competencias "son susceptibles de ser evaluadas mediante resultados de aprendizaje...". Siendo así, el modelo pedagógico de la UDI, reflexiona sobre la educación en torno a la formulación, implementación, evaluación, seguimiento y mejoramiento de esos resultados de aprendizaje, que al final, son las "declaraciones expresas de lo que se espera que un estudiante conozca y demuestre en el momento de completar su programa académico" (CESU 2020), por tanto, dentro del modelo pedagógico UDI son el fin y objetivo evidente.

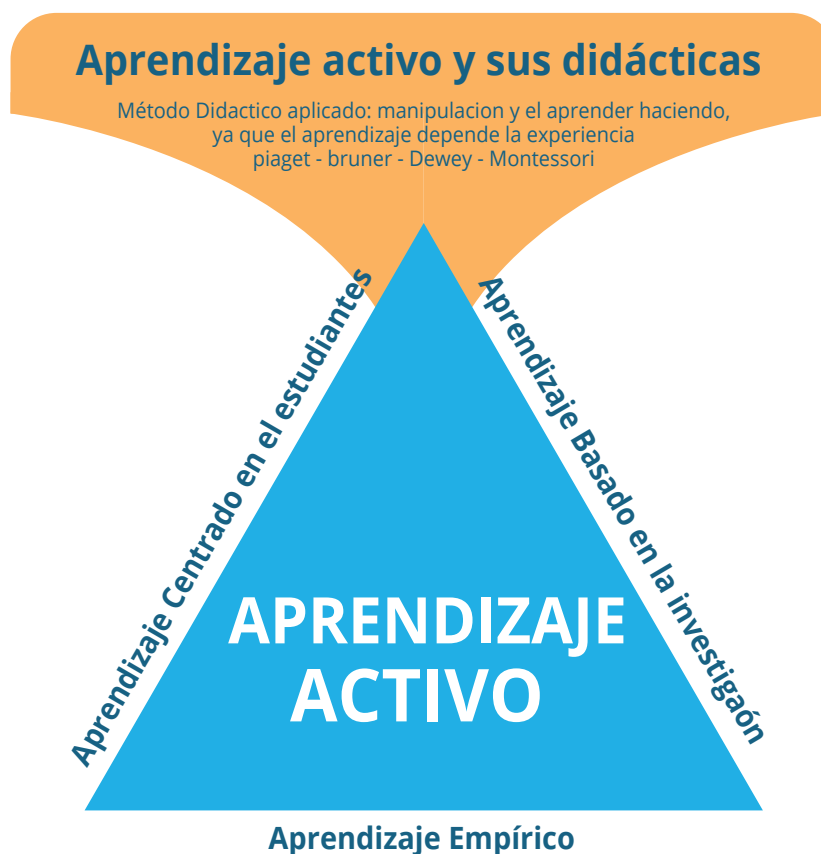
### 3.3.2. La pedagogía activa o modelo activista

En el modelo activista, el eje del desarrollo es lo que procede del interior del estudiante, él es el centro del proceso educativo, en donde, la interacción con el conocimiento y la experiencia son la fuente primaria para la activación de esquemas mentales y la construcción de conocimiento. La pedagogía activa rescata al estudiante en su rol de conductor activo de sus propios aprendizajes, y a la realidad, como el punto de partida y objetivo del aprendizaje. El propósito de la labor educativa es preparar a los estudiantes para la vida, adaptarlos al medio social, el estudiante aprende a partir de la manipulación, la experimentación, la invención y el descubrimiento. Sitúa al docente en un rol de facilitador, orientador, responsable de preparar materiales concretos, para que los estudiantes obtengan la experiencia. Los aportes más relevantes para la aplicación de la pedagogía activa en contextos universitarios se pueden generar desde Jean Piaget, John Dewey, y Jerome Bruner; donde el proceso de formación se centra en el discente y en sus intereses como punto inicial, quien aprende a aprender, se auto educa y se auto gobierna desde su autonomía; y el aprendizaje se organiza desde la manipulación y el contacto experimental mediante ambientes diseñados en simulación o directamente en escenarios reales.

La pedagogía activa rompe con el paradigma tradicional que explicaba el aprendizaje como el proceso de impresiones que desde el exterior se incrustan en los estudiantes, esta escuela defiende la acción como condición y garantía del aprendizaje. En cuanto al método didáctico aplicado consiste en la manipulación y el aprender haciendo, ya que el aprendizaje depende de la experiencia, no hay diferenciación entre el conocimiento científico y el cotidiano, la acción se generaliza a todas las edades, los recursos permiten la manipulación y la experimentación de tal manera que se invoquen los sentidos y se garantice el aprendizaje y el desarrollo de las capacidades individuales. Cabe destacar, según el texto de CAIE (2019) que existen diferencias en algunas definiciones y usos de los términos por parte de distintos autores, y algunos aspectos podrían discrepar, no obstante, una breve síntesis permite dar una visión sobre las didácticas activas:

- Aprendizaje centrado en el estudiante. Los estudiantes juegan un papel activo en su proceso de aprendizaje, los estudiantes necesitan involucrarse y ser conscientes de su propio aprendizaje.
- Aprendizaje basado en la investigación, en la resolución de problemas y descubrimientos. Los estudiantes aprenden a través del abordaje o de preguntas, del análisis de pruebas, del conectar dichas pruebas con conocimientos preexistentes, de sacar conclusiones y reflexionar sobre sus hallazgos.
- Aprendizaje empírico. En términos generales, describe el aprendizaje a través de la experiencia directa.

Ilustración 7 El Aprendizaje Activo



Fuente: a partir de Cambridge Assessment IE (2019).

Es posible, por tanto, para aportar al desarrollo de un modelo didáctico a partir del aprendizaje activo, formular dos preguntas (según CAIE 2019), que direccionan las estrategias didácticas hacia métodos y estructuras pertinentes a los procesos de enseñanza y de aprendizaje:

¿Cómo pueden las escuelas sacar el mayor provecho del Aprendizaje Activo? (Cambridge Assessment International Education, 2019, pág. 3). A continuación se referencian algunos aspectos relevantes acorde a lo citado por (Alonso Ambrosio et al., 2019).

- Priorizar el desarrollo profesional en el Aprendizaje Activo: Motivar a los docentes a trabajar en conjunto y a compartir prácticas que promuevan el desarrollo del aprendizaje activo en el aula. También es importante incentivar a los docentes a actualizarse en lo que hace a conocimientos y contenidos pedagógicos (Coe et al., 2014; Rowe et al., 2012), de esta manera las instituciones pueden desarrollar capacitación y encuentros didácticos. allí las instituciones de educación pueden intervenir apropiando capacitaciones y talleres didácticos.
- Promover ética educativa focalizada en el aprendizaje de los estudiantes en todo su proceso formativo, de esta manera fomentar la comprensión y apropiación de su conocimiento.
- Desarrollar una ética educativa con el foco puesto en el aprendizaje de los estudiantes a lo largo de un currículum general para promover la comprensión, la motivación y apropiarse de su propio aprendizaje.
- Evaluar el impacto de nuevas estrategias, ya sea que estas se implementen en toda la escuela o de manera parcializada, y compartir las conclusiones (Cambridge Assessment International Education, 2019, pág. 3).

En este punto es primordial citar la importancia de la formulación, implementación, evaluación, seguimiento y mejoramiento de los resultados de aprendizaje (MEN, Decreto 1330 /2019) dado que allí se evaluarán las estrategias y el aprendizaje de los estudiantes.



¿Cómo pueden los docentes sacar el mayor provecho del Aprendizaje Activo? (Cambridge Assessment International Education, 2019, pág. 3).

- Los docentes deberían analizar y activar el aprendizaje previo de los estudiantes, y ayudarlos a conectarlo con el nuevo material. Continuamente deberían obtener retroalimentación sobre el aprendizaje de todos los estudiantes a través del uso de la formulación de preguntas efectivas, entre los que se incluyan sistemas que contemplen las respuestas de todos los estudiantes (Cambridge Assessment International Education, 2019).
- Esta retroalimentación sobre el aprendizaje debe utilizarse para confirmar o adaptar los planes de enseñanza futura. Acá se apropia claramente la necesidad de conformar un sistema para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento y mejoramiento de los resultados de aprendizaje, obteniendo la retroalimentación necesaria para optimizar el proceso formativo.
- Cómo segundo punto de cómo los docentes sacan provecho del aprendizaje activo, el documento del CAIE (2019) apunta a que los nuevos conocimientos deberían presentarse paso a paso, con oportunidades para la práctica y revisión escalonadas; por ejemplo, se ha demostrado que las evaluaciones breves de manera espaciada han aumentado la capacidad de retener aprendizajes Sugiere el documento que un buen uso de enfoques basados en indagación puede aumentar los logros de manera significativa, pero solo si se utilizan con moderación y si están inmersos dentro de un contexto más amplio de buenos docentes que dirigen el aprendizaje (Cambridge Assessment International Education, 2019).

Esto define la adecuación didáctica de un modelo de evaluación direccionado desde los Resultados de Aprendizaje y de formas Diagnóstica, Formativa y Sumativa. Otros puntos para sacar provecho por parte de los docentes al aprendizaje activo según el texto de CAIE (2019) son:

- Los estudiantes necesitan tiempo suficiente para procesar información nueva. Generalmente los estudiantes requieren que los contenidos sean explicados en su totalidad al menos tres veces y de diferentes maneras.
- Los docentes deberían motivar a los estudiantes a ser conscientes y estratégicos en lo que respecta a las estrategias cognitivas que utilizan.
- Dado que los estudiantes construyen el conocimiento a través del lenguaje los docentes deberían ayudarlos a que lo hagan a través de la oralidad, escucha, lectura y escritura. El uso de diálogo bien enfocado y de buena calidad, así como los debates entre pares y el trabajo en grupo, son importantes para procesar el nuevo aprendizaje y promover la comprensión (Cambridge Assessment International Education, 2019, pág. 4)

### 3.3.3. Teoría de la Experiencia

John Dewey (20 de octubre de 1859 - 1 de junio de 1952) pedagogo, psicólogo y filósofo estadounidense, desarrolló su producción teórica y su propuesta educativa basada sobre el concepto de aprender haciendo («learning by doing») también denominada la Teoría de la Experiencia; se encuadra su filosofía de la educación dentro del pragmatismo y de la corriente a la que Dewey adhirió y nutrió: el instrumentalismo.

Desde el punto de vista epistemológico, (Ruiz, 2022) refiere que Dewey consideraba que los conceptos en los que se formulan las creencias son construcciones humanas meramente provisorias, pues tienen una función instrumental y están relacionadas con la acción y la adaptación al medio. También sustentaba una integración de acciones y afecciones. Frente a la versión contemplativa del conocimiento clásico, sostiene la evidencia de una ciencia moderna experimentalista que trabaja con datos y que da lugar al descubrimiento de un mundo abierto y sin límites. El principal concepto relacionado con su teoría del conocimiento y tal vez el más importante de sus sistemas filosóficos es el de experiencia: ésta abarca no sólo la conciencia sino también la ignorancia, el hábito, los aspectos desfavorables, inciertos, irracionales e incomprensibles del universo. Dewey sostenía una visión dinámica de la experiencia ya que constituía un asunto referido al intercambio de un ser vivo con su medio ambiente físico y social y no solamente un asunto de conocimiento. (Ruiz, 2022).

Para entender la obra de Dewey y su teoría de la experiencia, (Ruiz, 2022), desde su artículo en la revista argentina “Foro de educación”, ISSN: 1698-7799; se refiere a que es preciso tener presente su aproximación al pragmatismo y por supuesto su inserción en su entorno. Dewey adhirió al instrumentalismo, una versión particular del pragmatismo, que otorgaba centralidad al valor instrumental del conocimiento (y del pensamiento en general) para resolver las situaciones problemáticas reales que experimentan los individuos. El instrumentalismo sustentaba el concepto de “comunidad de investigación” y plantea un continuo uso de la experiencia, como alternativa a las concepciones racionalistas y trascendentales del hombre. Para Dewey la validez de una teoría debía ser determinada mediante un examen práctico de las consecuencias que surgen de su empleo. Por ende, las ideas generales y los conceptos son instrumentos para la reconstrucción de situaciones problemáticas. Las ideas sólo tienen importancia en la medida en que sirven de instrumentos para la resolución de problemas reales

Desde la mirada de (Ruiz, 2022), Dewey no encontraba diferencia entre el pensamiento y la experiencia pues se requiere del uno para visibilizar al otro; por una parte, la experiencia; en este sentido la educación se constituye en un proceso continuo de organización y reconstrucción de la experiencia.

Dewey se mantuvo básicamente fiel a este esquema teórico sobre la investigación a lo largo de su vida, lo cual determinó las características de su obra, según relata Guillermo Ruiz (2013). Es más, sostuvo que este proceder de la investigación debía aplicarse tanto al ámbito de la ciencia cuanto al del sentido común. Consecuentemente, la propuesta pedagógica de John Dewey se comprende a la luz de su sistema filosófico que dio lugar a la educación progresiva; denominación estadounidense para el movimiento de la Escuela Activa, crítico de la escuela tradicional. En debate pedagógico de los EEUU se reconoce que este movimiento ha estado fuertemente influido por la propuesta de John Dewey a través de su conceptualización referida a la educación activa y también el movimiento filosófico del pragmatismo, en el cual Dewey encuadra su filosofía de la educación (Ruiz, 2013, pág. 107).

Ilustración 8 Pragmatismo e instrumentalismo (teoría de la experiencia) Dewey

## PRAGMATISMO E INSTRUMENTALISMO SEGÚN DEWEY (Ruiz 2013)

Objetivo: Resolver las situaciones problemáticas reales que experimentan los individuos



Fuente: a partir de Ruiz (2013).

Igualmente, Guillermo Ruiz en el mismo artículo sobre la teoría de la experiencia de John Dewey, resalta que la educación es una constante reorganización o reconstrucción de experiencias. Esto supone involucrar a los procesos educativos en el ámbito de los procesos sociales, en el seno de la comunidad democrática. Por consiguiente, propone concebir a la escuela como una reconstrucción del orden social mayor. Cita Ruiz (2013), que Dewey indicaba que los docentes construyeran un entorno en el que las actividades inmediatas del estudiante lo enfrentasen con situaciones problemáticas para cuya resolución necesiten conocimientos teóricos y prácticos de la ciencia, de la historia y del arte a efectos de resolver dichas situaciones. (Ruiz, 2013).

Esta corriente de la Teoría de la experiencia de Dewey aporta de forma específica el instrumentalismo y la comunidad de investigación al Modelo Didáctico de la UDI, partiendo de situaciones problemáticas indagando y experimentando sus posibles soluciones desde la contextualización, investigación y pragmatismo, en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

### 3.3.4. El aprendizaje Significativo: David Ausubel

El aprendizaje significativo es una teoría psicológica del aprendizaje en el aula, mediante el cual David Ausubel, psicólogo y pedagogo estadounidense de gran importancia para el constructivismo) construyó un marco teórico que explica los mecanismos por los cuales se lleva a cabo la adquisición y la retención de los grandes cuerpos de significado que se manejan en la escuela; se dice que es psicológica porque se ocupa de los procesos mismos que el individuo pone en juego para aprender, dando énfasis en lo que ocurre en el aula cuando los estudiantes aprenden, en la naturaleza de ese aprendizaje, en las condiciones para que éste se produzca, en sus resultados y consecuentemente en su evaluación (Ausubel 1976).

Esta teoría se sustenta en los pre saberes, mencionados por Piaget en la equilibración; la cual propone los momentos de asimilación y acomodación que hacen posible la apropiación de conocimientos y construcción de nuevos aprendizajes. En este orden de ideas (Intriago, Rivadeneida, & Zambrano, 2022) citan a Carneros (2018, como se citó en Baque y Portilla, 2021), “el aprendizaje significativo promueve un conocimiento en el cual el estudiante parte de la selección, recolección y el análisis de la información obtenida mediante el estudio del contenido, relacionando la información analizada con los conocimientos previos y las experiencias vividas en la vida diaria.(Pág 422). Es así, como podemos inferir que el aprendizaje significativo sustenta sus bases epistemológicas en el constructivismo de la escuela activa, una propuesta tan actual, aunque tuvo sus inicios en el siglo XX.

La teoría del aprendizaje significativo, aborda todos y cada uno de los elementos, factores, condiciones y tipos que garantizan la adquisición, la asimilación y la retención de contenidos que hacen parte de la tríada didáctica en los espacios académicos de modo que adquiera significado para él mismo. El origen de la teoría del aprendizaje significativo está en el interés de Ausubel por conocer y explicar las condiciones y propiedades del aprendizaje, que se pueden relacionar con formas efectivas y eficaces de provocar de manera deliberada cambios cognitivos estables, susceptibles de dotar de significado individual y social. (Vásquez H & León B, 2013).

Con fundamento en lo citado anteriormente, podemos deducir que el aprendizaje significativo propuesto por David Ausubel (1963) a partir del trabajo desarrollado por Piaget y con los aportes de Novak; se constituye en una valiosa herramienta de interacción pedagógica que posibilita al maestro hacer uso de diversas estrategias para la construcción de conocimientos a partir de los aprendizajes previos, por esta razón en la UDI, los micro currículos parten de una actividad diagnóstica que permite al maestro conocer el nivel de conocimientos con los que da inicio a un curso dentro del programa académico dando mayor significado a los contenidos teóricos propuestas acorde a los Resultados de Aprendizaje esperados.

La apuesta desde el aprendizaje significativo para los programas académicos en la UDI, es el desarrollo habilidades cognitivas, sociales y emocionales que posibiliten al estudiante dar respuesta a las necesidades del contexto a partir de los conocimientos adquiridos y construidos en los cursos que hacen parte del plan de estudio y que contribuyen en su formación profesional. En el modelo didáctico se establecerán algunas herramientas y sugerencias que pueden apropiar los docentes en la UDI, para dinamizar esta teoría en sus espacios académicos.

En el Modelo Pedagógico se había conceptualizado sobre el aprendizaje significativo, sus dimensiones e implicaciones didácticas las cuales se retoman a continuación:

**a.** El docente debe conocer los conocimientos previos del estudiante; es decir se debe asegurar que el contenido a presentar pueda relacionarse con ideas previas, por lo que el conocer qué saben los estudiantes sobre el tema, nos ayudará a intervenir sobre nuestra planeación (fase diagnóstica).

**b.** Organización del material a tratar, en forma lógica y jerárquica, recordando que no solo es importante el contenido sino la forma como es presentado a los estudiantes.

**c.** Inherente a lo anterior, se debe incluir el aspecto motivacional del estudiante: despertar en él motivos para querer aprender, que demuestre actitud favorable, que se sienta contento en la clase, que estime a su maestro, entre otros.

Ilustración 9 Aprendizaje Significativo - Ausubel

## EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

El aprendizaje se realiza por el sentido y el significado que los estudiantes le confieren, se reconoce que los estudiantes tienen saberes previos, y que desde ahí resignificarán los nuevos contenidos que se les están enseñando (Ausubel)



Fuente: a partir de Díaz-Barriga & Hernández (2001).

La corriente didáctica del aprendizaje significativo aporta al Modelo Didáctico de la UDI, definiendo estrategias de enseñanza – aprendizaje coherentes con los saberes previos frente a situaciones reales, además de la resignificación de los contenidos del contexto real que sean interesantes para utilizarlos mediante estrategias grupales con mediaciones prácticas, diversas, motivacionales y pertinentes.

## 4.

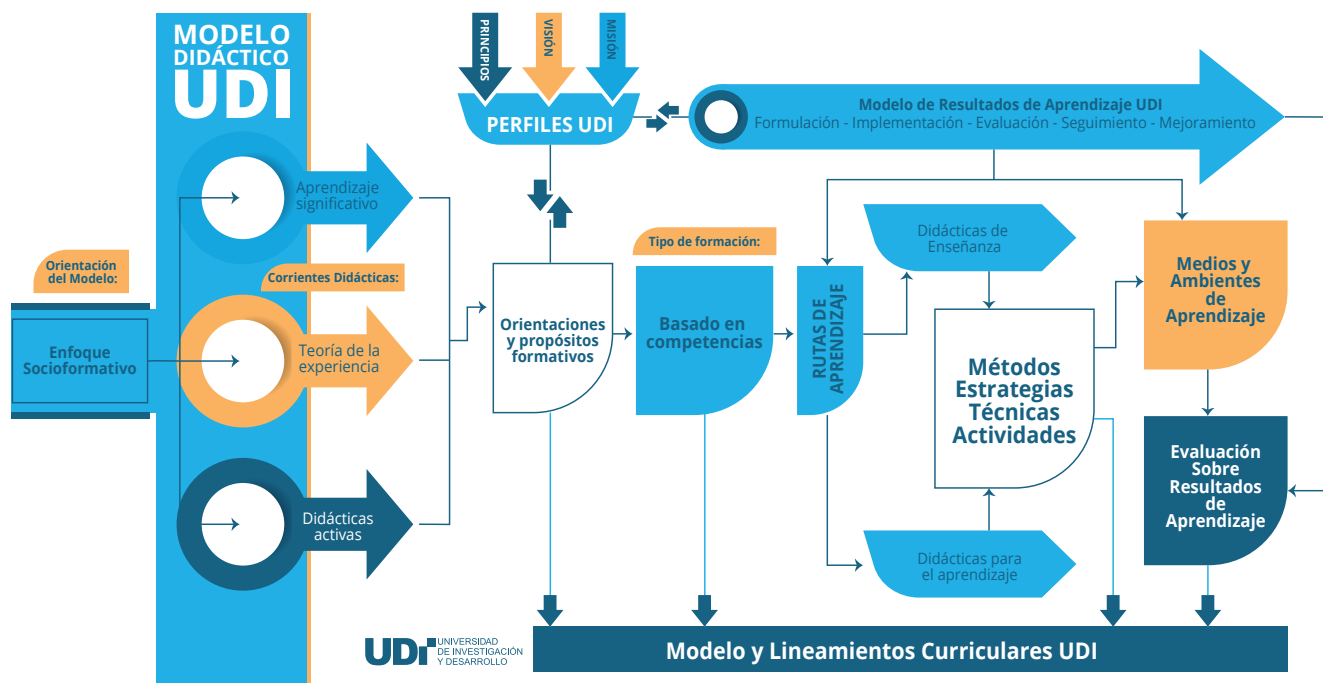
MODELO  
DIDÁCTICO UDI

Es importante citar una premisa universal: “la Pedagogía es a la Educación como la Didáctica es a la Enseñanza” ampliando este espectro, para la UDI, la didáctica no sólo se debería delimita a ser el arte o la ciencia de enseñar, sino, actualizando y contextualizando el concepto, la didáctica para la UDI se constituye en que:

A partir de un enfoque Socioformativo que orienta una formación compleja, integral y contextualizada, fundamentado en la corriente constructivista en la cual se involucra el aprendizaje significativo desde los postulados de Piaget, Ausubel y Novak; aprendizaje por descubrimiento de Jerome Bruner; aprendizaje socio cultural de Lev Vygotsky la teoría de la experiencia y las didácticas activas; desarrolla una formación basada en competencias para cumplir los perfiles y la promesa de valor que proyecte a la Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI- y sus programas desde la misión, visión y principios que el PEI define; con orientaciones y propósitos formativos mediante la formulación, implementación, evaluación, seguimiento y mejoramiento de resultados de aprendizaje formulados en cada uno de los programas académicos, constituyendo rutas de aprendizaje que por medio de didácticas de enseñanza y de aprendizaje, ambientes de aprendizaje activo y una evaluación sobre resultados de aprendizaje, logra el cumplimiento de la misión institucional, propiciando mejoramiento en el currículo de forma tal que se constituya en un sistema de alta calidad.

Así, los elementos del Modelo Didáctico UDI son:

Ilustración 10 Modelo Didáctico UDI



Fuente: Construcción propia (2022).



Un Modelo Didáctico de acuerdo a lo citado desde su enfoque y sus corrientes didácticas, debe responder a varios interrogantes, que se desarrollarán detalladamente para concretar los elementos definidos en el Modelo, su implementación y uso en el proceso formativo:

El Modelo Didáctico UDI, esquematizado anteriormente, elemento a elemento, responde a estos interrogantes:

## 4.1. ¿Por qué enseñar / aprender?

### Orientaciones y Propósitos

Las Orientaciones y propósitos formativos de un programa en la Universidad de Investigación y Desarrollo – UDI- se basan en la definición de tres aspectos:

**a.** Las definiciones conceptuales del PEI de la UDI, frente a los preceptos de persona, sociedad, educación y desarrollo, también desde los principios institucionales, la Misión y la Visión de la Universidad, delimitándolas desde las finalidades formativas de la UDI y las dimensiones del Ser (antropológica, filosófica, epistemológica, sociológica, Psicológica, pedagógica, tecnológica y ético-axiológica) enunciadas por el proyecto educativo institucional (UDI, proyecto educativo institucional, 2021) .

Igualmente, el diseño curricular partirá de un estudio y análisis de problemáticas, necesidades, tendencias, expectativas e incertidumbre de los contextos local, regional, nacional e internacional, que demandan sostenibilidad, sustentabilidad y responsabilidad social, enmarcados en las áreas del conocimiento y los núcleos básicos del conocimiento en los que se fundamentan las ciencias, las disciplinas y las profesiones.

**b.** Los propósitos de formación definidos en el Modelo Pedagógico UDI:

- Excelencia, calidad e innovación Académica.
- Formación profesional e integral.
- Fortalecimiento de la ciencia, investigación, extensión, tecnología, internacionalización.
- Sentido, construcción y desarrollo humano, económico y social en los contextos regional y nacional.
- Bases desde la ética, valores humanos, la responsabilidad, respeto, equidad y sustentabilidad.
- Capacidades de emprendimiento, liderazgo, creatividad, innovación, y pasión por el trabajo inteligente.
- Pensamiento social y crítico, respeto a principios constitucionales, a los derechos humanos, a la responsabilidad social, a la palabra y a las personas.

**c.** La orientación pedagógica y didáctica en la UDI suscrita al enfoque Socioformativo complejo, explicado en el Modelo Pedagógico y en los antecedentes del Modelo Didáctico, de la misma forma en las corrientes didácticas que la UDI determinó centradas en las del aprendizaje significativo, la teoría de la experiencia y las didácticas activas.

Ahora bien, las orientaciones describen en qué se centrará y/o se articulará el proceso formativo, en especial direccionado hacia qué tipo de pensamiento se propenderá, qué fundamento se potencializará, qué aspectos centrales en el proceso académico se tendrán presentes, qué competencias y conocimientos se generarán, qué expectativas se cumplirán, qué contextos se apropiarán, qué desarrollos se efectuarán, entre otros.

Estas orientaciones se centrarán en propósitos, que concretan los conocimientos, destrezas y habilidades personales, sociales, profesionales y metodológicas que se presentan como promesa de valor, competencias susceptibles de ser evaluadas mediante unos resultados de aprendizaje que se formularán, implementarán, evaluarán, para posteriormente hacerles seguimiento y mejora continua en el marco de un sistema de calidad en la educación.

Para la formulación de las orientaciones y propósitos formativos en un programa UDI, los lineamientos curriculares aportarán procesos, procedimientos y formatos para el diseño curricular correspondiente.

## 4.2. ¿Bajo qué premisas enseñar / aprender? |

### Enfoque y corrientes didácticas

El enfoque definido para orientar el Modelo Didáctico UDI es el Socioformativo complejo; y fundamentado en la corriente constructivista, la teoría de la experiencia y las didácticas activas; desarrollando formación basada en competencias para cumplir los perfiles y la promesa de valor que proyecte a la Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI- y sus programas a la Visión institucional que el Proyecto Educativo Institucional - PEI le define.

Tanto en los fundamentos pedagógicos como didácticos se ha explicado profundamente cada uno, no obstante, para responder al interrogante, se pueden citar aspectos y acciones generadas a partir de la conceptualización teórica de las corrientes correspondientes:

- Enfoque Socioformativo Complejo

o Aspectos:

- Complejidad
- Competencias
- Problemas
- Contextos
- Saberes

o Acciones didácticas: Problemas del contexto – análisis previos – trabajo colaborativo – gestión del conocimiento - contextualización – socialización - evaluación

- Aprendizaje Significativo

o Aspectos didácticos relevantes: intereses y conocimientos previos – situaciones reales – materiales y ambientes aprendizaje – diseño actividades – trabajo colaborativo – estrategias enseñanza/aprendizaje.

- Aprendizaje por descubrimiento

o Aspectos didácticos relevantes: Aprendizaje basado en intereses de los estudiantes, procesos de indagación e investigación para construir conocimiento a partir de la experiencia, trabajo cooperativo y colaborativo. El aprendizaje resulta de la experimentación y la investigación.

- Aprendizaje socio cultural

o Aspectos didácticos relevantes: Aprendizaje basado en trabajo cooperativo y colaborativo, la zona de desarrollo próximo proporciona las mediaciones de aprendizaje utilizados por el docente para alcanzar aprendizaje potencial. Utilización del andamiaje cognitivo.

- Teoría de la experiencia

o Aspectos didácticos relevantes: Pragmatismo e instrumentalismo – inserción en el entorno - comunidad de investigación – situaciones problemáticas – experimentación – hipótesis y sustentación – escuela activa

- Didácticas activas

o Aspectos didácticos relevantes: Aprendizaje centrado en el estudiante – en la investigación y en lo empírico – manipulación – experimentación - invención – descubrimiento - aprender haciendo.

Este enfoque y estas corrientes didácticas con sus aspectos, acciones didácticas y técnicas nombradas, serán concretadas en el modelo al responder a la pregunta sobre métodos, estrategias didácticas, medios y ambientes de aprendizaje.

### 4.3. ¿Qué enseñar / aprender? Contenidos – competencias – resultados de aprendizaje

En el Modelo Pedagógico se citaron varios autores relacionados con la formación por competencias, igualmente, como el enfoque pedagógico y didáctico argumentado desde las posiciones teóricas del PEI y del Modelo Pedagógico, para la UDI, es el Socioformativo Complejo, una corriente y autor que complementa este enfoque con la formación por competencias es Sergio Tobón (2006).

La definición de “Competencia” más difundida e incluso en un momento dado apropiada por el Ministerio de Educación Nacional (Política pública de ciclos y competencias 2007) la constituye la definición de un saber hacer en contexto (Hernández, Rocha y Verano, 1998), que implican el análisis y el manejo de problemas del entorno mediante el uso de conocimientos y de recursos de la situación. No obstante, esta definición ha ido evolucionando para contrarrestar algunos problemas que limita este concepto de saber hacer en contexto.

Sergio Tobón se apropia, a partir del pensamiento complejo, de ampliar el concepto y concretar su aplicación práctica; el pensamiento complejo, como método de construcción de conocimiento (epistemológico) basado en el tejido de relaciones entre las partes y el todo desde la continua organización-orden-desorden, implica abandonar toda pretensión de tener ideas, leyes y fórmulas simples para comprender y explicar la realidad según Morin. En consecuencia, abordar los conceptos científicos desde esta epistemología es tener en cuenta sus múltiples dimensiones y ejes de significación, lo cual hace que sea difícil definirlos de forma exacta, así como emplearlos con certeza citando a Bacarat y Graziano (2002). Aunque la pretensión es alta, el mismo Tobón se aventura a definir el concepto de forma más amplia (Tobón, Formación integral y competencias, 2013, pág. 92):

El enfoque socioformativo complejo (ESC) es un conjunto de lineamientos que pretenden generar las condiciones pedagógicas esenciales para facilitar la formación de las competencias a partir de la articulación de la educación con los procesos sociales, comunitarios, económicos, políticos, religiosos, deportivos, ambientales y artísticos en los cuales viven las personas, implementando actividades contextualizadas a sus intereses, autorrealización, interacción social y vinculación laboral. Difiere del currículo de la escuela clásica y del currículo de la escuela activa en que ha sido pensado desde los problemas propios del contexto actual, enfatizando en la formación de competencias y el pensamiento complejo (contextualizador y globalizador). (Tobón, Formación basada en competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica, 2005, pág. 25)

Trascendiendo las definiciones habituales sobre las competencias, este concepto puede ser asumido como un saber hacer razonado para hacer frente a la incertidumbre; manejo de la incertidumbre en un mundo cambiante en lo social, lo político y lo laboral dentro de una sociedad globalizada y en continuo cambio (Bacarat y Graziano, 2002). De esta manera, las competencias no podrán abordarse como comportamientos observables solamente, sino como una compleja estructura de atributos necesarios para el desempeño en situaciones diversas donde se combinan conocimiento, actitudes, valores y habilidades con las tareas que se tienen que desempeñar en determinadas situaciones (Tobón, Formación basada en competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica, 2005, pág. 67)

Al seguir respondiendo al interrogante de ¿qué enseñar?, luego de definir la apropiación de una formación basada en competencias, es propio dar relevancia a los resultados de aprendizaje. El primer referente es el Acuerdo 02 de 2020, del Consejo Nacional de Educación Superior (CESU) que actualizó el modelo de acreditación de alta calidad, centrando el proceso de formación de las instituciones de educación superior en la formulación, medición y seguimiento a los resultados de aprendizaje, allí, cita que las competencias “son susceptibles de ser evaluadas mediante resultados de aprendizaje y se pueden materializar en la capacidad demostrada para utilizar conocimientos, destrezas y habilidades personales, sociales, profesionales y metodológicas en situaciones de trabajo o estudio y en el desarrollo profesional y personal”.

El Modelo Pedagógico y el Modelo Didáctico de la UDI, reflexionan sobre la educación y el proceso formativo en torno a la formulación, implementación, evaluación, seguimiento y mejoramiento de esos resultados de aprendizaje, que al final, son las “declaraciones expresas de lo que se espera que un estudiante conozca y demuestre en el momento de completar su programa académico”, por tanto, en los Modelos Pedagógico y Didáctico UDI los resultados de aprendizaje será el fin y objetivo evidente.

Los Resultados de Aprendizaje tendrán un documento específico para determinar su formulación, implementación, evaluación, seguimiento y mejoramiento (MEN, Decreto 1330 /2019), mediante un Modelo de Resultados de Aprendizaje UDI, de la misma forma los Lineamientos Curriculares UDI, definirán aspectos sobre el método de formulación de competencias y Resultados de Aprendizaje, lo mismo que la estructura curricular que permitirá identificar los elementos referentes a propósitos, contenidos, secuencialidad, métodos, recursos y evaluación.

## 4.4. ¿Cómo enseñar / aprender? Métodos – estrategias didácticas

### 4.4.1. Estrategias didácticas

El concepto enmarcado en la palabra estrategia hace referencia al conjunto de acciones que se proyectan y se ponen en marcha de forma ordenada para alcanzar un determinado propósito en cualquier aspecto y disciplina. De esta forma, todo lo que se hace tiene un sentido dado por la orientación general de una estrategia. En el campo de la pedagogía, tomando lo descrito por Tobón (2006) las estrategias didácticas se refieren a todo plan de acción que pone en marcha el docente para cumplir con las rutas formativas y lograr unos determinados objetivos de aprendizaje en los estudiantes.

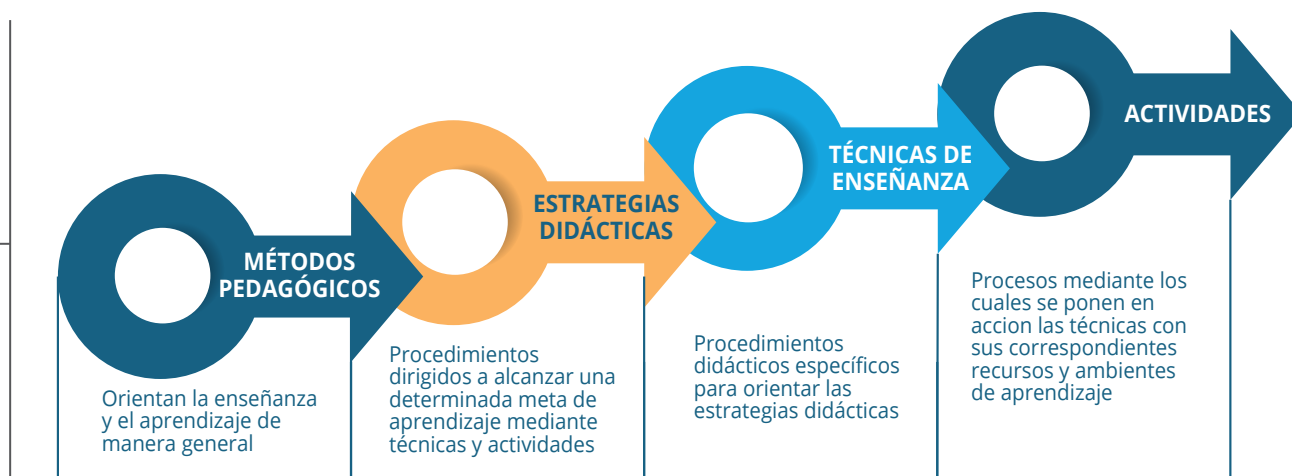
Desde la docencia estratégica, las estrategias se planean y se aplican de manera flexible auto reflexionando continuamente sobre el proceso formativo para ajustarlas a éste y afrontar las incertidumbres que puedan surgir en el camino, teniendo en cuenta la complejidad de todo acto educativo. Las estrategias se componen de tres elementos (Tobón, Formación basada en competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica, 2005, pág. 196):

- a.** Finalidades (aquí están los propósitos sociales, institucionales y personales que se pretenden alcanzar)
- b.** Contenidos por formar (están dados por las áreas y cursos)
- c.** Concepción que se tiene de los estudiantes.

Las estrategias docentes según lo conceptualiza Tobón (2005) se deben elaborar de acuerdo con un determinado MÉTODO PEDAGÓGICO que orienta la enseñanza y el aprendizaje general, a su vez, las estrategias docentes guían el establecimiento de técnicas y actividades de enseñanza y aprendizaje. Las Estrategias didácticas se componen de procedimientos dirigidos a alcanzar determinadas metas de aprendizaje, con el uso a aplicación de técnicas y actividades de enseñanza.

La siguiente ilustración generaliza el camino didáctico y la relación entre sus elementos:

Ilustración 11 Relación métodos, estrategias, técnicas y actividades



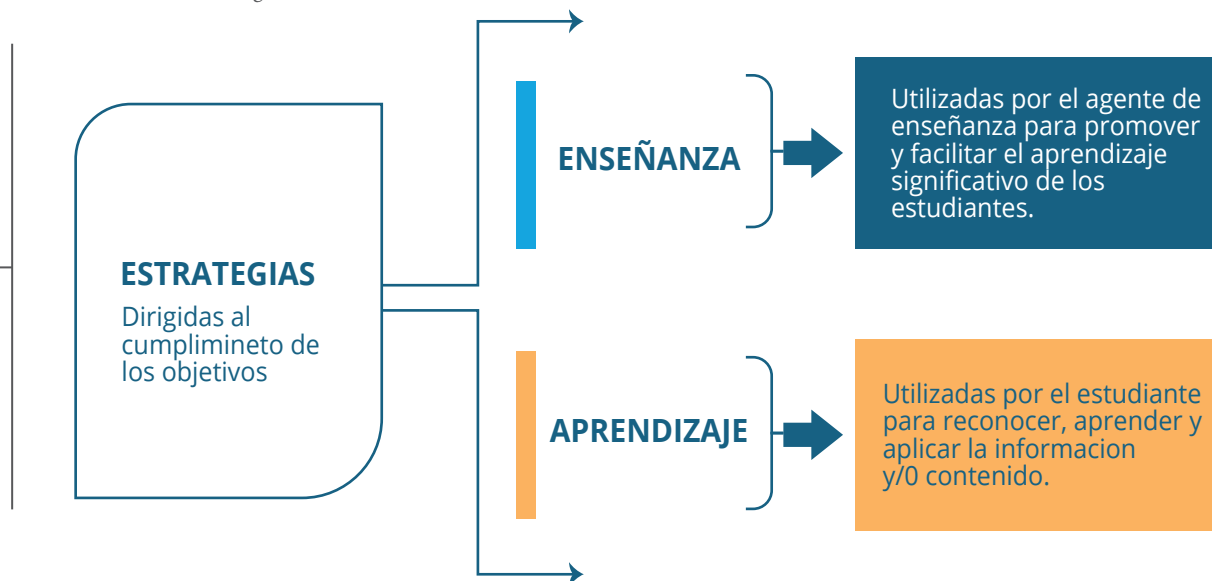
Fuente: a partir de Tobón (2006).

A pesar de esta clasificación, es preciso anotar que las estrategias en un determinado momento pueden convertirse en técnicas; al igual que las técnicas se pueden convertir en estrategias. Por lo tanto, es necesario asumir siempre una actitud flexible en el proceso didáctico y trascender toda sistematización que obstaculice como tal la formación, puesto que “todo intento de ayuda educativa, desde los esfuerzos pedagógicos, es un riesgo, un reto y un constante y potencial afán de mejora” (López-Herreras, 2002, p. 16). Tomado de (Tobón , Formación integral y competencias, 2013)

(Balarezo & Lecaros, 2020) citando a Díaz (1998) define las estrategias didácticas como: “procedimientos y recursos que utiliza el docente para promover aprendizajes significativos, facilitando intencionalmente un procesamiento del contenido nuevo de manera más profunda y consciente” (p. 19). Cabe destacar que existe otra aproximación para definir una estrategia didáctica de acuerdo a Tebar (2003) la cual consiste en: “procedimientos que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes” (p. 7). Bajo el enfoque por competencias, los agentes educativos encargados de los procesos de enseñanza y aprendizaje deben ser competentes en cuanto al ejercicio del diseño y/o planificación de una clase, así como también en la operacionalización de situaciones de carácter didáctico. Tomado de (Dirección de docencia Universidad de Concepción, 2017, pág. 13).

Existen dos grandes tipos de estrategias didácticas: las de aprendizaje y las de enseñanza. Alonso-Tapia (1997) las describe a continuación, a través del siguiente esquema:

Ilustración 12 Estrategias didácticas



Fuente: a partir (Dirección de docencia Universidad de Concepción, 2017).

Por lo tanto, es importante resaltar que las estrategias están enfocadas a cumplir los objetivos que se plantean en un determinado contexto de enseñanza y aprendizaje, donde las estrategias de enseñanza y las de aprendizaje se ponen en práctica. Las estrategias de enseñanza fomentan las instancias de aprendizaje, promoviendo la participación de los estudiantes. En cuanto a las estrategias de aprendizaje, es relevante mencionar que los estudiantes las utilizan para organizar y comprender contenidos o ideas clave (Dirección de docencia Universidad de Concepción, 2017).

De acuerdo al documento (Balarezo & Lecaros, 2020) "Estrategias Didácticas para el aprendizaje significativo en contextos universitarios" de la Dirección de docencia de la Universidad de Concepción – Chile (2017) Las estrategias en general, tanto de enseñanza como de aprendizaje, comparten elementos, aspectos o rasgos en común que son considerados componentes fundamentales, en el documento citan a Monereo (1997) que los describe como:

1. Los participantes activos del proceso de enseñanza y aprendizaje: estudiante y docente.
2. El contenido a enseñar (conceptual, procedimental y actitudinal).
3. Las condiciones espacio-temporales o los ambientes de aprendizaje (modalidades).
4. Las concepciones y actitudes del estudiante con respecto a su propio proceso de aprendizaje.
5. El factor tiempo (secuencia y orden en los cursos, rutas de aprendizaje y periodos del proceso formativo).
6. Los conocimientos previos de los estudiantes (aprendizaje significativo).
7. La modalidad de trabajo que se emplee (ya sea individual, en pares o grupal).
8. El proceso de evaluación (ya sea diagnóstico, formativo o sumativo).



Es importante mencionar que las estrategias didácticas contribuyen de manera positiva al desarrollo de las competencias de los estudiantes. La toma de decisiones, con respecto a qué estrategias aplicar en clases depende de dos elementos clave: el momento de la clase en que se ocupan, ya sea durante el inicio, desarrollo o cierre, y también la forma en cómo se presentarán dichas estrategias, aspecto que está intrínsecamente relacionado con el momento de su respectivo uso. De acuerdo a Díaz y Hernández (1999) es posible identificar los tipos de estrategia en una secuencia de enseñanza, a través del siguiente esquema (Balarezo & Lecaros, 2020, pág 15 y 16).

Ilustración 13 Estrategias didácticas en la secuencia de la enseñanza



Fuente: Díaz - Hernández (1999).

(Balarezo & Lecaros, 2020), citando a Díaz y Hernández (1999) que describen las estrategias preinstruccionales como aquellas que “preparan y alertan en relación a qué y cómo aprender, incidiendo en la activación o generación de conocimientos previos”. Este tipo de estrategias son útiles para que el estudiante contextualice su aprendizaje y genere expectativas pertinentes. Cabe destacar que se sugiere aplicar las estrategias preinstruccionales al inicio de una clase. En cuanto a las coinstruccionales, como indican Díaz y Hernández (1999), estas “apoyan los contenidos curriculares durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, fomentando la mejora de la atención y detección de la información principal” (Balarezo & Lecaros, 2020). El objetivo principal es que el estudiante organice, relacione e interrelacione los contenidos e ideas más relevantes para el logro del aprendizaje. Se recomienda utilizar las estrategias coinstruccionales durante el desarrollo de una clase. Es posible señalar que las estrategias postinstruccionales sirven para hacer una revisión final de la clase, incluyendo las ideas principales de los contenidos vistos. Se propone usar este tipo de estrategias en el cierre de una clase conforme a lo planteado por (Balarezo & Lecaros, 2020).

## 4.4.2. El camino Didáctico UDI

La Universidad de Investigación y Desarrollo – UDI, asumen un camino didáctico desde los métodos y estrategias didácticas; e incluidas en las estrategias, las diversas técnicas y actividades a usar en los diferentes ambientes de aprendizaje. Las estrategias a utilizar en gran medida son aquellas que son coherentes con la pedagogía activa, que se promulga en el Modelo Pedagógico UDI (2022) y que se concretan en el Modelo Didáctico como Didácticas Activas (contrato didáctico), las cuales son centradas en el estudiante, utilizan la manipulación, la experimentación, la invención, el descubrimiento y el aprender haciendo, a partir de saberes previos y por medio de núcleos problemáticos contextualizados.

## MÉTODOS DE ENSEÑANZA Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Los métodos orientan y guían la relación con el mundo externo físico. En el ámbito educativo, los métodos de enseñanza son el conjunto de decisiones que toma el formador para mediar conocimiento y comunicar su saber, para promover los aprendizajes esenciales y, para plantear las situaciones de enseñanza más pertinentes y relevantes para el ambiente de aprendizaje en un determinado entorno contextual de acuerdo con las competencias que se requieren formar (enfoque socioformativo).

Cuatro aspectos son sustanciales para elegir el método con el que se trabajará:

- Articular el conocimiento como producción objetiva (lo epistemológico objetivo).
- El conocimiento como problema de aprendizaje (lo epistemológico subjetivo).
- Atender las necesidades del grupo con el que se trabajará (aprendizaje colaborativo).
- Adoptar una actitud de síntesis e integrar las técnicas y recursos adecuados para lograr los objetivos que se requieran (Díaz Barriga, 1998).

Es importante también enlazar (por similitud) estos métodos de enseñanza con el concepto de Estrategia Metodológica: “Conjunto integrado y coherente de estrategias y técnicas didácticas, actividades y recursos de enseñanza – aprendizaje, que tiene por objetivo el desarrollo de los aprendizajes esperados, según los principios pedagógicos de la formación orientada al desarrollo de competencias y el Aprender Haciendo. Favorecen en los estudiantes el desarrollo de la capacidad de adquisición, interpretación y procesamiento de la información; y su utilización para la generación de nuevos conocimientos, su aplicación en las diversas áreas en las que se desempeñan, promoviendo así aprendizajes significativos” (Díaz-Barriga & Hernández Rojas, 2001, pág. 227)

# LAS ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS DE APRENDIZAJE

Las necesidades y actuales características de la sociedad en general, y las tendencias tecnológicas y de globalización, reclaman nuevos modelos educativos, y con ellos, estrategias que potencien el aprendizaje autónomo, para el desarrollo de las competencias y lograr una formación integral. Orozco (2001), menciona que la sociedad del siglo XXI reclama trabajar sobre modelos con alternativas pedagógicas innovadoras que respondan a las exigencias sociales de una sociedad democrática en un contexto dominado por las tecnologías de la información, donde es necesario que se pase de la información al conocimiento y del conocimiento al aprendizaje

Las estrategias didácticas: “Son procedimientos organizados que tienen una clara formalización/-definición de sus etapas y se orientan al logro de los aprendizajes esperados. A partir de la estrategia didáctica, el docente orienta el recorrido pedagógico que deben seguir los estudiantes para construir su conocimiento. Son de gran alcance, se utilizan en periodos largos (plan de estudio o asignatura) y tienen dos características principales: a) Los profesores son facilitadores y los estudiantes protagonistas de su propio aprendizaje; b) En las primeras aplicaciones existe la posibilidad de no obtener el 100% de los resultados esperados, lo cual es común que suceda, dado que es necesario un tiempo de apropiación de la estrategia, tanto del docente como de los estudiantes. Esto se logrará mientras más veces se implemente la estrategia. La idea es que estas experiencias permitan a docentes y estudiantes solucionar dificultades futuras, a través de ir ajustando la implementación para el logro de los aprendizajes esperados” (Díaz-Barriga & Hernández Rojas, 2001, pág. 232)

De la misma forma las técnicas didácticas: “Son procedimientos de menor alcance que las estrategias didácticas, dado que se utilizan en períodos cortos (parte de una asignatura, en una unidad de aprendizaje, etc.); cuyo foco es orientar específicamente una parte del aprendizaje, desde una lógica con base psicológica, aportando así al desarrollo de competencias” (Díaz-Barriga & Hernández Rojas, 2001).

En coherencia con estas posturas y definiciones, la didáctica en la UDI, se asume como el conjunto integral de estrategias y técnicas que apoyen y favorezcan los procesos de enseñanza y de aprendizaje, a través de la mediación del docente, la utilización de diversos ambientes de aprendizaje, fortaleciendo el proceso autónomo del estudiante. En este sentido, todo tipo de recurso didáctico que apoye las estrategias y técnicas, debe estar orientado a mejorar la observación, la experimentación, el razonamiento y la investigación, logrando la generación de conocimiento que permita plantear solución a las problemáticas identificadas mediante la interacción, el diálogo de saberes y la realimentación permanente entre el docente y los estudiantes.

Las técnicas didácticas son el recurso particular para llevar a la práctica la estrategia didáctica, el desarrollo de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Están previstas para el corto plazo y determinan las actividades, como acciones puntuales que se proponen al estudiante para direccionar su proceso. Las técnicas didácticas deben estar articuladas con las estrategias metodológicas que permitan el desarrollo de competencias desde el enfoque socioformativo y constructivista, con el fin de lograr la articulación en el ejercicio de la docencia, la investigación y la proyección social.

De acuerdo con la corriente constructivista, las técnicas y estrategias metodológicas deben ser interestructurantes, es decir que propicien el diálogo de saberes, el aprendizaje mediado, reflexivo y significativo. Se debe partir de la revisión de los pre-saberes que permita determinar el nivel de competencia de los estudiantes de forma individual y en colectivo, garantizando el desarrollo de las competencias, mediante el trabajo de saberes de tipo cognitivo, procedimental y actitudinal.

En ese sentido, los encuentros mediante los diferentes ambientes de aprendizaje, deben ser enriquecidos por técnicas y actividades didácticas diversas, a saber (UDI, proyecto educativo institucional, 2021):

- Diálogo desequilibrante a partir de la pregunta.
- Lectura y trabajo en equipo.
- La discusión y cooperación entre compañeros - debate.
- La autoevaluación y coevaluación.
- Situaciones de aprendizaje contextualizadas – juego de roles.
- Exploración de los saberes previos (conocimientos, actitudes, habilidades y valores).
- Planteamiento de situaciones problemáticas para favorecer la reflexión y el análisis crítico, así como la argumentación y puesta en escena de alternativas de solución.
- Reorganización de los pre-saberes a partir de ejercicios de comunicación e intercambio de saberes con el Profesor y sus compañeros para facilitar el cambio conceptual.
- Utilización de métodos de razonamiento y simulación a partir de situaciones o desde la representación en un software de simulación.
- Búsqueda, selección y recuperación de información con criterios de validez y confiabilidad.
- Aplicación y transferencia de los conocimientos y saberes en la resolución de los problemas relevantes del contexto.
- Diseño de situaciones de aprendizaje grupal cooperativo que constituyan un reto en lo individual y para el equipo.
- La Clase invertida: revisión de contenidos e información fuera del salón de clases. Uno de los aspectos a considerar es que se trata de un método que permite liberar tiempo en el aula con el fin de que los estudiantes participen más.

Debido a la naturaleza flexible, adaptable y contextualizada de las técnicas y estrategias didácticas existe la posibilidad de usar una técnica didáctica en los tres momentos y/o fases de la clase, ya sea en el inicio, desarrollo o cierre. La selección de las técnicas didácticas tiene sus fundamentos en los constructos teóricos de Díaz y Hernández (1999), Monereo (2001) y Vaello (2009).

Las técnicas didácticas se pueden (sugerentemente) compaginar de acuerdo a la estrategia didáctica utilizada, cuya estructura se puede apreciar en el cuadro siguiente, dando un camino didáctico sumativo y envolvente en la diversidad pedagógica que se asume de acuerdo a los NBC, a las disciplinas y a la autonomía docente que la Universidad procura desde los procesos formativos (INACAP Chile, 2018), Esta tabla es una guía, pero cada programa desde su comité curricular y en cada curso diseñado, estructura las técnicas y estrategias a ser utilizadas a partir de los créditos académicos, las competencias, los ambientes de aprendizaje y los resultados de aprendizaje definidos por cada ruta formativa.

Ilustración 14 técnicas didácticas sugeridas por estrategia

Técnicas Didácticas sugeridas por Estrategia Didáctica								
Estrategias Didácticas	Técnicas didácticas							
	Clase Expositiva	Clase Invertida	Debate	Demostración	Simulación	Juego de Roles	Salida a Terreno Trabajo de Campo	Práctica de Laboratorio/ Taller
Trabajo Colaborativo	+	+++	+++	+	+	+	+	+++
ABP (Aprendizaje Basado en Problemas)	+	+++	+++	+	+	+	+	+++
Método del Caso (MC)	+	+++	+++	++	++	++	++	+
Aprendizaje Basado en Investigación (ABI)	+	+++	++	++	++	+	++	+++
ABpro (Aprendizaje Basado en proyectos)	+	+++	++	++	++	++	+++	+++
A + S (Aprendizaje Servicio)	+	+++	++	++	++	++	+++	+
ABDe (Aprendizaje Basado en Desafíos)	+	+++	+++	++	++	++	+++	+++
Prácticas Externas (PE)	En prácticas Externas iniciales, se puede utilizar algunas técnicas con fines informativos y que apoyen al estudiante a tener un desempeño exitoso en el centro de práctica. Sin embargo, en Prácticas Externas intermedias o finales, no se suelen utilizar técnicas, dado que el estudiante está todo el tiempo en el centro de la práctica y el docente tiene un rol de Tutor Académico.							
<b>Simbología</b> + Se puede utilizar, sin embargo, hay otras técnicas más apropiadas para trabajar la estrategia, máximo una. ++ Se sugiere su utilización, máximo una. +++ Se debe utilizar, ya que brindan coherencia al uso de la estrategia didáctica definida. Se debe seleccionar un máximo de dos técnicas, considerando la pertinencia con la estrategia y las características formativas requeridas en la disciplina.								

Fuente: a partir de INACAP CHILE (2018).

# LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ACTIVAS EN LA UDI

Las didácticas activas son las estrategias desarrolladas a partir del Aprendizaje activo y fundamentado en la pedagogía Activa o modelo activista, ya citada y referenciada en el Modelo Pedagógico UDI y en este modelo didáctico desde su connotación teórica y epistemológica.

Para la UDI, la aplicación de las didácticas activas se ha centrado en los últimos periodos académicos en la utilización de las tres didácticas más importantes y coherentes con el enfoque socioformativo de los modelos Pedagógico y Didáctico de la UDI:

**a.** El aprendizaje basado en problemas (APB) se ha establecido como un método innovador centrado en el trabajo del estudiante, pero que, además, promueve una cultura de trabajo en equipo colaborativo, debido a que permite ir adquiriendo distintos roles que ayudarán a los demás a contar con información para resolver un problema en común. Restrepo (2008) opina que el ABP es un método o práctica poderosa como punto de partida para la investigación formativa, cuya pertinencia es indiscutible para vincular la formación superior a las necesidades de la sociedad (Restrepo, 2008)

De acuerdo a lo definido en el PEI de la UDI; La importancia de esta forma de organizar el aprendizaje radica en que:

- Posibilita el desarrollo de competencias cognitivas del estudiante, mediante la comprensión, análisis, aplicación y construcción de juegos mentales, tales como el desarrollo conjetural de casos, la comprensión y repuesta de acertijos, etc., planeadas para cada sesión.
- Propicia el pensamiento creador de los estudiantes en el desarrollo de la competencia contextual mediante la integración de saberes.
- Contribuye al desarrollo de la personalidad, aumentando los niveles de autoestima por el alcance de logros fruto de la resolución de problemas, que se deben canalizar con el desarrollo de competencias valorativas (UDI, proyecto educativo institucional, 2021).

La categoría fundamental de la pedagogía problémica, es la situación problémica, pues refleja la contradicción dialéctica entre lo conocido y lo desconocido, entre el sujeto y el objeto del conocimiento; es la que estimula la actividad cognoscitiva y desencadena todo el proceso de solución del problema (UDI, proyecto educativo institucional, 2021).

**b.** El aprendizaje basado en proyectos, parte de la identificación de problemáticas, necesidades o intereses sentidos en el contexto académico, social, organizacional o económico, los cuales la Institución debe atender y brindarles una solución, a través del ejercicio investigativo, la fundamentación teórica, el trabajo colaborativo, la generación y socialización de productos específicos.

Según Naranjo (2020) considera que el ABP surgió en Estados Unidos a finales del siglo XIX, comúnmente es conocido como una estrategia de enseñanza-aprendizaje que se basa en "el hacer", el educador William H. Kilpatrick elaboró el concepto y lo publicó en su artículo denominado "The Project Method". El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP o PBL, Project-based learning) es un modelo de enseñanza fundamentado en la utilización de proyectos auténticos y realistas, basados en una cuestión, tarea o problema altamente motivador y envolvente, relacionados directamente al contexto de la profesión. (Naranjo, 2020, p 73-74)

En la UDI, se tienen establecidas unas estrategias formativas denominadas "proyectos integradores" y "proyectos transversales", los cuales se implementan al interior de los programas académicos de pregrado y posgrado respectivamente, de acuerdo a la metodología institucional, los cuales fomentan aprendizajes significativos, pensamiento crítico y el fortalecimiento de las competencias alrededor del estudio de un problema del contexto.

Los proyectos integradores y los proyectos transversales se encuentran directamente relacionados con los mecanismos de seguimiento y evaluación de los resultados de aprendizaje.

**c.** El Aprendizaje Basado en Casos sugiere la actuación del estudiante en torno a una situación real o ficticia (pero acorde con la realidad) en la que éste (de manera individual o colectiva) realiza un ejercicio de análisis, interpretación y fundamentación teórico-conceptual con lo cual asume una postura crítica y toma decisiones con respecto al contexto planteado. En este caso, la actividad del estudiante representa una producción intelectual desde el ejercicio de su competencia propositiva, por cuanto asume un rol específico en el contexto del caso enunciado y produce una respuesta fundamentada que aporta al desarrollo a todo nivel (UDI, proyecto educativo institucional, 2021).

## EL APRENDIZAJE EN AMBIENTES VIRTUALES

Ahora bien, dado que la integración de TIC para la mediación de procesos de enseñanza y aprendizaje es imperante hoy, dada la evolución tecnológica y la tendencia de oferta de programas tanto en modalidades presenciales, virtuales y duales, es necesario precisar algunas técnicas didácticas adicionales y enriquecidas con TIC, susceptibles de ser usadas en la UDI. El modelo de la educación e-learning, está centrado en el estudiante y por lo tanto debe privilegiar tres principios: El aprendizaje abierto, el aprendizaje colaborativo y la enseñanza flexible. En un ambiente virtual de aprendizaje, las relaciones pedagógicas que se establecen deben transformarse; los contenidos, los espacios, los tiempos, las actividades y las formas de comunicarse, cambian. Éste se concibe como un dispositivo de carácter tecno pedagógico, curricular y didáctico digital, diseñado de tal manera que permita generar un ambiente propicio para el aprendizaje mediante la estructuración de procesos sistémicos de formación que permitan favorecer las metodologías propias de la pedagogía activa (UDI, proyecto educativo institucional, 2021).

Como en cualquier otro ambiente de aprendizaje, la virtualidad implica selección de medios, elaboración de contenidos y planeación de las interacciones. De esta manera, un ambiente de aprendizaje genera relaciones inéditas entre los sujetos, los contenidos, la tecnología y los medios.

Particularmente para la UDI, el aprendizaje, desde la corriente constructivista y el enfoque socio-formativo, es entendido como un proceso psicológico complejo, diferente a la creatividad, en el que se asimilan nuevos conocimientos a las estructuras mentales existentes a partir de la interacción e intercambio de ideas con otros. De acuerdo con Tobón (2010), se propone articular el aprendizaje a la actuación idónea en el marco del contexto sistémico; de tal manera que se asume como: “un proceso constructivo que genera o modifica en el estudiante una manera de ver y de entender el mundo, el contexto en el que se está inmerso, para favorecer la construcción individual y colectiva de los saberes, organizar redes y ser punto de enlace en la producción del conocimiento conectado” (Siemens, 2008).

Así, se asume, la didáctica en ambientes virtuales, como el configurar las mediaciones y las interacciones, en tanto que reconceptualiza y recontextualiza los objetos de conocimiento de las ciencias, disciplinas y saberes, transformándolos en objetos de enseñanza y de aprendizaje, y cuyo propósito es la estimulación de los sentidos para favorecer los diferentes estilos de aprendizaje (UDI, proyecto educativo institucional, 2021).



**a.** Para presentación de información. Ubicación de documentos de consulta, bibliotecas digitales, listas de control, actividades para el aprendizaje autónomo, informes de trabajos.

- Aprendizaje apoyado en Web 2.0. Espacios de creación y producción en herramientas Web 2.0 como son: Wikis académicas o científicas (elaborados por científicos, docentes-investigadores o grupos de investigación o personas con rigurosidad académica; glosarios, diccionarios o marcos de referencia en donde cada persona da su aporte editando lo que ya han construido otros; blogs académicos o científicos elaborados para distribuir diversas producciones, en medio audiovisual, audios, escrito o visual/gráfico; repositorios de podcast o audios cortos con disertaciones precisas de carácter académico o científico; documentos compartidos como espacios en línea para la construcción de documentos a partir del aporte de todos en tiempo real, para lo cual cada participante cuenta con rol de edición.
- Videoconferencia. herramienta usada para la comunicación síncrona entre los participantes utilizando la imagen y la voz. Como técnica didáctica, permite exponer, explicar, ejemplificar, demostrar e ilustrar mejor diversos contenidos, no sólo conceptuales sino también de procedimiento.

**b.** De colaboración. Facilita la organización y el desarrollo de trabajos y proyectos en equipo. A través de los Ambientes de comunicación y algunos otros.

- Foro: comunicación asíncrona, que permite debatir en torno a un tema particular del que todos conocen, aportando de manera individual a la discusión. Existe un moderador de la discusión y participantes. A través de esta herramienta el tutor puede organizar debates, resolver dudas, generar otros espacios de formación tipo seminario, coloquio. etc. Los foros pueden ser: escritos, en video o en audio (audio foros y video foros).
- Los Grupos de discusión: Espacios de organización en equipos mediante los cuales los estudiantes aportan de manera individual para la construcción cooperativa, en torno a las tareas asignadas por el tutor o docente. Generalmente los resultados de un trabajo en grupo se ponen a disposición de todos o se discuten mediante foros.
- Lista de correo: sirve para fomentar el aprendizaje colaborativo en línea, a partir del intercambio de información vía correo electrónico, por medio del cual se comparten materiales, MOOC, recursos mediáticos, informativos o de aprendizaje construidos con carácter académico.
- Tablero de anuncios: espacio de comunicación rápida generalizada, publicación de recursos y materiales, o intercambio de orientaciones académicas, con lo cual se construye colectivamente en torno a una temática.
- Bookmarks o Listas de Enlace: permite el aprendizaje colaborativo a partir del enlace a diversos sitios web que contienen temas de interés para la comunidad. Facilita el aprendizaje distribuido en el estudiante, con accesos rápidos a páginas de interés dentro de sus cursos u otros cursos abiertos denominados MOOC.

**C. De Asesoría:** En la misma línea de Campos (2000) es el espacio en el cual se brinda y recibe apoyo sobre los procesos o temáticas de estudio, tanto por parte de los tutores, como de los expertos temáticos o profesores, o la misma comunidad de aprendizaje.

- **Chat:** comunicación sincrónica o asincrónica que permite que los participantes en una acción educativa puedan comunicarse por escrito en tiempo real. Todas las personas que estén en el Chat pueden leer los mensajes de los demás en el momento. Esta técnica permite la verificación de niveles de dominio conceptual en un campo de conocimiento particular, por lo cual se sugiere para grupos menores a 4 personas (incluido el profesor); realizar la conversación de tipo argumentativo, explicativo o demostrativo con carácter más informal que el foro; se sugiere realizarlo con base en un material de estudio común, complementado con otros materiales de revisión personal de cada participante y con base en un componente central de conversación.
- **Correo electrónico:** comunicación asíncrona que permite enviar mensajes a los participantes del curso y entre los mismos participantes. Suele ser el medio más generalizado para realizar tutorías a través de Internet por lo cual se sugiere para realización entre el profesor y el estudiante, en procesos que requieran de intercambio directo de ideas, sugerencias, realimentación a procesos y/o planificación académica.
- **Videoconferencia:** herramienta usada para la comunicación síncrona entre los participantes utilizando la imagen y la voz. Como técnica didáctica, permite exponer, explicar, ejemplificar, demostrar e ilustrar mejor diversos contenidos, no sólo conceptuales por tanto del docente y los participantes, sirviendo también para la verificación de niveles de dominio; al igual que el chat, se sugiere para grupos menores a cuatro (4) personas (incluido el profesor) y realizarlo con base en un material de estudio común, complementado con otros materiales de revisión personal de cada participante y con base en un componente central de conversación.

Estos recursos apoyan la planeación didáctica o derrotero a seguir en la realización de las prácticas educativas propiamente dichas, en la cual se establecen las estrategias, métodos, técnicas educativas y didácticas a implementar, para mediar los procesos de enseñanza y de aprendizaje a través del uso intencionado de las TIC, ya sea para el apoyo a la presencialidad o el trabajo de cursos netamente virtuales, acordes con el Modelo pedagógico institucional, y orientados hacia el desarrollo de competencias relacionadas con el perfil de formación de una propuesta pedagógica específica.

## 4.5. ¿Con qué enseñar / aprender? Medios y ambientes de aprendizaje

Partiendo de la necesidad de formar a una persona capaz de resolver problemas, basado en el desarrollo de habilidades de pensamiento, en cada uno de los Programas Académicos, se deben definir, a partir de la identificación del objeto de estudio de cada profesión y de la esencia de cada disciplina, las competencias a desarrollar y en coherencia con éstas, las estrategias y técnicas didácticas para abordar las actividades necesarias y esenciales en los planes de clases (UDI, proyecto educativo institucional, 2021).

Los recursos educativos son elementos que, además de haber sido construidos con la intencionalidad de apoyar un proceso particular de enseñanza y/o aprendizaje, o para ilustrar o recrear algún fenómeno o concepto, contienen en su misma estructura y configuración los elementos didácticos necesarios para activar procesos de aprendizaje en los estudiantes siguiendo unas instrucciones o parámetros explícitos de uso. En la UDI, se orienta pedagógicamente la construcción tanto de recursos para ambientes convencionales (Talleres, laboratorios, centros de cómputo, empresas, salas de simulación, entre otros) como virtuales, desde la Oficina de Desarrollo Académico y Pedagógico, y se producen gráficamente con apoyo de UDI Virtual.

Para la interacción entre los docentes y estudiantes se asume el constructivismo como corriente fundamental en la propuesta pedagógica de la UDI, que facilita el acto educativo, por cuanto está fundamentado en el respeto por los conocimientos previos, en la construcción colectiva, el trabajo colaborativo en aulas presenciales o virtuales.

En este sentido, la Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI-, también tiene como un componente fundamental dentro de su Modelo Educativo el uso pedagógico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, las cuales brindan el apoyo para la realización de actividades de trabajo independiente (Individual) y de trabajo colaborativo.

El Trabajo Individual permite al estudiante: a partir de su ritmo y estilo de aprendizaje particular, apropiarse del conocimiento, desarrollar habilidades de pensamiento de orden superior y fortalecer sus actitudes, a partir de la estructuración de ideas mediante actividades que impliquen procesos de lecto-escritura de textos argumentativos, expositivos y/o descriptivos, con base en fundamentos académicos y científicos que le permiten tener elementos para el fortalecimiento de procesos inductivos y deductivos, producto del análisis, la síntesis, la generalización, la abstracción, la conceptualización para la posterior aplicación en la resolución de problemas del contexto (UDI, proyecto educativo institucional, 2021).

Por su parte, el Trabajo Colaborativo que se realiza a partir de los principios del trabajo en equipo, permite al estudiante: avanzar de manera metódica en la construcción colectiva de conocimiento, profundizando con sus pares, partiendo de un problema o situación problemática común planteada por el profesor, con miras a encontrar una solución colectivamente estructurada (UDI, proyecto educativo institucional, 2021).

## 4.6. ¿Cómo comprobar la enseñanza / aprendizaje? Evaluación y resultados de aprendizaje

Teniendo en cuenta que en la Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI-, se propende por el desarrollo humano, a partir de la formación por competencias, la evaluación da un giro total, superando el énfasis en la formulación de preguntas en torno a conocimientos específicos, para llegar a la valoración de las actuaciones integrales que se desarrollan en un contexto, en los cuales se da la aplicación de estos conocimientos específicos. Es de anotar, que en los cursos académicos se definirán los contenidos y saberes esenciales para la formación profesional; es decir, se trabajará en los contenidos por relevancia, logrando la profundización de los mismos, en lugar de la extensión.

Así la evaluación, debe concebirse más como un proceso de valoración, resaltando el carácter de juicio argumentativo y hacer énfasis en que se trata de un proceso de reconocimiento del avance en el desarrollo del Estudiante, considerando el error como una oportunidad de mejora y no como una posibilidad para el señalamiento o clasificación del Estudiante, como competente o no competente, sino para la ubicación de éste en los diferentes niveles de competencia que debe alcanzar. De esta forma, la valoración o evaluación, se constituye como un elemento fundamental para que el estudiante pueda evidenciar el grado de evolución en su proceso de aprendizaje, y lograr una mayor comprensión y autonomía sobre criterios claros, concertados y argumentados para el fortalecimiento de sus procesos (UDI, proyecto educativo institucional, 2021).

Por otra parte, la evaluación con esta mirada le facilita al docente, recoger información sobre el proceso y no sólo de los resultados de aprendizaje del estudiante, permitiendo una realimentación acertada, en doble vía, mediante una relación dialógica; con el fin de lograr la mejora no solo de los productos sino de las estrategias metodológicas y la misma reconstrucción curricular del curso académico.

En conclusión, la evaluación debe reconocerse como un proceso dinámico que realizan el docente y el estudiante; debe llevarse a cabo en distintos momentos y por los diferentes actores; debe realizarse en coherencia con la intencionalidad formativa a partir del análisis y la resolución de problemas, por niveles de desempeño basados en criterios claros, evidencias e instrumentos para la evaluación; debe enfatizar en lo que se logra, así también como en las debilidades e indicar acciones para la mejora.

### 4.6.1. Tipos de evaluación

De acuerdo a los planteamientos dispuestos por (Díaz & Barriga, 2002), se describen los principales fundamentos teóricos de la evaluación. Teniendo presente la formulación pedagógica de la UDI desde el enfoque socioformativo (formación basada en competencias – Tobón 2006) en armonía con el constructivismo social - contextual (Vigotsky) el Constructivismo por descubrimiento (Jerome Bruner), el Aprendizaje significativo (David Ausubel), la Pedagogía activa (Jean Piaget, John Dewey, Jerome Bruner) y la Teoría de la experiencia (John Dewey), se define que la evaluación en la UDI será sobre resultados de aprendizaje, ya que así lo refuerza el Consejo Nacional de Educación Superior (CESU-CNA, 2020) y en tres tipos de evaluación por el momento en que se introducen en un determinado episodio, proceso o ciclo educativo. Estas tres clases de evaluación son las llamadas: diagnóstica, formativa y sumativa. (Díaz & Barriga, 2002).

Cada una de estas tres modalidades de evaluación deben, de hecho, considerarse como necesarias y complementarias para una valoración global y objetiva de que lo que está ocurriendo en la situación de enseñanza y aprendizaje. Las explicaciones de los tres tipos de evaluación son tomadas del texto “Estrategias docentes para un aprendizaje significativo - una interpretación constructivista” de (Díaz-Barriga & Hernández Rojas, 2001) en especial en el capítulo 8, tipos de evaluación, citado por (Díaz & Barriga, 2002).

**a.** Evaluación Diagnóstica: Se entenderá como aquella prueba que se realiza de manera única al inicio de cada proceso educativo, llamada también evaluación predictiva, comprendiendo que permitirá identificar de manera global los conocimientos y comprensiones previas de cada estudiante sobre los temas que se abordarán en el desarrollo del proceso educativo. Otras cuestiones complementarias que también se evalúan, por su importancia para el aprendizaje, son el nivel de desarrollo cognitivo y la disposición para aprender (afectivomotivacional) los materiales o temas de aprendizaje (Luchetti y Verlanda, 1998), citado por (Díaz & Barriga, 2002).

Como consecuencia de la aplicación de instrumentos para la realización de este modo de entender la evaluación diagnóstica, pueden obtenerse dos tipos de resultados (Díaz-Barriga & Hernández Rojas, 2002, pág. 396):

- Los que manifiestan que los estudiantes son cognitivamente competentes y pueden, en consecuencia, ingresar sin ningún problema al proceso formativo correspondiente.
- Aquellos otros donde un número significativo de los estudiantes demuestran no poseer las aptitudes cognitivas mínimas necesarias para abordar con éxito el proceso, para lo cual, a su vez, se suelen tomar dos tipos de medidas: a. Modificar la programación impuesta tanto como sea posible para que haya una mejor adecuación entre la capacidad cognitiva y el programa a cursar; o como segunda, que los estudiantes participen en algún curso o en una serie de lecciones preliminares de carácter propedéutico o remedial, o que se les excluye del ingreso al ciclo educativo (Díaz & Barriga, 2002).

Los resultados de esta evaluación, permitirá realizar un ajuste pedagógico, que impactará en los procesos de aprendizaje de los estudiantes desde el inicio del ciclo, encontrando contenidos reorganizados y con mayor lógica. (Díaz & Barriga, 2002). Por lo anterior, de acuerdo a Jorba y Casellas (1998) citado por (Díaz-Barriga & Hernández Rojas, 2001). Se afirma que el objetivo de la evaluación diagnóstica está determinado por un análisis lógico de contenidos (disciplina, asignatura, módulo, etcétera) que conlleven al análisis psicopedagógico sobre cómo y cuál es la mejor manera que éstos sean aprendidos.

**b.** Evaluación Formativa: Es aquella que se aporta en el proceso enseñanza - aprendizaje con carácter regulador, y con fines estrictamente pedagógicos, permite ajustar las estrategias y actividades en pro del aprendizaje de los estudiantes; por tanto, no importa tanto valorar los resultados, sino comprender el proceso, supervisar e identificar los posibles obstáculos o fallas que pudiera haber en el mismo, y en qué medida es posible remediarlos con nuevas adaptaciones didácticas in situ. (Díaz & Barriga, 2002).

Es así, que la evaluación formativa se ve enriquecida durante todo el desarrollo del proceso educativo, dado que se realiza de manera continua y periódica, conforme a las sesiones planeadas y se puede realizar sin perder de vista la intención expresa de ir regulando los dos aspectos fundamentales del proceso de enseñanza ya descritos, que son:

- Los procesos de construcción realizados por los estudiantes sobre los contenidos a ver, para saber si se encuentran en el camino señalado por las intenciones educativas.
- La eficacia de las experiencias y estrategias pedagógicas que el profesor ha planeado y/o ejecutado durante el proceso mismo, en relación con el aprendizaje de los estudiantes, y que tiene como finalidad que éstos logren en forma autónoma el manejo de los contenidos. No debemos olvidar que la evaluación formativa es una actividad imprescindible para realizar el ajuste de la ayuda pedagógica, tan necesaria para el logro de una enseñanza verdaderamente adaptativa. (Díaz & Barriga, 2002).



**C. Evaluación Final:** Será aquella que se realiza en el término del proceso educativo, con el objetivo de verificar y concluir el nivel de logro alcanzado en los aprendizajes esperados de los estudiantes, de acuerdo a los criterios y condiciones planteadas al inicio del proceso. En suma, mediante la evaluación sumativa se establece un balance general de los resultados conseguidos al finalizar un proceso de enseñanza-aprendizaje, y en ella existe un marcado énfasis en la recolección de datos, así como en el diseño y empleo de instrumentos de evaluación formal confiables (Jorba y Sanmartí, 1993), citado por (Díaz & Barriga, 2002).

Las decisiones que se toman a partir de esta evaluación son aquellas asociadas con la calificación, la acreditación y la certificación. Al finalizar un ciclo de aprendizaje o un cierto nivel educativo, la institución y el docente tienen la responsabilidad y el compromiso de expedir ciertos juicios, para acreditar el grado y el supuesto nivel de aprendizaje logrado en él. Se planificó en un principio y si están ocurriendo los procesos en el aprendizaje en la dirección esperada. Cuando gracias a dicho seguimiento que permite la evaluación formativa se tienen elementos suficientes para considerar que las actividades, experiencias y estrategias de enseñanza no están resultando lo suficientemente efectivas de acuerdo con lo esperado, se requerirá de la orquestación y arreglo de ciertas ayudas o ajustes en la actividad docente (Díaz & Barriga, 2002, pág. 406).

## 4.6.2. Criterios generales para la valoración de las Competencias y los resultados de aprendizaje

La evaluación debe soportarse en la orientación dada en el Proyecto Educativo del Programa (PEP) y Planes de curso, con el fin de garantizar la coherencia y unidad de criterios. La evaluación en la UDI, es considerada a partir de los propósitos de: formación, promoción, certificación y mejora de la calidad académica.

- Para la formación, la evaluación debe permitir a los estudiantes y docentes contar con elementos suficientes que den cuenta del desarrollo de las competencias definidas en el perfil de egreso, y las cuales se consideran como el marco para establecer las competencias a desarrollar con cada uno de los cursos académicos. Para este tipo de evaluación, se debe definir en qué momentos se realizará: al inicio para la reorganización de saberes previos (evaluación diagnóstica), en el proceso (evaluación formativa) y al final del proceso (evaluación sumativa), confrontando la inicial y el nivel de desarrollo alcanzado. Adicionalmente, se debe establecer la forma en que se llevará a cabo y dará la realimentación a los estudiantes y por parte de ellos, cuántos informes de avance y en qué momentos del curso serán suministrados. En este proceso, se deben indicar tanto las fortalezas como los aspectos a mejorar, así como las sugerencias y planes de mejora del proceso, de manera consensuada.
- Para la promoción, la evaluación debe establecer el grado de desarrollo de las competencias en el marco del curso académico con el fin de que el estudiante pueda avanzar a otro nivel académico.
- Para la certificación, la evaluación hace referencia al cumplimiento de las etapas anteriores, en las que el estudiante ha demostrado que adquirió las competencias de su perfil de egreso, por lo tanto, recibe la titulación correspondiente. En la UDI, se trabaja la evaluación a partir de estrategias y técnicas que privilegian la valoración de las competencias genéricas y globales, las cuales son base para el desarrollo de las competencias profesionales o específicas, de tal manera que se obtengan los resultados esperados en dichas pruebas, y que den cuenta de un proceso de formación con calidad.
- Para la mejora de la calidad académica, la evaluación se traslada a un modelo de evaluación, seguimiento y mejora de los resultados de aprendizaje, que, conforman un sistema de mejora permanente ya que revisa los indicadores y logros de cada programa con el fin de proyectar mejoras en el currículo aplicado.

### 4.6.3. Las rúbricas en la evaluación formativa de las competencias valorando los resultados de aprendizaje

Cuando se habla de un proceso formativo por competencias, indudablemente se debe proyectar la evaluación de desempeño y por supuesto, ésta debe ser coherente con el proceso. Esta implicación entre desempeño y competencias no puede observarse de manera directa, sino que debe servirse de técnicas que permitan la observación del desempeño.

De acuerdo con algunos autores como Gonczi, Athanasou y Tobón, para realizar la evaluación de desempeño en un modelo por competencias, es importante por parte del docente, atender:

- La selección de actividades de aprendizaje que estén claramente conectadas con el propósito de formación.
- La formulación de criterios de evaluación y que éstos sean socializados y consensuados antes de abordar las actividades de aprendizaje.
- Presentar los criterios para cada una de las competencias mediante un instrumento claro (rúbricas) que permita la comparación con el estándar y el progreso tanto individual como colectivo.
- Promover la autovaloración y covaloración.

Se considera la rúbrica como el instrumento que permite definir el criterio y los indicadores para valorar el desarrollo de las actividades que el estudiante desarrolla. Con base en la matriz el estudiante puede reflexionar y autoevaluarse para lograr la mejora de sus productos y comportamientos.

Para la construcción de las rúbricas de evaluación se deben tener en cuenta unos elementos base, o criterios de competencia que son los desempeños o resultados concretos que orientan tanto la formación como la evaluación de las competencias. Para redactarlos se tienen en cuenta los mismos elementos que para las competencias, excepto la finalidad: verbo, contenido u objeto conceptual y condición de referencia. Para determinar los criterios deben seguirse las siguientes recomendaciones: Revisar los problemas del contexto y la competencia o competencias. Evitar los adjetivos en la redacción, como excelente, muy bien, entre otros. Buscar que los criterios sean evaluables. Asegurar que los criterios aborden aspectos claves y relevantes de la competencia.

Para redactar los criterios, Sergio Tobón (2013 a), considera 10 procesos mínimos que implican una competencia, de acuerdo al enfoque socioformativo.

Tabla 3 Procesos de competencia

1. Sensibilización	2. Conceptualización
3. Resolución de los problemas	4. Valores y proyecto ético de vida
5. Colaboración con otros	6. Comunicación asertiva
7. Creatividad, personalización e innovación	8. Transversalidad y transferencia
9. Gestión de recursos	10. Valoración

Fuente: Tobón (2010)

Estos procesos mínimos formulados por Tobón, en la institución se asocian a las competencias genéricas adoptadas y lagunas desde las competencias globales. Para las disciplinares o específicas, las rúbricas de evaluación que valoran los resultados de aprendizaje son desarrolladas por cada programa con apoyo de la Oficina de Desarrollo Académico y Pedagógico ODAP, socializadas y organizadas bajo las herramientas institucionales correspondientes.

A continuación, se presentan algunos ejemplos de criterios formulados de acuerdo con estos procesos desde el enfoque socioformativo.

Tabla 4 Criterios sugeridos por cada proceso mínimo

Proceso de la competencia	Verbos sugeridos	Ejemplos de criterios
Sensibilización	Admira, atiende, (se) concentra, (se) interesa, (se) motiva, termina, visualiza	Se motiva en torno a la realización de las actividades y/o resolución de los problemas teniendo en cuenta las metas establecidas.
Conceptualización	Busca (información), caracteriza, categoriza, clasifica, compara, conceptualiza, define, determina, diferencia.	Define con sus propias palabras el concepto de ecosistema considerando una determinada obra de referencia publicada en los últimos tres años
Resolución de los problemas	Analiza, argumenta, comprende, contextualiza, deduce, demuestra, diagnostica, explica, interpreta, justifica (el problema), resume, sintetiza	Diagnostica los tipos de violencia más comunes en la familia teniendo como base un instrumento pertinente en el área.

Fuente: Tobón (2010)

Proceso de la competencia	Verbos sugeridos	Ejemplos de criterios
Valores y proyecto ético de vida	Asume, corrige, cuida, cumple, honra, obra, practica (Valores), previene, protege, reconoce, resguarda, respeta, responde.	Respetar las normas de trabajo colaborativo en el proceso de resolución de problemas con las matemáticas.
Colaboración con otros	Acompaña, aconseja, acuerda, anima, asesora, asiste, ayuda, capacita, colabora, comparte, coordina.	Colabora con sus pares en la realización de un proyecto para aplicar la tecnología en el mejoramiento.
Comunicación asertiva	Anuncia, avisa, comenta, comunica, conversa, dice, diserta, divulga, escribe, escucha, expresa, publica.	Comunica diferentes ideas y sentimientos con claridad y cordialidad, respetando los derechos, ideas y emociones de los demás.

Proceso de la competencia	Verbos sugeridos	Ejemplos de criterios
Creatividad, personalización e innovación	Acomoda, adapta, crea, genera, innova, personaliza, recrea	Adapta un modelo teórico a la explicación de una situación o problema teniendo en cuenta los diversos factores que influyen en un marco evolutivo.
Transversalidad y transferencia	Armoniza, articula, enseña (a otros), relaciona, trabaja (desde la multi, inter o transdisciplinariedad), transfiere, transversaliza.	Transfiere determinados procedimientos de un área a otra, con base en las metas que se buscan.
Gestión de recursos	Acondiciona, adapta (Recursos), adecua, amolda, busca, explora, gestiona.	Busca los recursos necesarios para resolver un problema histórico de relevancia para el contexto actual, teniendo en cuenta las posibilidades del contexto.
Valoración	Autoevalúa, autoexamina, autorregula, autovalora, comprueba, covalora, evalúa, heterovalora.	Autorregula su desempeño en el diagnóstico del servicio público de suministro de agua en la localidad, considerando las metas establecidas.

Fuente: Tobón (2010)

## 4.6.4. Las evidencias de los resultados de aprendizaje

Las evidencias son productos concretos que deben presentar los estudiantes para demostrar el logro de los criterios y la formación de la competencia esperada. Se puede tener una única evidencia integradora o varias de acuerdo con la complejidad de la competencia. Se recomiendan pocas evidencias, pero fundamentales, se redactan empezando por el producto seguido por una pequeña descripción o contextualización y luego un nivel de calidad con el cual se valorará.

Los docentes en la UDI, cuentan con una serie de rúbricas establecidas de forma general que puede ajustar de acuerdo a su necesidad, las cuales puede revisar en el documento institucional “Lineamientos Curriculares UDI (2022)”

Es importante tener en cuenta que, en ambientes virtuales de aprendizaje, la evaluación del aprendizaje del estudiante se basa en dos procesos fundamentalmente: la realimentación y la comunicación virtual.

La realimentación como acción de identificación, de seguimiento y orientación para el logro del aprendizaje en formación virtual y el proceso de comunicación virtual, para el logro de una acertada realimentación. Esta comunicación debe ser continua, inmediata, efectiva, amable y respetuosa. Es importante que los docentes utilicen variedad de técnicas de tal manera que la valoración sea integral, teniendo en cuenta por su parte, la autovaloración, covaloración y heterovaloración. Se recomienda plantear actividades de aprendizaje que posibiliten a los estudiantes las emergencias, situaciones nuevas, que involucren no solo lo conceptual, sino también situaciones relacionadas con la emoción y actitudes, con el fin de determinar cómo son abordadas por los Estudiantes, y como movilizan sus saberes. Para ello, es muy pertinente estrategias como sociodramas, simulación (juego de roles). Para la valoración de saberes específicos, se recomiendan entre otras, la técnica de vheurística, así como pruebas escritas estructuradas por nivel de complejidad, en donde se evidencie la argumentación de los conceptos, se trabaje la inducción y la deducción, de tal manera que se pueda dar cuenta del nivel de desarrollo de la competencia.

Ahora bien, para la evaluación de los resultados de aprendizaje, que se formulan a partir de rutas de aprendizaje, basadas en un núcleo problémico, desarrollando competencias genéricas y globales (dentro de las generadas en el procesos formativo apoyado por el docente, en los espacios y ambientes de aprendizaje) como de competencias específicas construidas desde criterios de competencia suscritos a cada curso que comprenda la ruta de aprendizaje, competencias que “son susceptibles de ser evaluadas mediante resultados de aprendizaje”. Siendo así, los resultados de aprendizaje, son las “declaraciones expresas de lo que se espera que un estudiante conozca y demuestre en el momento de completar su programa académico”, por tanto, dentro del Modelo Pedagógico y Didáctico de la UDI será el fin y objetivo evidente.

El Modelo Pedagógico y el Modelo Didáctico de la UDI, reflexionan sobre la educación y el procesos formativo (enseñanza – aprendizaje) en torno a esos resultados de aprendizaje, que tendrán un documento específico para determinar su formulación, implementación, evaluación, seguimiento y mejoramiento (MEN, Decreto 1330 /2019), mediante ese Modelo de Resultados de Aprendizaje UDI, y de la misma forma los Lineamientos Curriculares UDI, se definirán aspectos sobre el método de formulación de competencias y Resultados de Aprendizaje, lo mismo que la estructura curricular que permitirá identificar los elementos referentes a propósitos, contenidos, secuencialidad, métodos, recursos y evaluación del proceso.

## Referencias bibliográficas

- ABC del Educador, m. e. (2002). Modelos educativos, pedagógicos y didácticas. Bogotá: Ed SEM.
- Ambrosio Pardo, R. (2018). La socioformación: un enfoque de cambio educativo. *Revista Iberoamericana de Educación* , 57-82.
- Amós Comenio , J. (2000). *Didáctica Magna*. México: Porrúa.
- Avendaño C, W. (2013). un modelo pedagógico para la educación ambiental - U Caldas. *Luna Azul*, 110-133.
- Cambridge Assessment International Education. (2019). *Aprendizaje Activo*.
- CESU-CNA. (2020). *Modelo de Acreditación en Alta Calidad*.
- De Zubiría Samper, J. (2006). *Los modelos pedagógicos - Hacia una pedagogía dialogante*.
- Díaz Barriga, F. (1998). Una aportación a la didáctica de la historia. *La enseñanza-aprendizaje de habilidades cognitivas*.
- Díaz-Barriga, F., & Hernández Rojas, G. (2001). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo - una interpretación constructivista*. McGrawHill.
- Dirección de docencia Universidad de Concepción, C. (2017). *Estrategias Didácticas para el aprendizaje significativo en contextos universitarios*.
- Estébanez Estébanez, C. (1992). Un modelo pedagógico en la enseñanza del inglés. *Revista Universitaria de formación del profesorado*, 173-181.
- Flórez Ochoa , R. (1999). *Evaluación Pedagógica y Cognición*.
- Flórez Ochoa, R. (1994). *Padagogía del conocimiento*. McGrawHill.
- Gonzalez G, G. (2017). *Las Competencias y el Enfoque Socioformativo*.
- INACAP Chile. (2018). *Manual de Técnicas Didácticas - orientaciones para su selección*. Santiago-Chile: ISBN 978-956-8336-74-5 .
- Przesmycki. (2000). *La Pedagogía del Contrato*. Barcelona: Fontanella .
- Ruiz, G. (2013). La teoría de la experiencia de John Dewey:significación histórica y vigencia en el debate teórico contemporáneo. *Foro de educación* - <http://dx.doi.org>, 103-124.
- Tobón , S. (2013). *Formación integral y competencias*.
- Tobón, S. (2005). *Formación basada en competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*.
- Tobón, S. (2006). *Formación Basada en Competencias - Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. ECOE ediciones.
- UDI MODELO PEDAGÓGICO. (2022). *modelo pedagógico*.
- UDI, proyecto educativo institucional. (2021). *PEI proyecto educativo institucional*. Bucaramanga.
- Vásquez, E. L., & León, R. M. (2013). *educación y modelos pedagógicos*. Tunja: SEB secretaría educación de Boyacá.
- Vives Hurtado, M. (2016). *Modelos pedagógicos y reflexiones para las pedagogías del sur*. Boletín virtual UGC.

## Webgrafía

Alonso Ambrosio, J., Mercado, L., Parada, M. d., & Santos, M. R. (junio de 2019). Evaluación de los aprendizajes. Recuperado el 9 de agosto de 2022, de <https://cmfcbtis86.files.wordpress.com/2019/08/antologc3ada-evaluac3b3n-de-los-aprendizajes.pdf>

Balarezo, W., & Lecaros, C. (2020). Propuesta de estrategias didácticas: Trabajo colaborativo, aprendizaje basado en proyectos para la enseñanza y evaluación por competencias. Recuperado el 9 de agosto de 2022, de Renati sinedu: <https://renati.sunedu.gob.pe/bitstream/sunedu/2229955/1/LecarosGutierrezCA.pdf>

Díaz, F., & Barriga, A. (2002). Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo: una interpretación constructivista. Obtenido de [https://des-for.infed.edu.ar/sitio/upload/diazbarriga-cap8\\_EVALUACION.pdf](https://des-for.infed.edu.ar/sitio/upload/diazbarriga-cap8_EVALUACION.pdf)


Prado, R. A. (20 de abril de 2018). centro de altos estudio Iberoamericanos. Recuperado el 9 de agosto de 2022, de Revista Iberoamericana: <https://rieoei.org/RIE/article/view/2955>  
UNIVERSIDAD DE INVESTIGACION Y DESARROLLO. (2022).



2022

---

**UDr**

The cover features a dark blue background with two overlapping orange squares. One square is positioned in the upper left, and the other is larger, extending from the left edge and overlapping the first one.

# MODELO DIDÁCTICO

**UDi**