

Diseños  
Didácticos

ACACIA Cultiva



Pautas para la Creación de

# Soluciones Didácticas Accesibles

y que atienden al estado afectivo del alumno



Cofinanciado por el  
programa Erasmus+  
de la Unión Europea

## Título del documento:

*Pautas para la Creación de Soluciones Didácticas Accesibles y que atienden al estado afectivo del alumno*

Resultado del proyecto ACACIA (561754-EPP-1-2015-1-COEPK2-CBHE-JP) cofinanciado por el programa Erasmus+ ACACIA: Centros de Cooperación para el Fomento, Fortalecimiento y Transferencia de Buenas Prácticas que Apoyan, Cultivan, Adaptan, Comunican, Innovan y Acogen a la comunidad universitaria.

## Autores:

Álvaro García Martínez (UDFJC)	Tatiana Morales (UA)
Armando Castiblanco (UDFJC)	Jaime Ayala Cardona (CUI)
Liz Muñoz Albarracín (UDFJC)	Blanca Nevai Centeno (URACCAN)
Felipe Bravo Osorio (UDFJC)	Juan Pablo Lobos Figueroa (PUCV)
Nahir Rodríguez Reina (UPN)	Cristian Merino Rubilar (PUCV)

## Evalúadores:

Dra. Esperanza Paredes Hernández (Universidad de Pamplona, Colombia)  
Dr. Henry Giovany Cabrera Castillo (Universidad del Valle, Colombia)

## Revisora:

Dora Inés Calderón (UDFJC)

## Colaboradores:

Gladys Molano Caro, Jaime Méndez, Andrés Villanueva (CUI)

## Diseño, diagramación y accesibilidad:

[Mauricio Vargas Rincón](#) (UDFJC), Colombia

## Glosario:

Rolando Rocha Martínez (UNMSM)

Esta obra se distribuye bajo Licencia Creative Commons AttributionNoComercialSinDerivar 4.0 Internacional.



## Cómo citar este documento:

García-Martínez, A.; Castiblanco, A., Muñoz, L.; Bravo-Osorio, F.; Rodríguez, N.; Morales, T.; Ayala, J.; Centeno, B.; Lobos, J.P.; Merino, C. (2018). Pautas para la Creación de Soluciones Didácticas Accesibles y que atienden al estado afectivo del alumno. Proyecto ACACIA. Disponible en:

<https://acacia.red/udfjc/>

## Agradecimientos:

El equipo Cultiva del proyecto ACACIA Erasmus + agradece al personal del Consorcio Acacia que de una u otra forma contribuyó en el desarrollo de tareas para la construcción de este documento:

Harvey López  
(CUI, Colombia)  
Jancy Moraga  
(URACCAN, Nicaragua)  
Derling Obando  
(URACCAN, Nicaragua)  
Roder García  
(URACCAN, Nicaragua)  
Judith Robledo  
(URACCAN, Nicaragua)

Luis López  
(URACCAN, Nicaragua)  
Joel Centeno  
(URACCAN, Nicaragua)  
Gabriela Alfonso  
(UPN, Colombia)  
Emmanuelle Gutiérrez y Restrepo  
(UNED, España)



Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

# Instituciones Proyecto ACACIA



Universidad Distrital Francisco José de Caldas | Colombia



Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) | España



Universidade Nova de Lisboa (UNINOVA) | Portugal



Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV) | Chile



Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) | Brasil



Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) | Perú



Universidad de Antofagasta (UA) | Chile



Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense (URACCAN) | Nicaragua



Universidad Pedagógica Nacional (UPN) | Colombia



Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) | Brasil



Universitatea "1 Decembrie 1918" Alba Iulia (UAB) | Rumania



Corporación Univesitaria Iberoamericana (CUI) | Colombia



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León (UNAN-León) | Nicaragua



Universidad Continental | Perú



Red Alter-Nativa | Colombia

<b>Lista de abreviaturas y acrónimos</b>	Página 7
<b>Introducción</b>	Página 8
<b>1. Accesibilidad</b>	Página 11
<b>1.1. La accesibilidad desde una perspectiva didáctica</b>	Página 12
<b>1.2. Criterios desde la Accesibilidad para la generación de Pautas</b>	Página 12
1.2.1. Diseño Universal	Página 13
1.2.2. Eclecticismo	Página 13
1.2.3. Atención diferenciada	Página 13
1.2.4. Accesibilidad Universal	Página 14
1.2.5. Conocimientos técnicos	Página 14
1.2.6. Sensibilidad	Página 15
<b>2. Afectividad</b>	Página 16
<b>2.1. La afectividad desde una perspectiva didáctica</b>	Página 17
<b>2.2. Criterios de afectividad</b>	Página 19
2.2.1. La afectividad en lo comunicativo	Página 19
2.2.2. La afectividad en el ámbito universitario	Página 20
2.2.3. Transformación de modelos pedagógicos	Página 20

<b>3. Elementos para la construcción de pautas desde lo afectivo y lo accesible</b>	Página 22
<b>3.1. Contexto</b>	Página 24
<b>3.2. Problema-situación generadora</b>	Página 25
<b>3.3. Objetivos</b>	Página 26
<b>3.4. Contenidos</b>	Página 29
<b>3.5. Metodología</b>	Página 30
<b>3.6. Procesos de seguimiento</b>	Página 32
<b>3.7. Vinculación de TIC</b>	Página 32
<b>3.8. El enfoque comunicacional</b>	Página 35
<b>3.9. Articulación de los objetivos</b>	Página 36
<b>3.10. Accesibilidad y Afectividad</b>	Página 38
<b>4. Pautas para la creación de soluciones didácticas accesibles, y que atiendan al desarrollo afectivo del estudiante</b>	Página 39
<b>4.1. MODELOS DE PAUTAS DE URACCAN</b>	Página 41
4.1.1. Diseño Pauta 1: Problema - Situación generadora	Página 42

4.1.2. Diseño Pauta 2: Objetivos	Página 44
4.1.3. Diseño Pauta 3: Contenido	Página 46
4.1.4. Diseño Pauta 4: De metodología	Página 48
4.1.5. Diseño Pauta 5: Proceso de seguimiento	Página 50
<b>4.2. MODELO DE PAUTAS UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA</b>	Página 51
4.2.1. Diseño Pauta 1: Contexto	Página 52
4.2.2. Diseño Pauta 2: Problema-Situación generadora	Página 55
4.2.3. Diseño Pauta 3: Objetivos	Página 57
4.2.4. Diseño Pauta 4: Contenido	Página 59
4.2.5. Diseño Pauta 5 De metodología	Página 62
4.2.6. Diseño Pauta 6: Proceso de seguimiento	Página 66
4.2.7. Diseño Pauta 7: Vinculación TIC	Página 68
<b>4.3. MODELO DE PAUTAS DE LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA –CUI–</b>	Página 70
4.3.1. Pauta 1. Contexto	Página 71

4.3.2. Pauta 2. Problema-Situación generadora	Página 74	4.4.7. Pauta 7. INCORPORACIÓN TIC	Página 118
4.3.3. Pauta 3. Objetivo	Página 77	4.4.8. Pauta 8. Accesibilidad y Afectividad	Página 120
4.3.4. Pauta 4. Contenidos	Página 80	<b>4.5. MODELO DE PAUTAS UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS</b>	Página 126
4.3.5. Pauta 5. Metodología	Página 83	4.5.1. Pauta 1. Contexto	Página 127
4.3.6. Pauta 6. Procesos de seguimiento	Página 86	4.5.2. Pauta 2. Problema-Situación generadora	Página 129
4.3.7. Pauta 7. Vinculación TIC 2	Página 89	4.5.3. Pauta 3. Objetivos	Página 131
4.3.8. Pauta 8. Afectividad	Página 92	4.5.4. Pauta 4. Contenidos	Página 133
4.3.9. Pauta 9. Accesibilidad	Página 95	4.5.5. Pauta 5. Metodología	Página 135
<b>4.4. MODELO DE PAUTAS UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL</b>	Página 101	4.5.6. Pauta 6. Procesos de seguimiento	Página 137
4.4.1. Pauta 1. Contexto.	Página 103	4.5.7. Pauta 7. Vinculación TIC	Página 139
4.4.2. Pauta 2. Problema-situación generadora	Página 106	4.5.8. Pauta 8. Contenidos y vinculación de TIC.	Página 141
4.4.3. Pauta 3. Objetivos	Página 108	4.5.9. Pauta 9. Articulación de objetivos	Página 143
4.4.4. Pauta 4. Contenido	Página 110	4.5.10. Pauta 10. Aportes ABP	Página 145
4.4.5. Pauta 5. Metodología	Página 113	<b>Glosario</b>	Página <b>148</b>
4.4.6. Pauta 6. Pauta de proceso de seguimiento	Página 116	<b>Bibliografía</b>	Página <b>154</b>

## Lista de abreviaturas y acrónimos

**CUI =** Corporación Universitaria Iberoamericana

**UDL =** Diseño Universal para el Aprendizaje (por su sigla en inglés)

**IES =** Institución de Educación Superior

**MEM =** Materiales educativos multimedia

**PUCV =** Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

**RCA =** Referentes Curriculares ALTER-NATIVA

**UA =** Universidad de Antofagasta

**UDFJC =** Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

**UNMSM =** Universidad Nacional Mayor de San Marcos

**URACCAN =** Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense

**THA:** Trayectorias hipotéticas de aprendizaje.

**TRA:** Trayectoria real de aprendizaje.

# Introducción

## Diseños Didácticos

### Pautas para la Creación de Soluciones Didácticas Accesibles

El gran propósito del proyecto ACACIA es “contribuir en la desaparición de toda forma de exclusión, discriminación, marginación o desigualdad, apoyando a quienes se encuentran en desventaja, incluyendo a las personas con discapacidad”. En este contexto adquieren sentido las tareas desarrolladas por cada uno de los equipos previstos en este proyecto iberoamericano, dada la necesidad de crear modelos educativos, pedagógicos y didácticos que aporten al mejoramiento de la calidad de la educación que se brinda a la población universitaria, como estrategia para reducir la deserción, especialmente de los sujetos que, por situaciones y condiciones de vulnerabilidad, son excluidos de la educación superior.

¿Cómo educar a las personas sordas?, ¿Qué estrategias didácticas requieren los estudiantes con limitaciones visuales? o ¿Cómo lograr que la lengua e identidad de los indígenas se mantengan y se reconozcan? Son ejemplos del sin número de preguntas que surgen en la vida universitaria e inducen a la búsqueda de alternativas para mejorar la calidad de la atención educativa que se brinda a las distintas poblaciones que acceden a la educación superior. Por esta razón, es imprescindible que las opciones para un apoyo eficaz giren en torno al sujeto y sus necesidades particulares. De ahí la importancia de mantener un proceso de

interlocución y participación permanente con todos los educandos, especialmente con aquellos en condiciones vulnerables, que permita darle sentido y significado a las distintas acciones que se emprenden en favor de su bienestar humano y académico. La universidad dejó de ser solamente productora de conocimiento; hoy se interroga sobre su compromiso educativo con todos los miembros que constituyen la sociedad, especialmente de aquellos que demandan el desarrollo de nuevas estrategias que hagan posible que la educación, motor de cambio social, llegue sin discriminaciones y estigmatizaciones.

El equipo Cultiva asumió el compromiso de “definir y desarrollar: modelos, sistemas y contenidos necesarios en la producción de ambientes didácticos accesibles y en la creación de diseños didácticos accesibles que incorporan la dimensión emotiva de profesores y estudiantes”. Más específicamente, el equipo encargado de las presentes pautas asumió, mediante la estrategia de trabajo colaborativo interinstitucional e internacional, el compromiso de aportar fundamentos teóricos para el diseño de pautas que servirán de guía en la creación de soluciones didácticas accesibles y toman en cuenta el desarrollo afectivo de los educandos.

Este documento busca aportar aquellos fundamentos y principios básicos para las pautas de creación de soluciones didácticas accesibles. En este contexto, se entenderán **las pautas como enunciados generales que establecen lineamientos y guías básicas para el diseño, la acción o el desarrollo de estrategias y soluciones educativas**. Para el proyecto ACACIA, el reconocimiento de la subjetividad de cada estudiante, tomando en cuenta sus

condiciones, necesidades y habilidades particulares, es uno de los pilares fundamentales del desarrollo educativo de toda la población universitaria. Por esta razón, se ha considerado que la generación de pautas universales, independientes de esta misma subjetividad, sin tomar en cuenta las especificidades de la población universitaria en su contexto, iría en detrimento del desarrollo educativo que busca generar este proyecto. En esta perspectiva, se han diseñado herramientas para la creación de pautas, con el fin de que cada grupo académico pueda generar sus propios lineamientos, adaptados a su contexto y necesidades específicas, que le permitan aportar soluciones didácticas.

La noción de solución didáctica no debe interpretarse de manera negativa –esta no implica la existencia de un problema didáctico-. Sin embargo, es importante que cada comunidad, en su contexto propio, sea capaz de identificar y entender las fallas, las problemáticas o las oportunidades de mejora didáctica que se presentan. Es a esta necesidad que responden las pautas para la creación de soluciones didácticas.

Para la elaboración del presente documento, y en coherencia con los principios y lineamientos del Proyecto ACACIA, se parte del reconocimiento de la diversidad de poblaciones que acceden a la educación superior, y del conjunto de transformaciones que debe impulsar la universidad para brindar ambientes académicos y de vida universitaria concordantes con las diferencias inherentes a las condiciones y situaciones del estudiantado. En esta perspectiva, a continuación se presentan algunos criterios básicos para la elaboración de las pautas, definidos al interior de dos principios esenciales para la mejora educativa.

Dentro de estos principios fundamentales se encuentra *la accesibilidad universal*, considerado principio rector en educación, por cuanto otorga gran valor a las condiciones humanas y sociales, como a las físicas y tecnológicas. Estas condiciones deben ser objeto de permanente análisis durante todo el proceso de acogida del estudiantado, dado el propósito de asegurar la igualdad de oportunidades y la no discriminación. Asimismo, se asume otro principio, por mucho tiempo ausente del escenario académico debido al marcado énfasis en lo racional: la afectividad. Este es un principio esencial con el que se pretende, de acuerdo con Maiorana (2010), revalorizar la propia persona, la vida emocional y la dimensión subjetiva. Conviene así señalar el gran significado que ACACIA otorga a la afectividad pues ella permite la constitución y plena armonía del sujeto con el entorno educativo.

Dados estos principios fundamentales, se entiende que la generación de pautas para la creación de soluciones didácticas se enfoque en generar ambientes educativos accesibles y que atiendan al desarrollo afectivo del estudiante. En este orden de ideas, se presentarán los fundamentos teóricos de la accesibilidad y afectividad, para poder establecer criterios básicos para tomar en cuenta en la generación de pautas de creación de soluciones didácticas.

Estos criterios deben interpretarse como elementos fundamentales, que toda institución y todo promotor de procesos educativos deben tomar en cuenta y aplicar para generar sus propios lineamientos didácticos, que permitan responder a fallas, problemáticas o necesidades propias.

Por último, el proyecto ACACIA, como cooperación interinstitucional, propone igualmente las pautas que cada una de sus instituciones participantes han generado, tomando en cuenta esta estructura teórica. Estos productos no son solo elementos de reflexión didáctica, sino también guías prácticas para el desarrollo educativo de las instituciones en su contexto y para la respuesta a problemáticas particulares. En este sentido, servirán igualmente como modelo de desarrollo didáctico para toda institución que tenga como propósito la transformación y mejora del entorno educativo.

**Palabras Clave:** Pautas didácticas, accesibilidad, afectividad.

A decorative graphic on the left side of the slide. It features a large, rounded purple shape in the center. Above it are two smaller rounded shapes, one light purple and one dark purple. Below the main shape is another rounded purple shape, and further down is a dark purple rounded shape. At the bottom, there are several vertical purple lines of varying heights, some ending in small purple shapes.

# Diseños Didácticos

## 1. Accesibilidad

Dado el propósito de estas pautas, la categoría accesibilidad se presenta desde una perspectiva didáctica y, a partir de esta mirada, se proponen los criterios para incorporarse al diseño de pautas didácticas.

## 1.1. La accesibilidad desde una perspectiva didáctica

El término “accesibilidad”, de acuerdo con el artículo 9 de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad de las Naciones Unidas, se refiere a:

(...) [las] medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, y otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales. (Organización de las Naciones Unidas [ONU] 2006).

Tal definición es consecuente con el derecho a la igualdad que emerge de la Declaración Universal de los Derechos Humanos. Lo accesible, desde un punto de vista pragmático, es una cualidad del medio en términos de su globalidad, en la medida en que tiene en cuenta lo físico, lo sensorial y lo cognitivo, para hacer que nadie sea discriminado. El medio puede ser un salón de clases, el pasillo de una institución educativa, un software, un entorno online, etc. Así, la accesibilidad opera como una especie de metasentido que debe permear todo ambiente.

De esta forma, la accesibilidad como “cualidad” de accesible (Simian-Fernández, 2014) se convierte en un adjetivo que, desde

una perspectiva ideal, debe ser aplicable a todo el conjunto de objetos y servicios que se encuentran en la sociedad. Esa condición global de lo accesible hace que hablar de “criterios de accesibilidad” sea una tarea difícil en la medida en que son muchos o, más bien, son todos los escenarios y recursos los que deben ser accesibles. La sociedad así enfrenta el monumental reto de hacer que lo accesible se convierta en una condición *sine qua non* del medio social y físico. De hecho, en la literatura sobre accesibilidad se ha instaurado el concepto “accesibilidad desapercibida” (Simian-Fernández, 2014) al referirse a una buena accesibilidad que, aunque existe, está tan bien diseñada que pasa desapercibida.

En cuanto a la generación de derroteros para una educación accesible, en la literatura especializada se habla de lo accesible, visto desde lo espacial y arquitectónico (Fundación ONCE para la cooperación e inclusión social de personas con discapacidad, 2011) y desde el acceso al recurso digital (ICT4IAL, 2015) –el desarrollo y masificación de los recursos digitales han supuesto en efecto un amplio abanico de posibilidades para el desarrollo de la educación accesible.

Sin embargo, en esas dos perspectivas, se observan elementos comunes que ayudan a perfilar ciertos criterios de accesibilidad más generales, que permiten entender de una forma más amplia la accesibilidad en el aula de clases y, en particular, en la relación contenido-profesor-estudiante que caracteriza la didáctica.

## 1.2. Criterios desde la Accesibilidad para la generación de Pautas

En una perspectiva didáctica, y retomando la caracterización de la accesibilidad ya presentada, es posible identificar un conjunto de

criterios para tomar en cuenta en la creación de Pautas destinadas a aportar soluciones didácticas en cada contexto educativo a saber:

### 1.2.1. Diseño Universal

El Diseño Universal, plantea que los productos o ambientes deben ser utilizados, en lo posible, por todas las personas, sin necesidad de modificaciones o mejoras. Este es un principio de diseño que prevé, desde su enunciación, el acceso global. De acuerdo con esta perspectiva, cualquier espacio, objeto, recurso y proceso que se plantee y desarrolle debe ser accesible, desde su misma enunciación.

Para plantear el carácter de accesible, una vía posible es tomar como parámetro de accesibilidad al usuario que necesita mayor atención al respecto (BID, 2001). Esto es, partir de la búsqueda de acceso para los usuarios que tendrían mayor dificultad. De esta manera, los diseños se estructurarían dando respuesta a las condiciones de mayor complejidad en términos de accesibilidad.

En el contexto didáctico en particular, se plantea el Diseño Universal para el Aprendizaje como estructura de desarrollo para ambientes educativos (Meyer, Rose & Gordon 2014). Según este criterio, es necesario plantear currículos que permitan:

- » **Múltiples medios de representación:** proveer una variedad de formas para presentar, entender y adquirir información.
- » **Múltiples medios de acción y expresión:** proveer una variedad de formas en que los estudiantes puedan expresar lo que saben.

- » **Múltiples medios de cautivar:** buscar maneras variadas de generar interés, persistencia, motivación y auto-regulación en los estudiantes.

Siguiendo estos lineamientos se pretende reconocer la diversidad presente en la población estudiantil, y en los diferentes contextos educativos para generar una educación accesible.

### 1.2.2. Eclecticismo

El eclecticismo ha de ser visto como un criterio para la accesibilidad, en el sentido en que plantea que “cualquier solución es válida”, siempre y cuando funcione y sea viable en el contexto en el que emerge. Esta visión complementa el diseño universal, por cuanto insiste en la necesidad de creatividad en el diseño de soluciones para generar accesibilidad. En este criterio, tiene un papel importante el contexto, pues es allí donde se encuentran los recursos para crear soluciones novedosas. La creatividad se define así como el uso inteligente y novedoso de los recursos con que se cuenta. El Eclecticismo, entonces, hace referencia a la actitud dinámica en que interactúan las necesidades de las personas con las necesidades y posibilidades del contexto, en la creación de estrategias a favor de la accesibilidad (Wright, C. L. , 2001).

### 1.2.3. Atención diferenciada

La atención diferenciada, como criterio de accesibilidad, gira en torno al reto de prestar soluciones a todas las personas que estén en una situación que así lo requiera. El postulado básico es proporcionar acceso a todos tanto de manera individual como colectiva. Si bien la accesibilidad parte de un criterio de

universalidad, es importante, en el desarrollo de una educación accesible, tener en cuenta que los diseños no siempre dan respuesta a todas las situaciones: los contextos educativos se caracterizan por su alto grado de heterogeneidad. Por ello, en la educación accesible, es necesario diseñar estrategias de atención diferenciada e individualizada (Wright, C. L., 2001).

#### 1.2.4. Accesibilidad Universal

La Accesibilidad Universal se refiere a:

las condiciones que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible (BID, 2001, p. 12).

En el nivel de su enunciación y puesta en marcha, la Accesibilidad Universal consiste en avanzar de acuerdo con parámetros y criterios consensuados y permeables a mejora, cuando la situación así lo plantee. De hecho, el énfasis no debe ponerse en las tecnologías, sino en el cambio metodológico, haciendo del estudiante, más que un consumidor, un productor de información y conocimiento, en el contexto de un ambiente colaborativo de trabajo. (Castañeda, Del Mar, García y Barlam, 2015).

#### 1.2.5. Conocimientos técnicos

En el contexto del aula de clase, generar accesibilidad significa entender y adaptarse a las necesidades específicas de cada sujeto.

Para alcanzar este objetivo, no es suficiente con tener la intención de promover contenidos y recursos didácticos accesibles, sino que es necesario desarrollar conocimientos específicos de accesibilidad. Estos deben ir más allá de los conocimientos pedagógicos del profesor (Shulman, 1987), y deben incluir el saber sobre las tecnologías disponibles para la accesibilidad (White, Wepner, & Wetzel, 2003; Laurillard, 2002).

Esta idea ha de ser considerada un criterio más de accesibilidad. El desarrollo de habilidades y conocimientos técnicos, que están en continua revisión y mejora, debe ser visto como un patrón deseable de todo lo que tiene que ver con la accesibilidad.

Es importante ver cómo, si bien no se pretende dar un carácter meramente instrumental a la accesibilidad, esta es posible gracias al despliegue de tecnologías, mecanismos salvadores de obstáculos. Dicho de otro modo, sin el avance de tecnologías en pro de la accesibilidad sería imposible hacer de esta una realidad. Así, las personas vinculadas con procesos de educación están llamadas a desarrollar y mantener una dinámica de trabajo comprometida con la búsqueda, prueba, mejora y generación de tecnologías favorables a la accesibilidad (Wright, C. L., 2001).

La fundamentación práctica en estas competencias técnicas debe ser compromiso, en primera instancia, de las instituciones en sus políticas educativas y en sus planes de formación de docentes. El desarrollo de los exigidos procesos convoca un papel activo de los docentes, que incide en que la accesibilidad trascienda del plano de lo políticamente correcto al de la vivencia. Sin embargo, una actitud autónoma, autodidáctica y dinámica, por parte de los docentes, en cuanto a su formación en accesibilidad, se hace necesaria. Es

por esta razón que el conocimiento técnico debe ir a la par con el conocimiento pedagógico y didáctico (Wright, C. L. , 2001).

### 1.2.6. Sensibilidad

El dominio y la gestión de herramientas tecnológicas que favorezcan la accesibilidad no garantizan que esta se haga realidad. Si bien es importante el seguimiento de pautas, protocolos y directrices, así como la implementación de tecnologías, la accesibilidad compromete un grado importante de sensibilidad, conciencia y motivación. Es de notar que este aspecto de la accesibilidad es bien conocido, especialmente en lo concerniente a la accesibilidad de la web (Weir, 2005; Freire, Russo & Fortes, 2008; WebAIM, 2013), y se tiene por ejemplo un Día Mundial de la concientización sobre accesibilidad (Global Accessibility Awareness Day).

En esta misma perspectiva, la accesibilidad en la educación no puede ser concebida como una simple obligación, o como un interés pasajero. Para la creación de ambientes educativos accesibles es esencial que se genere en los docentes un compromiso y una motivación de orden moral y emocional en relación con la importancia de la accesibilidad en la educación. Esto requiere visibilizar las problemáticas de accesibilidad, las diferencias inherentes entre los estudiantes y sobre todo a las personas con dificultades de accesibilidad. Dicho de otra manera, se requiere contacto con personas con discapacidad, dificultades de aprendizaje u otras limitaciones, para generar la empatía y el interés necesario para la educación accesible. La visibilización y concientización alrededor de las problemáticas de accesibilidad y la generación de motivación en los educadores, es entonces un criterio fundamental para generar soluciones didácticas accesibles.





# Diseños Didácticos

## 2. Afectividad

Desde hace algunos años, la afectividad ha empezado a ser objeto de reflexión y análisis en el campo de la educación, específicamente en la superior. Hoy, se reconoce que atraviesa todas las dimensiones de la vida universitaria, dado el sinnúmero de relaciones que se generan entre todos los miembros que la constituyen. En esta perspectiva se trata esta categoría para las presentes pautas.

## 2.1. La afectividad desde una perspectiva didáctica

El tema de la afectividad, de gran interés investigativo, ha generado diversas concepciones. Sin embargo, el proyecto ACACIA ha considerado que esta refiere a las respuestas emocionales, pasionales y sentimentales de los seres humanos en relación con ellos mismos, con los otros y con su entorno (Thomas et al., 1987). Más particularmente, una educación afectiva sería aquella que concibe el desarrollo de las competencias interpersonales, emocionales y de toma de decisiones como una parte fundamental de la educación de los estudiantes y del proceso pedagógico. La afectividad se sitúa así en una dimensión social, pues incluye las interacciones entre las personas, así como todos aquellos eventos o estímulos externos que afecten a los individuos, en este caso, en un ambiente educativo (Chaves 1995; Pérez, Betancourt, Silveira y Loza, 2016).

En esta perspectiva, Jiménez Cadena S.I. (1998) asume la afectividad desde tres sub-dimensiones: "El ánimo", núcleo de la afectividad; "las emociones", que pueden condicionarse y manipularse a voluntad de quien las condiciona, y los

"sentimientos", posibles de educación, dada su relación con procesos psicológicos superiores. Para este autor, los proyectos personales o compartidos viabilizan el desarrollo de los sentimientos, así que la educación no puede desconocer la manera como la afectividad permite al hombre poner en juego la acción y la razón para la construcción de conocimiento.

Dada esta caracterización, es claro que el aula de clase se concibe como un medio emocional y que, por consiguiente, la afectividad tiene un rol clave en el aprendizaje. En primer lugar, estados afectivos positivos como la dedicación, la motivación, la autorregulación, la autoestima y la autoeficacia tienen un impacto positivo muy significativo en los procesos de aprendizaje. De maneja inversa, estados afectivos negativos como la tristeza, la falta de autoestima y el letargo generan dificultades de aprendizaje (Watson & Tellegen, 1985; Watson, Clark & Tellegen, 1998; Elias, 2003). Esto permite comprender cómo los estudiantes con afectividad negativa que se enfrentan a estados de ansiedad o depresión durante el proceso formativo, debido tanto a experiencias negativas que guardan en su esfera interior como a circunstancias del medio universitario, familiar o laboral, sin una debida atención y seguimiento pueden desarrollar comportamientos desadaptados e, incluso, el abandono de los estudios.

Y en segundo lugar, es necesario superar la dicotomía razón/emoción y la noción puramente cognitivista de la educación que le acompaña. En una educación completa se debe esperar que los estudiantes no solo adquieran conocimientos y competencias intelectuales, sino que también se desarrollen social y emocionalmente, dada la dimensión profundamente social del aula de clases y de la relación de enseñanza y de aprendizaje.

Situada la afectividad en el contexto educativo, es necesario considerar el lugar particular que ella ocupa en el proceso de enseñanza y de aprendizaje. La educación se constituye en encuentro humano caracterizado por la riqueza experiencial, de saberes, conocimiento y emocionalidades, que se pone en escena a través del diálogo establecido entre el maestro y los estudiantes. No siempre estos diálogos son románticos, pues dependen de variables lingüísticas, pedagógicas, disciplinares, sociales, culturales y personales que disponen o restringen el proceso y pueden alterar tanto los estados afectivos como el desempeño académico. De esta manera, el reconocimiento de la diversidad y la diferencia, demanda una debida preparación del docente para adaptarse al contexto emocional y social del aula. De acuerdo con Silva (2010) el profesorado en general debe ser suficientemente competente en el campo del saber emocional, en tanto su papel le demanda convertirse en modelo de aprendizaje socio-emocional que asegure un impacto favorable en el estudiantado.

La relación “afectividad-procesos de aprendizaje” puede ser analizada desde los aportes de Goleman (1995) y de Mestre y Fernández-Berrocal (2007). Estos últimos investigadores consideran esencial, desde la inteligencia emocional, el desarrollo de habilidades del maestro para que pueda con exactitud comprender, percibir, valorar y regular las emociones, así como la capacidad para acceder y generar sentimientos. De la misma manera, Maiorana (2010), en su estudio sobre la importancia de la afectividad en la formación docente universitaria, señala una serie de estudios que adquieren relevancia en el proceso de determinar criterios que orienten tanto la formulación de pautas como el diseño de didácticas accesibles y con afectividad. Dentro de ellas, las investigaciones sobre inteligencia emocional

y la prevención de conductas de riesgo de Brackett y Mayer (2003), y la autoeficacia y el locus de control de Bellamy, Gore y Sturgis (2005), son un tema fundamental, especialmente cuando están incluidos en los cursos de estudiantes con limitaciones sensoriales, como sordos, sordociegos o con lenguas distintas a la empleada por el grupo mayoritario, caso de los indígenas, afros, desplazados y habitantes de frontera, que no tienen un dominio igual de la lengua, dadas las situaciones propias de la cultura y el contexto social de procedencia.

Ahora bien, la afectividad como tema objeto de formación para el buen desempeño de los profesores universitarios apenas empieza a ocupar el lugar que le corresponde y aunque, en palabras de Hargreaves (1998), constituye el corazón de la enseñanza, aún falta mucho por recorrer en el ámbito universitario, donde prima el pensamiento racional y cognitivo sobre la dimensión afectiva del estudiante. En el camino hacia una educación afectiva, mucho han aportado los modelos pedagógicos de orientación crítica, ecológica o constructivista y los movimientos sociales en favor de los derechos que todo ser humano tiene para educarse, independientemente de sus situaciones y condiciones. En ese marco incluyente, han de prepararse los profesores para que el encuentro de acogida con esos “otros” esté mediado por la comprensión y el respeto, además de la necesidad de identificar su esencia, y adaptar y adecuar los procesos pedagógicos y didácticos, lo que implica, desde la postura de Hargreaves (1998), dar un nuevo valor tanto al espacio afectivo en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, como a las tensiones emocionales que conlleva.

Es necesario resaltar que la afectividad permea el concepto de accesibilidad, comprendida en un marco amplio que reconoce los

intangibles que usualmente afectan los procesos de enseñanza y de aprendizaje. En este sentido, la accesibilidad también se manifiesta en la dimensión actitudinal y le demanda cambios significativos caracterizados por una mayor sensibilidad y preparación para el inter-juego que se genera en la relación maestro-estudiantes.

## 2.2. Criterios de afectividad

Dada esta caracterización de la afectividad en el contexto pedagógico y educativo, se pueden formular una serie de criterios para integrar la dimensión afectiva en la construcción de pautas destinadas a aportar soluciones didácticas. Estos criterios se abordarán desde tres aspectos: lo comunicativo, el ámbito universitario y la transformación de los modelos pedagógicos.

### 2.2.1. La afectividad en lo comunicativo

Para el caso de lo comunicativo, se referencian los planteamientos de autores como Prieto (2000), Kaplun (1998), Hernández (2008) y Burbules (1999), investigadores que han abordado la comunicación como parte esencial de la condición humana, en tanto, a través de ella, se hace posible el intercambio de experiencias, sentidos y significados, posibles gracias a las distintas formas de expresión a las que acude el ser humano: mirada, gestos, lenguajes corporales, oralidad entre otros.

La revisión de estos autores pone en evidencia la necesidad de promover una comunicación participativa y dialógica, y en permanente interacción, que tiene impacto directo sobre el pensamiento y lenguaje de los estudiantes, ya que se consolidan

ambientes que, además de enriquecer lingüísticamente a los estudiantes, hacen posible un mejor desarrollo de su capacidad cognitiva y afectiva.

Con base en esas orientaciones, se infiere como criterios los siguientes:

- » Promoción de encuentros dialogales y participativos entre estudiantes y profesores, tanto en las clases como en los distintos lugares de la vida universitaria.
- » Transformación de la clase en un territorio de permanente análisis, debate y crítica, mediado por condiciones de autorregulación, respeto de turnos, contacto ocular. Esto independientemente de las lenguas o sistemas de comunicación usados, por ejemplo, lengua de señas o sistemas aumentativos o alternativos de comunicación.
- » Consolidación de la comunicación pedagógica, en la que las dimensiones cognitiva y afectiva se ponen en relación para alcanzar mayor confianza y empoderamiento del estudiantado, caracterizada por el respeto, aprecio, amor y simpatía hacia los otros, posibles en la medida que cada uno de los interlocutores logre el respeto consigo mismo.
- » Formación docente alrededor del valor y trascendencia de la comunicación pedagógica y didáctica, con lo que será posible generar cambios significativos en las formas de relación e interacción con los estudiantes, en sus distintas dimensiones emocionales y actitudinales, de acuerdo con sus costumbres, culturas y experiencias.

### 2.2.2. La afectividad en el ámbito universitario

La institución universitaria requiere del impulso de procesos de reflexión en torno a la manera como se prepara para asumir las responsabilidades que los sujetos y la sociedad actual le demandan. En esta vía, Maiorana y Silvia (2010) encuentra pertinente impulsar procesos reflexivos que permitan avanzar hacia la denominada “nueva y específica Pedagogía Universitaria”. En esencia, la idea es hacer de las instituciones universitarias lugares propicios para la dignificación humana y profesional, posibles de lograr en la medida en que se articulen las dimensiones afectiva y cognitiva, dentro de las dinámicas propias de los procesos y prácticas pedagógicas. Este ejercicio demanda la construcción de criterios pedagógicos que deben ser transversales a toda la dinámica académica y de vida universitaria.

Así, se plantean los siguientes criterios:

- » Formación docente en el campo de la relación *Pedagogía, didáctica-afectividad*, con lo que se espera generar mayor reflexión sobre el papel de las emociones, los sentimientos y los estados de ánimo -elementos constitutivos de la afectividad- en los procesos *de enseñanza y de aprendizaje*.
- » Reflexión permanente sobre el sentido que adquiere la educación-formación profesional, en la perspectiva del desarrollo humano integral, de todos los hombres, independientemente de sus condiciones de procedencia, culturas y potencialidades.
- » Identificación de las variables que requieren de atención prioritaria por parte del profesorado, en

respuesta a las necesidades académicas, lingüísticas, afectivas y socioculturales del estudiantado, con base en el respeto a la diferencia y la diversidad.

- » Planeación curricular con inclusión explícita de la dimensión afectiva, en las distintas actividades y momentos del desarrollo de contenidos disciplinares, de tal manera que se garantice el desarrollo integral del futuro profesional.
- » Aplicación de sistemas de acogida del estudiantado, profesorado y demás miembros de la comunidad universitaria, alternativa viable para pasar del nivel discursivo a la acción *in situ* de estrategias que permitan el acercamiento, la sana convivencia, el respeto y la circulación de nuevas formas de encuentro humano, tanto en clase como en los distintos escenarios de la universidad.

### 2.2.3. Transformación de modelos pedagógicos

Con las transformaciones sociales y culturales se hace necesario analizar cuáles son los modelos pedagógicos más concordantes con las necesidades y exigencias sociales. Sin duda, corresponde a la universidad pensar sobre esos requerimientos, para poder armonizar los enfoques y estrategias pedagógicas y didácticas con las demandas que a ella le plantean.

En la actualidad, la universidad logra hacerse más sensible frente a la educación de todos, de acuerdo con su compromiso frente a la educación incluyente. Por ello, debe ofrecer distintas modalidades de formación a las poblaciones en situación diversa que se matriculan en ella, y progresivamente va generando

transformaciones con base en la naturaleza de los programas académicos que ofrece. Hoy, la universidad no está anclada solamente en el trabajo docente e investigativo sobre los campos disciplinares sino que ha tenido que responder a nuevas exigencias: la formación integral del hombre le demanda articular la dimensión afectiva que, hasta hace pocos años, era totalmente ausente de su compromiso académico. En esa perspectiva, ha tenido que generar un quiebre hacia nuevas re-comprensiones de su función y hacia la manera de lograrlo.

Con base en esta realidad, emergen los siguientes criterios:

- » Promoción de la independencia y autorregulación del estudiante, con base en la concientización que desarrolla en el proceso de aprendizaje basado en modelos pedagógicos que privilegian la articulación de lo cognitivo-afectivo.
- » Identificación y seguimiento de las necesidades e intereses personales y disciplinares de los estudiantes, mediante procesos de diálogo.
- » Sensibilización del estudiantado sobre el reconocimiento de las capacidades, habilidades y potencialidades de los demás compañeros estudiantes, en tanto mecanismo para desarrollar respeto por el otro, con independencia de las variaciones en ritmos de aprendizaje, producto de las condiciones y particularidades de los estudiantes.
- » Resignificación de modelos pedagógicos alternativos que posibiliten el encuentro con el estudiantado, a través de estrategias pedagógicas y didácticas centradas en la

observación, el diálogo y el pensamiento crítico y propositivo, además del pensamiento abierto, flexible y dispuesto a la transformación y cambio ante nuevos hallazgos.



A decorative graphic on the left side of the slide. It features a large purple rounded rectangle containing the text 'Diseños Didácticos'. Above and below this rectangle are smaller purple shapes, including a dark purple semi-circle and a light purple semi-circle. At the bottom, a series of vertical purple lines of varying heights extend downwards.

# Diseños Didácticos

3. Elementos para la construcción de pautas desde lo afectivo y lo accesible

Los anteriores criterios de accesibilidad y afectividad deben ser integrados y adaptados al contexto educativo particular de cada institución de educación superior (IES), atendiendo a la diversidad de su población y a sus específicas necesidades y problemáticas educativas. Con el propósito de integrar estos criterios dentro de una serie de pautas educativas que constituyan una estrategia didáctica eficaz y adaptada, es necesario partir de la consideración de ciertos elementos básicos y singulares. Estos elementos, que se constituirán como criterios para la construcción de pautas, tienen como función dar una guía para adaptar los criterios de accesibilidad y afectividad a cada escenario educativo particular.

En este sentido, con el objetivo de integrar la accesibilidad y la afectividad en una serie de pautas didácticas, se proponen los siguientes elementos como constitutivos de una **estrategia didáctica**:

- » Contexto.
- » Problema-Situación generadora.
- » Objetivos.
- » Contenidos.
- » Metodología.
- » Proceso de seguimiento.
- » Vinculación de TIC.
- » Accesibilidad y Afectividad como elementos transversales.

Cada uno de estos elementos permite generar una pauta adaptada a la institución, que se encontrará dentro de uno de los tres siguientes tipos de pauta:

- a. *De diseño*, son aquellas pautas que se orientan de manera específica hacia elementos de construcción de diferentes tipos de soluciones didácticas.
- b. *De fundamentación*, son aquellas que centran la atención en elementos teóricos que incluyen conceptos relevantes para la creación de soluciones didácticas.
- c. *De aplicación*, las que se ubican específicamente frente a los posibles usos de las soluciones didácticas, bien por su naturaleza, el nivel al que están dirigidos u otro pertinente.

Así, el desarrollo de cada uno de los elementos constitutivos de un diseño didáctico, de acuerdo con la función que cumple en el diseño, generará un tipo de pauta; adicionalmente, se propone llevar a cabo la generación de cada pauta en tres momentos:

**Enunciación preliminar, Formulación final y Fundamentación.**

La **enunciación preliminar** de una pauta requiere el análisis y la formulación de:

1. el objetivo de la pauta en.
2. el escenario educativo donde se aplicará.
3. los referentes conceptuales que sirven como cuadro teórico de la pauta.

4. el diagnóstico de las necesidades u oportunidades de mejora educativas.
5. el tipo de pauta.
6. los elementos de estrategia didáctica que aborda la pauta.
7. la justificación de la pauta.

**La redacción final** será la formulación de la pauta como enunciado director, que propone una acción como: “desarrollar”, “formular”, “incentivar”, “implementar” etc., cuyo objeto es la aplicación de la pauta. Esta formulación final deberá también especificar la evidencia de desarrollo de la pauta, como una forma de verificar su aplicación en el contexto educativo. Por último, la fundamentación de la pauta, constituye el desarrollo teórico que sirvió de base para su creación.

**El principal interés de estas pautas es servir de insumo al docente para configurar estrategias didácticas**, en el marco de la educación accesible comprometida con el estado afectivo de los estudiantes. A continuación, se explicará en detalle cada elemento considerado en la construcción de la estrategia didáctica, y que servirá como estructura para la construcción de cada pauta.

### 3.1. Contexto

El contexto puede ser definido de manera general como *el conjunto de condiciones interrelacionadas en las cuales algo existe u ocurre* (Lagrange y Kynigos, 2014). Sin embargo, desde la perspectiva

de los autores en cuestión, esa definición no pone de relieve el rol mediador del contexto; esto es, la forma en que este, lejos de ser una entidad estática, incide de manera activa en los procesos de aprendizaje. Así, el contexto se asemeja más a una red de relaciones que deben ser analizadas y aprovechadas de múltiples maneras en un plano didáctico.

En términos de la búsqueda de una educación accesible, hablar de contextos es un ejercicio que muchas veces pone de relieve las múltiples barreras que este impone a las personas en condición de discapacidad o con alguna necesidad educativa especial. Un ejemplo de ello está en las condiciones arquitectónicas y espaciales que, al predeterminar unas barreras de acceso, plantean la necesidad de generar regulaciones dirigidas a garantizar la accesibilidad de plantas físicas, sobre todo en ambientes educativos (Fundación ONCE para la cooperación e inclusión social de personas con discapacidad, 2011).

El diseño de estrategias didácticas accesibles, y que atiendan al estado afectivo del estudiante, enfrenta el reto de proveer y garantizar accesibilidad en contextos donde, en algunos casos, abundan las barreras. Por ello, el contexto debe ser un aspecto privilegiado de análisis, crítica y diagnóstico, por parte de los sujetos a quienes se les encomienda la difícil labor de crear estrategias didácticas accesibles. El análisis del contexto, como uno de los elementos mediadores del aprendizaje, pondrá de relieve el conjunto de condiciones reales que, por un lado, son barreras para una educación accesible y, por el otro, pueden servir de oportunidades para posibilitar procesos exitosos de enseñanza. En síntesis, esta pauta para la creación de estrategias didácticas hace un llamado a tratar el “contexto” como una red activa de relaciones

en las que se encuentran barreras y aspectos posibilitadores de una educación accesible. Dentro del ejercicio de construcción de pautas, se deberá pensar entonces en la manera de estructurar esta red de relaciones con el objetivo de generar un contexto educativo más accesible, incluyente y que integre la afectividad.

El docente creador de estrategias didácticas accesibles está llamado a analizar y caracterizar apropiadamente el contexto, pues es necesario asimilar que esos contextos, desde su particularidad y esencia, son un factor determinante en el éxito o no de una estrategia didáctica. Dicho de otra manera, la no caracterización previa del contexto puede derivar en que este juegue un papel decisivo en el fracaso de una estrategia didáctica. El reto del docente estará, entonces, en “fomentar la motivación por aprender y enseñar estrategias de aprendizaje que deben situarse en los contextos específicos de las diferentes áreas disciplinares” (Palermo, 2005, p. 8). De este modo, es necesario, al diseñar la estrategia didáctica, que se tenga en cuenta ese carácter sistémico del contexto; al hacerlo, el pedagogo puede convertir las barreras en oportunidades y las posibilidades en recursos didácticos.

### 3.2. Problema-situación generadora

El aprendizaje es un proceso en el que entran en juego elementos de tipo subjetivo, contextual y conceptual que se dirigen a la consecución de una meta u objetivo. La transposición didáctica (Chevallard, 1998) involucra un plano relacional en que intervienen determinados sujetos con papeles definidos (docente, estudiante). La motivación de esos sujetos se puede considerar como un aspecto psicológico que tiene una injerencia directa en el éxito o

fracaso de las estrategias didácticas. De esta forma, reflexiones y acciones frente a la motivación deben formar parte de la planeación y el ejercicio de la actividad docente.

La raíz etimológica de la palabra motivación es “movere”, que significa mover; se trata entonces de una semántica ligada a la acción: “Se asocia la motivación con la forma en que la conducta se inicia, se energiza, se sostiene, se dirige y con el tipo de reacción subjetiva que está presente cuando realizamos una actividad” (Palermo, 2005, p.2). Desde esta perspectiva, la motivación forma parte de cualquier actividad, siendo un aspecto que, en términos pedagógicos, es importante antes, durante e incluso, después del proceso de enseñanza. El docente, así, se ve abocado a rastrear los niveles motivacionales de sus estudiantes y mantener o modificar su práctica de acuerdo con los indicadores que obtenga.

En el contexto de la educación universitaria, una correlación negativa entre motivación a la tarea y exigencia académica puede derivar en una “disonancia cognitiva” (Festinger, 1957), caracterizada por una discrepancia entre lo percibido y lo esperado, que genera estrés. Por lo tanto, los bajos niveles de motivación, en niveles de alta exigencia académica, pueden considerarse una posible causa del bajo rendimiento y la deserción. Una disminución o no existencia de motivación incrementa la posibilidad de fracaso escolar.

Más allá de la dinámica de exigencia y rigurosidad del ambiente universitario, es importante que el docente, al generar su estrategia didáctica, tenga en cuenta que, tanto para él como para los estudiantes, se hace necesaria la configuración de unos ambientes escolares incluyentes, abiertos y capaces de reconocer

los logros. Es necesario caer en la cuenta de que la motivación es fundamental para el estudiante (por los factores ya mencionados) y para el docente, pues el trabajo con grupos “desmotivados” puede ser altamente desgastante y frustrante.

La vía para motivar no es única, es decir, no existe una fórmula universal que garantice la motivación en todos los estudiantes, en todos los contextos y en todas las disciplinas. Al igual que otros elementos de la estrategia didáctica, la motivación está sujeta a múltiples variables que la convierten tanto en una necesidad como en un reto. Sin embargo, se puede plantear que, en términos generales, está relacionada con los intereses del estudiante, es decir, hay una relación directa entre el interés y la motivación sostenida a la tarea. Es poco probable que una persona se sienta motivada a hacer algo que simplemente no le interesa. De este razonamiento, se puede derivar un llamado a que el docente entre en contacto con los intereses concretos del estudiante, frente a la disciplina que imparte y, desde esa perspectiva, genere acciones conducentes a lograr la motivación.

Una perspectiva didáctica enfocada en generar motivación en los estudiantes es la Resolución de Problemas. Esta es una propuesta pedagógica enfocada en el estudiante, que le permite a éste explorar y aplicar el contenido enseñado buscando soluciones a problemas abiertos. Las actividades de resolución de problemas no solo permiten reconocer el carácter social del aprendizaje, sino que además obliga a los estudiantes a adoptar estrategias de análisis, investigación, reflexión y formulación de hipótesis. Así pues, la resolución de problemas facilita la comprensión y aplicación del contenido, al mismo tiempo que desarrolla habilidades comunicativas, analíticas e investigativas.

Dado el carácter desafiante y comprometedor de este proceso, el enfoque de resolución de problemas resulta una estrategia fundamental para generar motivación en los estudiantes, desde la perspectiva de una educación universitaria accesible. Esta estrategia consistiría en “partir del problema concreto haciendo surgir la necesidad de revisar teoría, metodología y técnica para encontrar la estrategia para su resolución” (Palermo, 2005, p.5). De allí se desprende que si el estudiante se ve interpelado o retado a conseguir un objetivo, se interesará y motivará en hacerlo. Esta estrategia se caracteriza por enunciarse, desde lo práctico, que se sitúa en un problema real: “viendo y sintiendo el problema como propio, resulta un incentivo motivacional intrínseco y se logra un mayor involucramiento durante el curso” (Palermo, 2005, p.5). Así, plantear la solución de problemas contextualizados y, en relación con los campos disciplinares, puede vislumbrarse como una buena alternativa para incentivar o lograr la motivación de los estudiantes. En este sentido la perspectiva de resolución de problemas puede constituirse como un elemento esencial de una estrategia didáctica.

### 3.3. Objetivos

Los objetivos son parte inicial de la creación de estrategias didácticas. Estos sirven de derrotero amplio, razón por la cual todos los otros elementos de la estrategia deben articularse de manera coherente con este enunciado. Esa articulación de componentes alrededor del objetivo viabiliza su consecución en el terreno empírico. De hecho, muchas acciones que los docentes desarrollan no logran su objetivo, simplemente porque este no está bien delimitado o elaborado. Desde esa perspectiva, la creación o redacción de objetivos, con un enfoque de accesibilidad

y atención al estado afectivo, que sean susceptibles de convertirse en metas logradas, debe involucrar elementos como los que se abordan a continuación.

Desde la perspectiva de Feo (2010), los objetivos o metas "son el producto del diagnóstico previo que ha realizado el profesor al considerar las características de los estudiantes, el contexto social donde se implementará la estrategia y los recursos de la institución educativa" (p.225). En ese sentido, se puede establecer que es necesario que las estrategias didácticas surjan desde una premisa de contextualización, para que tengan éxito; esto es, el docente debe planear su práctica pedagógica desde un conocimiento analítico de la realidad en la que pretende intervenir. En síntesis, no puede existir, desde la perspectiva de la educación accesible y afectiva, una estrategia didáctica sin contexto y sin objetivo definidos.

La contextualización se puede entender, entonces, como el análisis e intersección de tres componentes: *características de los estudiantes, entorno social y recursos disponibles de la institución*. Puede ser de utilidad, para el docente, generar una rejilla donde contraste esos tres elementos; la visualización de esta le servirá para la redacción de los objetivos, que estarán dirigidos a lograr una experiencia de aprendizaje, de unos estudiantes concretos, con particularidades que atraviesan lo cognitivo, físico, cultural y económico. El proceso de aprendizaje ocurre en un entorno determinado y único, atravesado por dinámicas de todo tipo, en las que se esconden tanto limitaciones como posibilidades de aprendizaje.

Un factor que suele pasar desapercibido por algunos docentes, y que puede ser determinante a la hora de conseguir las metas

propuestas son los recursos materiales, los espacios y las tecnologías con las que se cuenta. Es importante conocer, apropiarse y empoderarse de estos, así como tener una mirada crítica sobre los faltantes. Sin embargo, más allá de centrarse en lo que falta, es imprescindible mentalizarse en que todo contexto, en su particularidad, tiene sus propios recursos, que están por ser descubiertos, trabajados y, lo más importante en términos de generación de teoría didáctica, sistematizados. Ese complejo proceso de intersección entre los diferentes elementos del contexto debe llevar a la creación de un enunciado, que es el objetivo o meta propiamente dicho. Todo objetivo, en su redacción, parte de la escogencia de un verbo que dirige su acción, y que deberá concretarse de manera coherente en el análisis contextual.

Feo (2010) argumenta que el objetivo debe orientar lo que el estudiante realiza "antes, durante y después del proceso de enseñanza o instruccional" (p. 225). Es decir, asumir la práctica pedagógica como un proceso de mayor duración y espacialidad, aspecto complejo digno de tener en cuenta por el docente. La clase vista como una sesión es un momento importante, pero no el único, en lo que concierne a la adquisición real de aprendizajes. Por lo tanto, el objetivo, en su redacción, debe situarse en sintonía con un proceso de aprendizaje que se extienda más allá del aula o espacio de instrucción.

Según Feo(2010) los objetivos pueden ser de tres tipos: "de contenido, procedimentales y actitudinales" o, incluso, un solo objetivo puede combinar esas tres tipologías. Los objetivos de contenido se centran en el aprendizaje de teorías o conceptos; en ese sentido, son particulares a la disciplina de donde surgen, y se potencian a través del bagaje disciplinar del docente. Entre mejor se

maneje la teoría, mayor posibilidad de enseñarla bien; sin embargo, ello no garantiza el éxito didáctico; de hecho, puede ocurrir que un énfasis puramente disciplinar imposibilite la “transposición didáctica”, entendida como “el trabajo que transforma de un objeto de saber enseñar, en un objeto de enseñanza” (Chevallard, 1998, p.45). En consecuencia, la redacción de un objetivo debe plantear la forma como se logra esa transposición, es decir, en señalar un proceso de traductibilidad del saber experto en una experiencia de aprendizaje que esté centrado en el estudiante.

La estrategia didáctica en desarrollo también puede estar orientada a instruir o entrenar en el desarrollo de unos procedimientos propios del saber disciplinar desde donde se enuncian. En ese sentido, se habla de objetivos de tipo “procedimental”, que tienen una naturaleza principalmente pragmática, pero en diálogo con lo teórico. En este tipo de objetivos, es de relevancia el análisis situacional de los recursos, de todo tipo, con que se cuenta. Por último, los ya mencionados objetivos actitudinales hacen referencia al fomento de un comportamiento que, desde lo contextual y lo ético, se considera deseable para la experiencia de aprendizaje o para el desarrollo profesional. Esta tipología permite un nivel mayor de delimitación, en el momento de redactar los objetivos, y entra en armonía práctica con el campo disciplinar desde donde surgen.

En términos prácticos, la redacción de un objetivo debe tener en cuenta los siguientes puntos:

- » Estar centrados en el estudiante.
- » Poseer una estructura gramatical clara.

- » Estar delimitados en el amplio espectro de su contexto y saber.
- » Ser observables, cuantificables y evaluables (Feo, 2010, p. 226).
- » Evitar la confusión con la enunciación de actividades. Estas últimas corresponden a los pasos para lograr un objetivo, pero no son un objetivo en sí mismas.

Desde la perspectiva de Feo (2010), una forma de redacción de objetivos de aprendizaje es enunciarlos como competencias; estas, según el autor, como “aprendizajes y logros complejos que integran aspectos cognitivos, procedimentales, actitudinales, habilidades, características de la personalidad y valores que, puestos en práctica en un determinado contexto, tendrán un impacto positivo en los resultados de la actividad desempeñada” (Feo, 2010, p. 227). Así, la construcción de competencias implica hacerse preguntas como: ¿Qué tiene que saber el estudiante para poseer los conocimientos teóricos? ¿Qué procedimientos debe hacer el estudiante para poseer los conocimientos prácticos necesarios? ¿Cómo debe ser, actuar y estar el estudiante para poseer actitudes y valores?

El enunciado como tal de la competencia debe indicar los siguientes elementos Feo (2010):

- » Logro del aprendizaje.
- » Objeto de conocimiento.
- » Saber hacer del estudiante al término de la estrategia didáctica.

Como puede verse, aquellos elementos abarcan tanto el proceso de contextualización, como el saber en cuestión, que se transforma mediante la transposición didáctica; y estos agregan la visión de competencia o de "saber hacer en contexto". La enunciación de objetivos, a manera de competencias, permitirá la generación de estrategias didácticas contextualizadas que, de seguir estos derroteros, lograrán, entre otras cosas, atender de manera accesible y afectiva el proceso pedagógico.

A continuación, se pueden encontrar algunos ejemplos de objetivos redactados como competencias, aportados por Feo (2010):

- » El estudiante realiza el plan de mantenimiento de las máquinas térmicas de gasolina, de acuerdo con especificaciones del fabricante, políticas y procedimientos de la industria privada.
- » El estudiante escribe correctamente oraciones en idioma inglés, no mayores a cinco párrafos.
- » El estudiante desarma y verifica fallas en la computadora, de acuerdo con especificaciones técnicas del fabricante.
- » El estudiante pronuncia, en voz alta, las vocales y consonantes, de manera fluida, cuando se dirija al resto de sus compañeros.

### 3.4. Contenidos

En principio, es clave señalar que los contenidos están predeterminados por la estrategia didáctica; esto es, en la

multiplicidad de saberes, carreras, núcleos de formación, etc. Cada uno posee una enunciación particular, desde lo disciplinar y conceptual. Son diferentes los contenidos propios de la formación de docentes, en sus campos particulares de dominio, sea, por ejemplo, matemáticas, lenguaje, química, etc. También son diferentes los contenidos, en la formación de médicos, de los que se imparte en las clases de ingenierías o ciencias sociales. Los contenidos tienen una doble dimensión: por un lado, son múltiples y, por otro, están predeterminados por el saber científico que los produce. Desde esa visión, se entiende que lo que deben aprender los médicos o los ingenieros, de manera general, está ciertamente predeterminado, pues representan el campo de dominio en que deben ser competentes.

En el contexto de la experiencia educativa, quien, en principio, da cuenta de ese saber múltiple y pre determinado es el docente. Este opera como un puente entre la raíz teórica del campo disciplinar correspondiente y los estudiantes, que se inscriben en unos contextos particulares. Por todo ello, es importante que el docente logre estructurar adecuadamente esos contenidos que, si bien de cierta forma están predeterminados por el saber en cuestión, en el momento de ser objeto de transposición didáctica, deben ser vistos desde una perspectiva pedagógica que garantice su correcta adquisición por parte del estudiante. En esa vía, un ejercicio de clasificación de los contenidos es de gran utilidad, pues ayuda a organizarlos de una manera lógica, lo que deriva a su vez en mayor posibilidad de profundización. Según Feo (2010, p.229) los contenidos se pueden diferenciar en:

- » **Contenidos declarativos** (factuales y conceptuales): desde la perspectiva del autor, responden a la

pregunta ¿qué se debe saber?, que, llevada al contexto de la educación universitaria, refiere los campos disciplinares concretos y sus contenidos específicos. Son, como tal, los conceptos y contenidos que se deben aprender y forman parte imprescindible de la formación de un profesional, en cualquier área.

- » **Contenidos procedimentales:** desde la perspectiva del autor, responden a las preguntas ¿qué se debe saber hacer?, ¿cómo debe hacerse? Se busca que, a partir de la formación en estos contenidos, el estudiante sea “idóneo” en el desarrollo de las acciones relacionadas con su profesión. Este tipo de contenidos puede ser vistos como inscritos en una óptica pragmática; están, así, relacionados con los objetivos declarativos; sin embargo, es importante diferenciarlos pues, al trabajar directamente en ellos, se evita caer en estrategias didácticas únicamente inscritas en lo conceptual y abstracto.
- » **Contenidos actitudinales:** responden, desde la perspectiva de Feo (2010), a la pregunta ¿cuál es la actitud pertinente ante ese saber y hacer, desde el punto de vista axiológico y ético? Este tipo de contenido establece el papel potencialmente activo de los sujetos del proceso educativo, con respecto al marco conceptual y procedimental que adquieren. En el contexto de una educación accesible y afectiva, reconocer este tipo de contenidos es fundamental, pues, sin duda conectan con una dimensión humana, de la que se deriva que ningún saber es neutral, a nivel social y político. El reconocimiento de una dimensión axiológica y ética, en los contenidos, es una condición necesaria tanto

en la puesta en marcha de la estrategia didáctica como en los escenarios sociales, amplios, externos a ella.

La idea es entonces que el docente enuncie y clasifique los contenidos de acuerdo con este parámetro, teniendo en cuenta que un proceso educativo, a nivel amplio, debe abordar todos los tipos de contenidos. Esto es, una educación integral vista desde el prisma de la accesibilidad y la afectividad compromete lo conceptual, lo procedimental y lo actitudinal, para hacerse realidad. En otras palabras, la educación accesible, en contextos universitarios, debe ser teórica, práctica y ética. Así, no debe darse un proceso educativo dirigido a uno solo de estos objetivos.

En la perspectiva de formulación de pautas, se debe entonces buscar formas de adaptar los contenidos al estudiante en su contexto, variar las formas de presentación, evaluación y expresión de este contenido, así como buscar proveer una educación integral.

### 3.5. Metodología

La secuencia didáctica en su planeación es una responsabilidad del docente, quien la debe articular a la luz de los objetivos y contenidos de la estrategia didáctica. La óptica de desarrollo de esta es progresiva, es decir, un paso debe conducir al siguiente; en ese sentido, la secuencia didáctica debe dar cuenta de aspectos como: relación lógica con los objetivos y contenidos de la estrategia didáctica; pertinencia y viabilidad respecto a los elementos y recursos del contexto, y conocimiento de factores etarios, culturales, económicos, subjetivos y físicos que le rodean; estos últimos son clave, dentro de una enunciación de educación accesible y afectiva.

Es la planeación y la ejecución de la secuencia didáctica, lo que podríamos llamar, de manera general, la *Metodología*, donde lo planteado en los objetivos y contenidos se lleva al plano empírico. Es decir, que sin la estructuración metodológica los otros elementos de la secuencia didáctica remitirían únicamente a una abstracción. El docente, en este punto, enfrenta el reto de lograr una buena traductibilidad del conocimiento disciplinar, para que sea fácilmente comprensible; esto es, la secuencia didáctica debe estar planteada desde la perspectiva de facilitar la adquisición de conocimientos, no de obstaculizarla.

Desde la discernida perspectiva pedagógica y una educación accesible, es importante que el derrotero de cualquier intervención pedagógica sea facilitar la aproximación del estudiante al conocimiento. Aunque los objetivos y contenidos de una estrategia didáctica pueden ser múltiples y heterogéneos, en cuanto a su campo disciplinar, la secuencia didáctica, por lo general, convoca cuatro etapas: de inicio, de desarrollo, de cierre y de evaluación (Smith y Ragan, 1999).

Para los autores en cuestión, la primera etapa sirve para introducir a los estudiantes en los contenidos y actividades que han de desarrollar, valiéndose, para ello, de las capacidades y conocimientos previos de ellos. En esta etapa, se pueden emplear actividades como: presentar información nueva que problematice los conocimientos previos, enunciar problemas y plantear la secuencia que se desarrollará. El objetivo más importante de esta etapa es lograr que el estudiante relacione los nuevos contenidos con experiencias y conocimientos previos. La etapa de desarrollo comporta las estrategias planeadas y utilizadas por el docente para enseñar al estudiante los

nuevos contenidos; este momento comporta una elección particular del docente, de acuerdo con su campo de saber, por lo que las alternativas son múltiples y se pueden encontrar en los desarrollos didácticos de la disciplina en cuestión. Una recomendación general puede estar en orientar a los estudiantes más hacia el proceso que hacia los resultados.

La etapa de cierre hace alusión al desarrollo de actividades por parte del docente, destinadas a asegurar que se haya obtenido, como tal, el conocimiento o, dicho de otro modo y desde una perspectiva cognitiva, logrado un aprendizaje significativo (Ausubel, Novak y Hanesian, 2009), referido a que los nuevos datos se insertan adecuadamente, y en armonía, con los conocimientos previos de los estudiantes. En términos generales, la etapa de cierre puede vincular actividades de discusión y reflexión colectiva que le permitan al estudiante proyectar y reforzar lo aprendido.

Por último, la etapa de evaluación remite a la constatación de la adquisición del conocimiento; este, como tal, no hace referencia a un momento concreto; por el contrario, se trata de una labor de monitoreo permanente en que se obtienen evidencias del aprendizaje y se hace retroalimentación dirigida a que el estudiante aclare y refuerce la nueva información. Esta perspectiva de la evaluación, como proceso permanente, es trascendente para lograr los objetivos de la estrategia pedagógica; en términos empíricos, es de gran valor una retroalimentación y orientación hechas en el momento adecuado.

Dentro del objetivo de formulación de pautas, el elemento metodológico busca entonces guiar la correcta articulación

de las etapas de la secuencia didáctica, atendiendo a su adaptación al contexto, al contenido y a las necesidades particulares del estudiantado.

### 3.6. Procesos de seguimiento

Los procesos de seguimiento y evaluación son la herramienta que el docente tiene para constatar el alcance o no de los objetivos propuestos en la estrategia didáctica. Tal actuación, de rastreo y diagnóstico, no debe desarrollarse únicamente al final del proceso, sino, por el contrario, debe ser una actividad paralela a la secuencia didáctica, que, de acuerdo con sus resultados, orienta la elección de los pasos que se han de seguir; esto es, el seguimiento continuado da la posibilidad de avanzar en el camino previamente fijado, si se están logrando los objetivos o, por el contrario, modificar parcialmente e, incluso, cambiar de sendero si los datos demuestran que no se están alcanzando los objetivos.

Feo (2010) define las estrategias de evaluación como “todos los procedimientos acordados y generados de la reflexión en función a la valoración y descripción de los logros alcanzados por parte de los estudiantes y docentes de la meta de aprendizaje y enseñanza” (p. 22). Allí, el autor llama la atención sobre un elemento que debe ser tenido en cuenta en la educación universitaria: la necesidad de que los procesos de evaluación surjan del acuerdo entre las partes que están convocadas a esta tarea. Por lo tanto, el mutuo acuerdo, respecto de la evaluación entre estudiantes y docentes, sin lugar a dudas posibilita la enunciación desde las características y necesidades propias de los estudiantes.

Es importante, por otro lado, señalar que el fin último de la evaluación no debe ser entendido como la selección de los estudiantes más aptos, sino un proceso de “monitoreo y retroalimentación con fines instruccionales constantes” (Feo, 2010, p. 231). Es decir, el seguimiento y la evaluación están justificados, pedagógicamente, desde una perspectiva de acceso al conocimiento: esta, en lugar de clasificar, está abocada al chequeo constante para delimitar estrategias de mejora y, como tal, de adquisición del conocimiento. En esa línea, es necesario que el proceso de seguimiento se estructure a partir de un conocimiento real y contextual de las capacidades del estudiante, en diálogo y retroalimentación con lo que el docente, desde un punto de vista académico y disciplinar, tiene contemplados como logros que ha de alcanzar.

En la perspectiva de creación de pautas, es necesario definir lineamientos generales para los procesos de seguimiento y evaluación que tomen en cuenta esta perspectiva.

### 3.7. Vinculación de TIC

El rápido desarrollo de las TIC ha posibilitado su uso en diferentes contextos, entre los cuales el referido a los procesos educativos. Vincular TIC se ha convertido en una señal importante de la modernización de los aparatos escolares, lo que plantea a priori una visión positiva del uso de tecnologías y se concibe su uso como síntoma inequívoco de una buena educación. Se da, entonces, una ausencia de sospecha o actitud crítica frente al recurso de la tecnología, generándose un uso sin réplicas ni retroalimentación. Por todo ello, y debido a la importancia de

las TIC como herramienta de la educación accesible, se hace necesario plantear procesos de seguimiento y evaluación de los materiales educativos multimedia (MEM) utilizados dentro de la misma planeación y el desarrollo de estrategias didácticas, por parte de los docentes.

Existen diferentes motivos para hacer ese proceso de seguimiento, que se pueden clasificar de la siguiente forma (Barberá, Maurí, y Onrubí, 2008, citado por Culzoni y Cámara, 2012, p. 80):

#### **Motivos Educativos:**

- » La introducción y uso de MEM permite reflexionar sobre las prácticas que se están llevando a cabo (Barberá et al., p. 22, 2012).
- » El rol del docente es clave en el uso de MEM, por lo que es clave evaluarlo. Allí, el docente provee y facilita el acceso a los recursos, al tiempo que motiva y activa el conocimiento. Reflexionar acerca de diferentes asuntos es importante, teniendo en cuenta que las TIC, al tiempo que han facilitado los procesos educativos, también han problematizado el rol del docente, quien puede verse a sí mismo como un instructor y revisor de una estrategia mecánica. Replantear el rol del docente, respecto al uso de TIC, es un aporte importante que se puede generar desde la educación accesible.
- » El rol del estudiante, que se ve abocado a desarrollar actitudes de autonomía, si el proceso es bien llevado; o de pasividad, en caso contrario.

#### **Motivos Socio-culturales:**

- » Es importante evaluar los recursos, en cuanto a su papel como inversiones que fueron hechas.
- » La configuración reticular y tecnológica de la sociedad hace necesario que la educación dé respuestas al respecto.

#### **Motivos Tecnológicos:**

- » Al ser la tecnología un aspecto esencial para la educación, es necesario evaluar su calidad.
- » La forma como se enseña la tecnología debe ser aspecto de seguimiento, para que pueda vincularse a procesos de mejora.

Se trata, entonces, de estudiar la calidad de los MEM que se aplican, por un lado, para conocer los procesos psicológicos que median en la "construcción del conocimiento" y, por el otro, determinar si estos producen o no cambios en el aprendizaje. Para ello, se debe hacer una evaluación de los recursos, desde una mirada pedagógica y didáctica que potencie sus posibilidades. Es importante que el docente diferencie entre el diseño que se propone desde lo tecnológico y el uso real que los estudiantes hacen de este (Culzoni y Cámara, 2012).

La evaluación sobre los MEM se debe hacer en dos momentos. El primero, cuando las herramientas son seleccionadas. Así, algunas preguntas previas que el docente se puede hacer para la elección de recursos tecnológicos son: ¿Qué tipo

de aprendizaje deseamos potenciar con la incorporación de las tecnologías en nuestros ámbitos de enseñanza y aprendizaje? ¿Cómo se facilita el aprendizaje mediante el uso de tecnologías? ¿Qué ayudas educativas es posible concretar entre profesores y alumnos y entre alumnos propiamente, con la incorporación de tecnologías a nuestras clases? (Culzoni y Cámara, 2012, p. 80).

En el segundo momento, el docente deberá desarrollar un seguimiento del uso de los MEM seleccionados. En este proceso, es de especial relevancia la información que brinden los estudiantes. Para recolectar esa información, el docente puede articular instrumentos simples de recolección de información, como encuestas o cuestionarios, desde los que se aborden aspectos centrales del uso de MEM. A continuación, se enuncian algunos, abordados por Culzoni y Cámara (2012) en la valoración de un laboratorio remoto para trabajo de la física, en el contexto de la enseñanza de ingenierías:

- » **Dificultad en el uso de la herramienta:** acá se puede indagar por el nivel de intuitividad del MEM y la facilidad o no que los estudiantes experimentan. Este aspecto reviste importancia en cuanto a que si es difícil el uso, ello impide o retrasa la adquisición de conocimientos. Para dar solución, es necesario lograr clasificar los tipos de dificultades que experimentan los estudiantes y trabajar sobre ellas.
- » **Utilidad respecto al proceso de aprendizaje:** una herramienta que no dé respuesta a las necesidades, motivaciones e inquietudes de los estudiantes difícilmente logrará su objetivo, en cuanto a la adquisición de

conocimientos. Valorar la utilidad permite que la tecnología no se convierta en solo un adorno del proceso.

- » **Posibilidad de establecer un ritmo de estudio propio:** una de las posibilidades que deviene del uso de MEM está en la potenciación de la autonomía del estudiante, la que será una meta difícil de alcanzar si la interfaz de la herramienta no permite al estudiante avanzar de acuerdo con su propio ritmo.
- » **Grado de dificultad de las actividades:** es importante que el estudiante se apropie y empodere de la herramienta tecnológica; para ello, debe ser capaz de desarrollar las actividades que le proponen, punto en que es necesario contar con la guía constante del docente.
- » **Estrategias de solución de dudas:** la herramienta debe contar con un protocolo sencillo y de rápida respuesta para la solución de dudas. Ello se sustenta en que este tipo de herramientas debe proveer de dinamismo el proceso.

Al generar métodos de seguimiento del uso de las TIC en la estrategia didáctica, se logra ir más allá de la selección de uso y dirigirse a una cualificación y mejora permanente del proceso. Por lo tanto, los recursos tecnológicos deben ser vistos como parte dinámica y variable del proceso educativo, y ser objeto constante de retroalimentación.

En esta perspectiva, la creación de pautas en este elemento debe dar cuenta, tanto del uso de las TIC como herramienta para la accesibilidad y el aprendizaje, como del seguimiento que se le hace

a estas herramientas para mantener una atención constante en la mediación tecnológica del proceso de enseñanza y de aprendizaje.

### 3.8. El enfoque comunicacional

Desde la perspectiva de Laitano (2016), el enfoque WAI (Web Accessibility Initiative) ha sido criticado por autores como Di Blas, Paolini y Speroni (2004), quienes afirman que tales directrices solo garantizan legibilidad técnica y no una efectiva experiencia de usuario. Frente a esta problemática, se propone un “enfoque comunicacional o centrado en lo relacional” que plantea la accesibilidad como “una propiedad de la relación usuario y recurso digital en un contexto de uso, no como una propiedad del recurso en sí”; (Cooper, Sloan, Kelly y Lewthwaite, 2012, citados por Laitano, 2016).

El enfoque comunicacional integra una dimensión discursiva al modelo de accesibilidad (Laitano, 2016, p. 79); esta visión propone ver al usuario en relación con un objeto de aprendizaje y no únicamente en relación con una herramienta digital. Es decir, no se debe perder de vista que el objetivo en la vinculación de TIC, en el ámbito de la educación accesible, es facilitar el aprendizaje; el manejo de la herramienta no se puede convertir en el único objetivo; de nada sirve la pericia en el manejo de la herramienta tecnológica si no se logra el aprendizaje. En síntesis, el usuario no tiene como objetivo manejar bien los recursos digitales, sino obtener los conocimientos para los cuales fueron creados los recursos digitales, del tipo MOOC.

Teniendo en cuenta la dimensión relacional del enfoque comunicacional, se propone hablar de sujeto y no de usuario, lo

cual “está subrayando su capacidad de intervenir en el mundo al igual que su pertenencia a una sociedad y a una cultura que lo influyen profundamente” (Laitano, 2016, p. 81). El usuario tiene un papel activo, alejado del manejo instrumental de una herramienta digital; este hará uso de la interfaz, de acuerdo con sus necesidades y contexto socio-cultural. Sin embargo, esto no se puede alcanzar si el docente o creador de la estrategia no tiene claras las metas de aprendizaje que busca; esto es, el sujeto (o estudiante) difícilmente tendrá un papel activo en una estrategia digital mal estructurada, desorganizada o incoherente, pues carecerá de un objetivo preciso para orientar su acción. Por lo tanto, el docente debe tener claro su “público objetivo” y hacer una estrategia de comunicación respecto a este, es decir, “una manera particular de organizar el diseño de la interfaz en vistas de alcanzar el proyecto que se propuso” (Laitano, 2016, p. 81). En síntesis, hacer que los sujetos tengan claro el objetivo. La estrategia de comunicación determina entonces los componentes de la interfaz.

Un ejemplo de aplicación del enfoque comunicacional, que muestra su distanciamiento del enfoque centrado en los contenidos, está en que el último, para hacer accesible la página de inicio de un recurso digital, utiliza la lógica de “lector de pantalla”, que sigue un orden visual de lectura de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha, de acuerdo con el criterio de conformidad 1.3.2., de las WCAG 2.0. Por su parte, el enfoque comunicacional “considera que el orden de la lectura, del lector de pantalla, debe seguir la jerarquía establecida por el docente, en la estrategia de comunicación. De esta forma, un usuario en condición de discapacidad visual deberá escuchar el texto del recurso digital, en un orden lógico, respecto al objetivo

de aprendizaje, y no en el orden preestablecido de lectura arriba-abajo, izquierda-derecha, que, aunque obedece a un estándar, no está en sintonía con la jerarquización secuencial de contenidos, propia de una estrategia didáctica. Así, desde el enfoque comunicacional, se proponen estrategias, como que el lector de pantalla empiece por otro tipo de elementos, como zonas de fondo oscuro o títulos de mayor tamaño, con el fin de estar acorde con la estrategia de comunicación.

El enfoque comunicacional no plantea una prevalencia sobre el enfoque abogado por la WAI; más bien se trata de buscar su retroalimentación, de tal manera que se logre una experiencia de uso adecuada a los objetivos de aprendizaje y las características del público objeto, que son particulares. De esta forma, el enfoque en cuestión puede situarse en contraposición del criterio de uso universal, que plantea la idea de una solución para todos, en cuanto sitúa la existencia de “públicos objetos”, que tienen unas características propias, de especial atención en la creación de las estrategias didácticas mediadas por TIC. En conclusión, el enfoque comunicacional “insiste en la individualidad de cada situación de comunicación al igual que sobre la singularidad de cada sujeto que participa” (Laitano, 2016, p. 84). Se trata, en otras palabras, de dar prevalencia a los sujetos que se relacionan con las TIC, más que a una visión homogénea y tecnicista de las estrategias didácticas mediadas por TIC.

### 3.9. Articulación de los objetivos

El Diseño Universal para el Aprendizaje (UDL, por su sigla en inglés) constituye una importante herramienta al momento de articular los objetivos particulares de su estrategia didáctica con

la búsqueda de una educación accesible. El UDL “apunta a ofrecer al profesor la posibilidad de re-pensar sus prácticas de enseñanza para así poder buscar la atención de todos los estudiantes” (Giraldo Cardozo et al., 2015, p. 6). Para ello, actúa formulando preguntas respecto a la estrategia didáctica de importante desarrollo en la búsqueda de una educación accesible. Giraldo Cardozo et al. (2015) hacen uso de la metáfora del GPS (Global Position System), desarrollada por Rose y Gravel (2010), para delimitar tales preguntas, que se pueden ver en la tabla, a continuación:

Tabla 1. Metáfora del GPS

GPS	APRENDIZAJE
¿Dónde te encuentras?	¿Dónde se encuentra el estudiante?
¿Cuál es tu destino?	¿Cuál es el propósito del aprendizaje?
¿Cuál es la mejor ruta para alcanzar tu destino?	¿Cuál es la mejor ruta para alcanzar ese propósito de aprendizaje?

La metáfora del GPS, al plantear, en principio, la pregunta por la ubicación del estudiante, interroga al docente respecto a la situación particular del estudiante -sus condiciones de entrada al proceso- encontrándose estas en el amplio espectro de lo cognitivo, físico, motivacional y contextual. La primera pregunta, entonces, sirve para orientar la generación de los objetivos de la estrategia didáctica respecto a estudiantes o sujetos concretos. Al generar la pregunta respecto al destino o propósito del aprendizaje, el docente se ve inducido a ver los propósitos de enseñanza en retroalimentación con la situación o ubicación

particular del estudiante. De esta forma, al ser resueltas las dos primeras preguntas, el docente estará en capacidad de enfrentar la tercera, que, como tal, es escoger o crear la mejor ruta para alcanzar el propósito de aprendizaje. Este ejercicio es bastante productivo, en términos de una educación accesible, pues lleva al docente a considerar, por ejemplo, situaciones de discapacidad y tenerlas en cuenta en la creación de las rutas de aprendizaje.

Como se mencionaba previamente, la herramienta del UDL permite articular y adaptar la estrategia didáctica al tomar en cuenta los siguientes tres elementos:

- » **Múltiples medios de representación:** proveer una variedad de formas para presentar, entender y adquirir información.
- » **Múltiples medios de acción y expresión:** proveer una variedad de formas en que los estudiantes puedan expresar lo que saben.
- » **Múltiples medios de cautivar:** buscar maneras variadas de generar interés, persistencia, motivación y auto-regulación en los estudiantes.

El primer elemento aboga por la búsqueda de múltiples formatos para la presentación del conocimiento, de tal manera que esta sea fácilmente reconocible o accesible para el estudiante. El docente, al plantear los objetivos de la estrategia didáctica, está llamado a manejar herramientas múltiples y flexibles que favorezcan el aprendizaje de todos los sujetos, y de acuerdo con sus condiciones concretas. En este punto, es importante manifestar que no existen recetas únicas ni herramientas

a prueba de sujetos o contextos; por el contrario, estos son heterogéneos. Debido a esto, la vinculación de TIC juega un rol importante en la educación accesible, pues permite derribar barreras de acceso a través de múltiples herramientas, que están en continuo proceso de desarrollo.

El segundo elemento, por su parte, también se apoya en criterios de multiplicidad y flexibilidad, para potenciar la participación o expresión de los estudiantes. La noción de aprendizaje estratégico, entonces, se vincula a la búsqueda de un rol activo por parte del estudiante, acorde con la situación de este. Es decir, al ser estratégico, el aprendizaje, al tiempo que es permeable a las particularidades del estudiante, también las potencializa o aprovecha para que tengan un rol activo en la implementación de la estrategia didáctica. Así, el docente está llamado a fundamentarse en diversas metodologías, pertinentes a situaciones concretas de la educación accesible. La afectividad, vista desde el tercer elemento, está relacionada con la generación de actitudes de compromiso por parte del estudiante, respecto al proceso de aprendizaje. El UDL interpela al docente en la necesidad de estructurar un aprendizaje afectivo que, al ir a la dimensión humana de los sujetos de la educación, genera mayores niveles de significación, respecto de la estrategia didáctica y el logro de sus objetivos. Esto es, al ver en lo afectivo un elemento adicional e importante, la estrategia didáctica logra ser realmente accesible pues, en otras palabras, vincula al sujeto en la amplitud de sus dimensiones. Los anteriores principios buscan, en el abordaje del “cómo y por qué”, aportar al docente y hacer de su práctica pedagógica un asunto accesible y afectivo. Para lograr su objetivo, el UDL debe nutrirse de los aportes de las TIC, en la vía de lograr los objetivos aquí propuestos.

### 3.10. Accesibilidad y Afectividad

Si bien la accesibilidad y la afectividad deben permear toda pauta destinada a crear soluciones didácticas, es deseable formular una o varias pautas recordando el objetivo primordial que representan estos dos principios. En ese sentido, un docente o una institución puede darse la tarea de formular una pauta de accesibilidad y/o afectividad, para establecer un lineamiento definido en el ejercicio docente según la escala determinada.

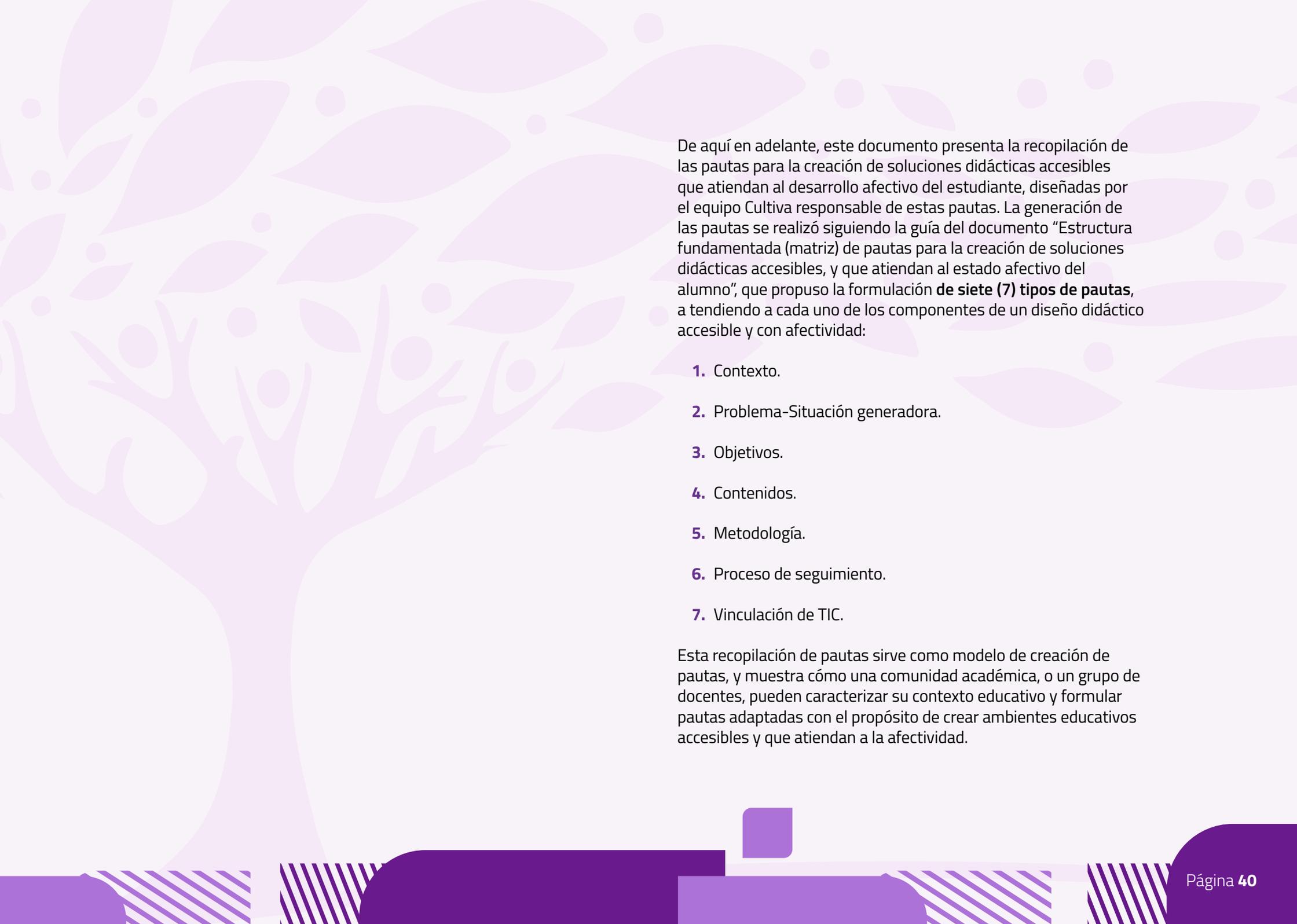
Estas pautas deberán tomar en cuenta los criterios de accesibilidad y afectividad presentados más arriba, sea para fundamentar la práctica docente, reestructurar el contexto educativo, reformular los contenidos o aplicar una tecnología o una aproximación pedagógica (como el diseño universal de aprendizaje).



A decorative graphic on the left side of the slide. It features a large purple rounded rectangle containing the text 'Diseños Didácticos'. Above and below this rectangle are smaller purple rounded shapes. At the bottom, a series of vertical purple lines of varying heights extend downwards.

# Diseños Didácticos

4. Pautas para la creación de soluciones didácticas accesibles, y que atiendan al desarrollo afectivo del estudiante



De aquí en adelante, este documento presenta la recopilación de las pautas para la creación de soluciones didácticas accesibles que atiendan al desarrollo afectivo del estudiante, diseñadas por el equipo Cultiva responsable de estas pautas. La generación de las pautas se realizó siguiendo la guía del documento “Estructura fundamentada (matriz) de pautas para la creación de soluciones didácticas accesibles, y que atiendan al estado afectivo del alumno”, que propuso la formulación **de siete (7) tipos de pautas**, a tendiendo a cada uno de los componentes de un diseño didáctico accesible y con afectividad:

1. Contexto.
2. Problema-Situación generadora.
3. Objetivos.
4. Contenidos.
5. Metodología.
6. Proceso de seguimiento.
7. Vinculación de TIC.

Esta recopilación de pautas sirve como modelo de creación de pautas, y muestra cómo una comunidad académica, o un grupo de docentes, pueden caracterizar su contexto educativo y formular pautas adaptadas con el propósito de crear ambientes educativos accesibles y que atiendan a la afectividad.

# Diseños Didácticos

A decorative graphic on the left side of the page. It features a large purple shape at the top with the text 'Diseños Didácticos'. Below it, there are several smaller purple shapes, including a small square and a larger rounded rectangle. At the bottom, there is a series of vertical purple lines of varying heights, creating a striped effect.

## 4.1. MODELOS DE PAUTAS DE URACCAN

A continuación, se presentan las pautas para la orientación del profesor, en la generación de estrategias didácticas accesibles, a nivel universitario, que contemplan aspectos afectivos de los estudiantes.

#### 4.1.1. Diseño Pauta 1: Problema-Situación generadora

##### Enunciación preliminar

Una pauta dirigida a los profesores, estudiantes y autoridades que imparten clases, en la carrera de Licenciatura Informática Administrativa, para superar los problemas **de deserción y tensión didáctica**.

Tabla 2. PAUTA 1: PROBLEMA-SITUACIÓN GENERADORA URACCAN

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA (NUMERAL 5)	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA DESARROLLO PRELIMINAR
Descripción	Organizar y concientizar a las autoridades para hacer una revisión del currículo de la carrera de Licenciatura en Informática Administrativa, de manera que se pueda planificar diversas actividades que motiven al educando para evitar su deserción.	Estudiantes de la carrera Licenciatura en Informática Administrativa, profesorado y autoridades académicas.	Perfiles profesionales, programas de carreras, guías de inclusión y reglamentos estudiantiles.	Tensión didáctica, deserción y contingencias institucionales.	De aplicación.	Problema– situación generadora.	Los distintos actores de la comunidad universitaria deben trabajar de manera participativa, en coordinación con la Dirección Académica, Secretaría Académica, Coordinador del área, Docentes que imparten clases en esta carrera. Este trabajo ayudará a reformular estrategias para evitar la deserción estudiantil.

**FORMULACIÓN FINAL**

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Diseñar y planificar	Implementación de Proyectos Educativos, donde la docencia “no sólo abarca la enseñanza sino todas sus actividades conexas, como la planeación y la evaluación curricular, la preparación de clases, la gestión docente, la evaluación de la enseñanza y la evaluación del aprendizaje” (URACCAN, 2008, p. 21). Su desarrollo implica una verdadera organización académica, que la universidad URACCAN logra a través de sus políticas. Con la implementación de Proyectos Educativos, se puede desplegar un trabajo colaborativo, a partir del uso de tecnologías accesibles,	Haciéndose visible a través de un plan de revisión para las adecuaciones curriculares.

**Fundamentación**

La revisión curricular es uno de los temas de mayor preocupación en las instituciones de Educación Superior (IES), porque sirve como base para implementar las mejoras a corto plazo, ayudando en el desarrollo de un mejor perfil de la carrera y a evitar la deserción, porque esta situación es la más sentida, en este caso. Por todo lo anterior, resulta pertinente que, en las universidades, se pueda realizar la revisión curricular en la carrera de Licenciatura en Informática Administrativa.

El fenómeno deserción, en el contexto de las IES, es uno de los cuatro macro-indicadores considerados como efecto o como generadores de situaciones problemáticas, particularmente en el plano de lo didáctico, que el Módulo Cultiva de los CADEP Acacia está llamado a estudiar, a monitorear y considerar un detonador de la acción de este Módulo. Versión 11. Caracterización fenómeno DESERCIÓN. PT4.2.1.

Desde este punto de vista, y en el contexto de la Educación Superior, la deserción estudiantil universitaria es ante todo un indicador de que existen condiciones y situaciones que generan problemas y mal funcionamiento del sistema universitario, que causan insatisfacción para quien toma la decisión de desertar. En este sentido, para Cultiva, la acción de desertar constituye un macro-indicador de un malestar que genera un claro fracaso, tanto para quien deserta como para la institución y el programa abandonados.

**Bibliografía**

- Calderón, D., Blanco, M.J., García, A., Ayala, J., Merino, C., Espinoza, E., Rivera, M., Centeno, B., Aragón, M., Laguna, O., Alfonso, G. González, J, Reis, M., Reina, J. (2018). Fenómeno Deserción en Cultiva. Proyecto ACACIA.

Disponible en: <https://acacia.red/udfjc/>

### 4.1.2. Diseño Pauta 2: Objetivos

#### Enunciación preliminar

Tabla 3. PAUTA 2: OBJETIVOS URACCAN

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA (NUMERAL 5)	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA DESARROLLO PRELIMINAR
Descripción	Elaborar los objetivos que permitan la revisión del currículo, para evitar la deserción estudiantil.	Profesores de pregrado, Estudiantes de la carrera, Coordinadores de área.	Programas de las asignaturas, perfil del estudiante, referentes curriculares de lenguaje y ciencias.	Tensión didáctica, deserción y contingencias institucionales.	De aplicación.	Objetivos.	La pauta guiará al docente para implementar nuevas estrategias innovadoras en el proceso de aprendizaje.

#### Formulación final

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Elaborar	Un conjunto de objetivos que considere la revisión curricular para la implementación de metodologías, desde una perspectiva de la educación accesible y afectiva.	Conjunto de objetivos que guíe la elaboración e implementación de metodologías inclusivas.

## Fundamentación

La accesibilidad educativa es un enfoque que celebra la diversidad. En este sentido, la inclusión es un paradigma que reconoce la diversidad humana y se plantea como el modo más adecuado de concebir la educación de los seres humanos, pues son diversos por naturaleza, en múltiples sentidos, (Lissi, 2013). Por esta razón, la educación debe promover el aprendizaje y la participación de los estudiantes.

La práctica de revisión de currículo no es muy común en la universidad URACCAN. Según nuestras normativas, se realiza cada cinco años; por ende, es indispensable tener siempre presente los objetivos que se espera desarrollar, tanto en un curso como en cada una de sus actividades específicas, que deben de estar contextualizadas en cada currículo que se implemente. Cuando existe claridad acerca de los aprendizajes que se espera que el estudiante logre, es posible flexibilizar aspectos de las metodologías implementadas por los docentes que no cuenten con formación pedagógica, en esta carrera.

El currículo aprobado en el año 2012, en su última revisión, hace una valoración importante de algunos elementos que se necesita fortalecer en el estudiante de la carrera de Licenciatura en Informática Administrativa, como parte de su crecimiento profesional en características tales como:

- » Aptitudes: resultan indispensables las intelectuales, verbales y numéricas; son necesarias las abstractas y perceptuales. En ciertas condiciones, pudiera necesitarse las aptitudes viso-espaciales.

- » Intereses: son indispensables los de trabajo en oficina y actividades persuasivas, y los de cálculo y análisis científicos. En ciertas condiciones, pudiera necesitarse los mecánicos y de servicio social.
- » Valores y actitudes: son necesarios los valores éticos, morales, autonómicos, interculturales, económicos, sociales, políticos y humanísticos.

## Bibliografía

- **URACCAN (2012)**. Currículo Licenciatura en Informática Administrativa, aprobado en la sesión ordinaria del CUU, (2012), No.1, p. 10.

### 4.1.3. Diseño Pauta 3: Contenido

#### Enunciación preliminar

Tabla 4. PAUTA 3: CONTENIDO URACCAN

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA (NUMERAL 5)	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA DESARROLLO PRELIMINAR
Descripción	Elaborar los objetivos que permitan la revisión del currículo, para evitar la deserción estudiantil.	Profesores de pregrado, Estudiantes de la carrera, Coordinadores de área.	Perfiles profesionales de los docentes que imparten clases en la carrera Licenciatura en Informática Administrativa, currículo y programas de estudios.	Tensión didáctica, deserción y contingencias institucionales.	De diseño y aplicación.	Existen asignaturas que responden al contexto y filosofía institucional y deben incluirse en el plan de estudios: expresión oral y escrita, ciudadanía intercultural, salud sexual y derechos reproductivos.  Fuente: Currículo Licenciatura en Informática Administrativa, aprobado en la sesión ordinaria del CUU, No.1, 2012 (p. 11)	Es necesario que, en la formación de los futuros profesionales, se entreguen las herramientas necesarias para que, en su inserción laboral, cualquiera sea el área en que se desarrollen, puedan desempeñarse en diferentes campos profesionales.

#### FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Actualizar y articular	Preparación de los docentes que imparten clases en la carrera de Licenciatura en Informática Administrativa.	Concreción en el Currículo y los Programas de estudio.

### **Fundamentación**

La carrera no cuenta con un plan de desarrollo y promoción de los recursos humanos ni mecanismos que faciliten tanto la actualización sistemática de los académicos, como la renovación de sus conocimientos informáticos. El diseño curricular presenta algunas limitaciones, por lo que son necesarias su revisión y su reformulación, tanto técnica como metodológica. No puede apreciarse el balance entre teoría y práctica en cada asignatura, careciendo de orientaciones metodológicas en la evaluación que se requiere para cada asignatura, por lo que es uniforme e incompleta en todos los programas. El flujograma de asignaturas presenta algunas discrepancias y necesidades de conocimientos previos, principalmente en aquellas de formación básica, específica y de especialización.

### **Bibliografía**

- **URACCAN. (2012).** Currículo Licenciatura en Informática Administrativa, aprobado en la sesión ordinaria del CUU, No.1, 2012 (p. 13).

#### 4.1.4. Diseño Pauta 4: De metodología

##### Enunciación preliminar

La pauta que se presenta a continuación tiene por objetivo orientar el fortalecimiento del profesorado que imparte clases, en la carrera de Licenciatura en Informática Administrativa, y que no cuenta con una formación pedagógica, didáctica y metodológica.

Tabla 5. PAUTA 4: DE METODOLOGÍA URACCAN

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA (NUMERAL 5)	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA DESARROLLO PRELIMINAR
Descripción	Organizar y concientizar a las autoridades para hacer una revisión del currículo de la carrera de Licenciatura en Informática Administrativa, de manera que se pueda planificar diversas actividades que motiven al educando, para evitar su deserción y fortalecer al profesorado.	Profesorado, Coordinadores de área.	Orientaciones curriculares.	Tensión didáctica, deserción y contingencias institucionales.	De aplicación.	Metodología.	El tipo de personal requerido, de acuerdo con la opinión de los empleadores, es: diseñadores de sistemas, mantenimiento y reparación, diseñadores y desarrollador web, redes de computadoras, actitudes humanistas y de responsabilidad, trabajo en equipo, con valores éticos, morales e innovadores.

##### FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Diseñar estrategias	Preparación de los docentes que imparten clases en la carrera de Licenciatura en Informática Administrativa.	Concreción a través del Currículo y los Programas de estudio.

### Fundamentación

El eje de la formación docente se constituyó en epicentro de debates, evaluaciones, propuestas y ajustes, que tuvieron como punto de coincidencia un diagnóstico crítico que inducía este subsistema a una necesaria e inmediata transformación. Las miradas cuestionadoras y las consecuentes propuestas de cambio provinieron tanto de los sectores neoconservadores –que diagnosticaban la crisis como una forma de justificar la reforma y el ajuste– como de los sectores progresistas que reconocían la necesidad de transformar este nivel, que, en todas sus dimensiones, mostraba contradicciones internas y un marcado desfase respecto de la realidad educativa.

La formación docente debería entonces abrir la posibilidad para la construcción de un pensamiento epistémico, desde la función docente, porque se hace necesario conducir el aprendizaje para la vida del educando: incidir en el cambio de pensamiento. No hacemos referencia a la mera teoría, sino a una forma de estar en el mundo. Damos continuidad aquí a una perspectiva ya puesta de manifiesto con anterioridad, desde donde se entiende el pensamiento como “una postura, como una actitud que cada persona es capaz de construirse a sí misma frente a las circunstancias que quiere conocer” (Zemelman, 2001).

### Bibliografía

- **Duhalde (2008).** Pedagogía Crítica y Formación Docente. Recuperado de: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/campus/freire/20Duhald.pdf>

- **Zemelman, H. (2001).** Pensar teórico y pensar epistémico. Los retos de las ciencias sociales latinoamericanas. [Conferencia magistral dictada a los alumnos del posgrado Pensamiento y Cultura en América Latina de la Universidad de la Ciudad de México].



## 4.1.5. Diseño Pauta 5: Proceso de seguimiento

## Enunciación preliminar

Tabla 6. PAUTA 5: PROCESO DE SEGUIMIENTO URACCAN

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA (NUMERAL 5)	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA DESARROLLO PRELIMINAR
Descripción	Elaborar guías que ayuden al docente en el proceso de aprendizaje.	Profesores de pregrado.	Referentes curriculares.	Tensión didáctica, deserción y contingencias institucionales.	De diseño y aplicación.	Proceso de seguimiento.	Diseño y uso de las guías en el aprendizaje.

## FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Construir o diseñar	Preparación de los docentes que imparten clases en la carrera de Licenciatura en Informática Administrativa.	Concreción a través del Currículo y los Programas de estudio.

# Diseños Didácticos

A decorative graphic on the left side of the page. It features a large purple shape at the top with the text 'Diseños Didácticos'. Below it is a smaller purple shape, and further down is a larger purple shape with a curved bottom edge. To the right of this larger shape is a series of vertical purple lines of varying heights, creating a striped effect.

4.2. MODELO DE PAUTAS  
UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA

#### 4.2.1. Diseño Pauta 1: Contexto

##### Enunciación preliminar

Tabla 7. PAUTA 1: CONTEXTO U. ANTOFAGASTA

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA (NUMERAL 5)	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA DESARROLLO PRELIMINAR
Descripción	Identificar el papel de las TIC como herramientas de acceso, participación en el currículo y logro académico.	Contexto de formación universitaria.	Orientaciones para incorporaciones de TIC en contexto de diversidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tensión didáctica.</li> <li>▪ Otros, dependientes de los contextos.</li> </ul>	De diseño y planificación.	Contexto.	Es necesario determinar el aporte de las TIC en la integración de los estudiantes, y participación y acceso en el currículo.

##### FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Identificar	Situaciones donde las tecnologías generen instancias de inclusión.	Implementándose un manual con un conjunto de factores en que los medios tecnológicos desencadenen procesos de inclusión.

## Fundamentación

“El rápido progreso de estas tecnologías brinda oportunidades sin precedentes para alcanzar niveles más elevados de desarrollo. La capacidad de las TIC para reducir muchos obstáculos tradicionales, especialmente el tiempo y la distancia, posibilitan, por primera vez en la historia, el uso del potencial de estas tecnologías en beneficio de millones de personas en todo el mundo” (Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información [CMSI] 2003). Las TIC, en el ámbito de la enseñanza, promueven el intercambio de docentes, docentes -alumnos y alumnos-alumnos, contribuyendo a disminuir las brechas existentes en diversidad cultural, en temas de accesibilidad e incorporación de la afectividad. La UNESCO (2013) señala tres puntos fundamentales, en el momento de discernir de qué manera pueden contribuir las TIC al desarrollo de propuestas pedagógicas: “en contextos altamente diversos y desiguales no puede haber una única respuesta, sino múltiples, para responder a las necesidades educativas de todos los estudiantes. Considerar las respuestas diversas tanto en los “contenidos” de las TIC como en sus soportes o dispositivos (por ejemplo, computadoras adaptadas para personas con discapacidad). Las TIC pueden ser una herramienta útil para diversificar la enseñanza y el aprendizaje”.

Si se considera la importancia del uso de las tecnologías en la educación, es necesario elaborar políticas que regulen la utilización de las TIC accesibles a las autoridades, docentes, informáticos y estudiantes, con el fin de lograr una educación integradora.

El currículo debe presentar la información de forma perceptible por todos los estudiantes. Es imposible aprender la información que

el estudiante no puede percibir, y difícil cuando esa información se presenta en formatos que requieren de un esfuerzo extraordinario o asistencia. Para reducir las barreras del aprendizaje, por tanto, es importante asegurarse de que todos los alumnos perciban la información de igual manera:

1. Proveer la misma información a través de distintos modos sensoriales (la vista, oído o tacto).
2. Facilitar la información en un formato que permita ser ajustado por el alumno (texto que pueda ser agrandado, sonidos que puedan ser amplificados). Estas múltiples representaciones no solo aseguran que la información sea accesible a los estudiantes con desventajas particulares, sensoriales o perceptivas, sino que sea accesible a todos los demás. Cuando la misma información, por ejemplo, es presentada de forma hablada y escrita, la representación complementaria mejora la comprensibilidad para la mayoría de los estudiantes. (CAST, 2008).

En el año 2011, la UNESCO reunió a 30 expertos de más de 10 países que, en cooperación con Microsoft Corporation, propusieron nueve aspectos y recomendaciones para la elaboración de soluciones técnicas prácticas:

- » Maximizar la utilización de las funciones de accesibilidad de las tecnologías actualmente disponibles.
- » Facilitar el “autoajuste” de los estudiantes mediante el aprendizaje de las funciones informáticas que respondan mejor a sus necesidades.

- » Monitorear y aprovechar las novedades y los próximos adelantos tecnológicos como posibles medios para superar los obstáculos con que se tropieza en la actualidad.
- » Fomentar una actitud integradora y positiva con respecto al uso de la tecnología para el aprendizaje.
- » Suministrar formación y apoyo sobre el uso de las TIC accesibles a los docentes. Además, se recomienda que sepan cómo producir y adaptar, por medios digitales, materiales que respondan a las necesidades de accesibilidad de los estudiantes.
- » Suministrar formación y apoyo permanentes, para la utilización de las TIC accesibles: trabajo de equipo.

En un plan de estudios integrador de las necesidades de los estudiantes, se deben tener en cuenta desde las primeras etapas de elaboración. Estudiar la utilización de las TIC accesibles con fines de enseñanza, evaluación, interacción y comunicación.

Al elaborar las políticas nacionales y regionales, es fundamental tener en cuenta las TIC accesibles. En la adquisición de materiales pedagógicos, se debe considerar formatos digitales accesibles (DAISY, HTLS, etc.). El uso de las TIC accesibles ha de ser una parte integral de un plan de utilización de las TIC. En un plan de accesibilidad de las TIC, estas deben responder a: ¿Qué prestaciones pueden ofrecer las TIC a los alumnos y al personal que estos no puedan conseguir igualmente por otros medios? ¿Cómo pueden las TIC facilitar el acceso de los alumnos y los docentes a una amplia variedad de actividades presentes en el plan de estudio? En la compra, se debe incluir los criterios de accesibilidad.

### Bibliografía

- **CAST (2008)**. Universal design for learning guidelines, version 1.0. Wakefield, MA: Author.
- **UNESCO (2011)**. Las TIC accesibles y el aprendizaje personalizado para estudiantes con discapacidad. París, Francia.
- **UNESCO (2013)**. Enfoques estratégicos sobre las TIC en Educación en América Latina y El Caribe. Santiago, Chile.

#### 4.2.2. Diseño Pauta 2: Problema-Situación generadora

##### Enunciación preliminar

Una pauta dirigida a los profesores, alumnos y autoridades que colaboren en el cambio de su campus y aulas inclusivas.

Tabla 8. PAUTA 2: PROBLEMA-SITUACIÓN GENERADORA U. ANTOFAGASTA

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA (NUMERAL 5)	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA DESARROLLO PRELIMINAR
Descripción	Organizar y concientizar a los diferentes estamentos del centro de estudio, para elaborar un plan, a mediano y largo plazo, con el objeto de planificar diversos tipos de modificaciones arquitectónicas, curriculares y un plan comunicacional.	Profesores de pregrado.	Guías arquitectónicas, guías de inclusión en el aula.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensión didáctica.</li> <li>• Otros, dependientes de los contextos.</li> </ul>	De diseño y planificación.	Problema- situación generadora.	Los distintos actores de la comunidad universitaria deben trabajar de manera colaborativa y coordinada, para planificar e implementar un campus inclusivo. Es necesario contar, además, con canales de comunicación efectivos. Este trabajo mancomunado favorecerá las mejoras en el campus y la implantación de adecuaciones curriculares.

##### FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Diseñar y planificar	Un plan de actividades que, de manera conjunta, se trabaje entre las distintas instancias del centro educativo, con el propósito de planificar accesos, aulas inclusivas y revisión curricular.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concreción a través de un manual que contenga un plan de mejoras a mediano y largo plazo del campus y las aulas inclusivas.</li> <li>• Adecuaciones curriculares.</li> <li>• Guías de buenas prácticas para la educación inclusiva.</li> </ul>

## Fundamentación

La planificación es un proceso permanente, continuo, y una función administrativa que sirve como base para implementar las mejoras a corto y largo plazo; ayuda a proyectar los objetivos y las actividades que se deben realizar para cumplir con las metas; busca la racionalidad en el proceso, y disminuye la incertidumbre en la toma de decisiones. Por las razones expuestas, es necesario que, en las universidades o centros educativos, estén todos sus estamentos involucrados en la implementación de un campus inclusivo.

Entonces, si las universidades o centros educativos orientan, en sus políticas, la educación inclusiva como epicentro de la gestión, la dirección y la administración, fortaleciendo la cultura y los valores inclusivos, las prácticas progresivamente se van transformando y respondiendo a las necesidades de todos los estudiantes, para que adquieran aprendizajes significativos en igualdad de condiciones y oportunidades (Restrepo, 2012).

Con el fin de implementar el Plan de mejoras, se recomienda levantar los objetivos que se han de alcanzar y trazar un plan de tareas que organice y priorice las actividades.

Es importante favorecer la accesibilidad, en distintos ámbitos. Accesibilidad, en cuanto a la información acerca de la discapacidad y las acciones que favorecen la inclusión, y en cuanto a la infraestructura y al proceso de aprendizaje. Es aquí donde las adecuaciones curriculares no significativas son esenciales para permitir que los estudiantes con discapacidad puedan aprender en condiciones de equidad. Esto último es el resultado de la

intervención de docentes sensibilizados en el tema, capacitados y apoyados para que el proceso se desarrolle de manera natural. (Lissi, 2013).

## Bibliografía

- **Lissi M., Zuzulich M., Hojas A., Achiardf, Salinas, M. y Vásquez, A. (2013).** En el camino hacia la educación superior inclusiva en Chile. Salesianos Impresores, S.A. N° 230699 ISBN: 978-956-14- 1359-7 Santiago, Chile.
- **Restrepo, F., Nubia, B., Cárdenas, A., Bedoya, C. et al (2012).** Análisis de accesibilidad en Educación Superior para personas con discapacidad. Actas del IV Congreso Internacional, ÁTICA, 2012 – Loja, Ecuador.

## 4.2.3. Diseño Pauta 3: Objetivos

## Enunciación preliminar

Tabla 9. PAUTA 3: OBJETIVOS U. ANTOFAGASTA

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA (NUMERAL 5)	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA DESARROLLO PRELIMINAR
Descripción	Elaborar los objetivos que permitan diseñar e implementar metodologías inclusivas.	Profesores de pregrado.	Programas de las asignaturas, perfil del estudiante, referentes curriculares de matemáticas, referentes curriculares de ciencias naturales y referentes curriculares de lenguaje y comunicación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tensión didáctica.</li> <li>▪ Otros, dependientes de los contextos.</li> </ul>	De diseño y planificación.	Objetivos.	La pauta guiará al docente para que enuncie, de manera clara y orientadora, los objetivos que permitirán diseñar e implementar metodologías inclusivas

## FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
<b>Elaborar</b>	Un conjunto de objetivos que considere las estrategias didácticas para la implementación de metodologías, desde una perspectiva de educación accesible y afectiva.	A través de una pauta que muestre un conjunto de objetivos que guíe la elaboración e implementación de metodologías inclusivas.

## Fundamentación

La inclusión educativa es un enfoque que celebra la diversidad. En este sentido, la inclusión es un paradigma que reconoce la diversidad humana y se plantea como el modo más adecuado de concebir la educación de los seres humanos, pues estos son diversos por naturaleza en múltiples sentidos, (Lissi, 2013). Por esta razón, la educación debe promover el aprendizaje y la participación de los estudiantes, sin exclusión.

Para Feo (2009) y (2010), las estrategias didácticas son los procedimientos (métodos, técnicas, actividades...) por los que el docente y los estudiantes organizan las acciones de manera consciente, para construir y lograr metas previstas e imprevistas en el proceso enseñanza y aprendizaje, adaptándose a las necesidades de los participantes, de manera significativa. Por esta razón, habría que determinar acciones para identificar las necesidades del grupo-alumno (sus competencias, necesidades, expectativas, motivaciones e intereses, estilo de aprendizaje...), y definir los objetivos, competencias, actividades, evaluación, materiales, espacios o tiempos. (Guerrero, 2012).

Al implementar las metodologías inclusivas, es indispensable tener siempre presente los objetivos que se espera desarrollar, tanto en un curso como en cada una de sus actividades específicas. Cuando existe claridad acerca de los aprendizajes que se espera el alumno logre, es posible flexibilizar aspectos de las metodologías o formatos de evaluación, de acuerdo con las necesidades del estudiante. (Lissi, 2013). Es importante destacar que los cambios en las metodologías de enseñanza favorecen el aprendizaje de todos los estudiantes del curso.

## Bibliografía

- **Feo, R. (2010).** Orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas. Tendencias Pedagógicas, 16.
- **Guerrero, C., (2012).** Hacia la construcción de procesos y prácticas "exclusivas": Metodologías para la intervención. Recuperado de <http://quadernsanimacio.net; n° 16, julio de 2012; ISSN: 1698- 4404>
- **Lissi, M.; Zuzulich, M., Hojas A., Achiardf; Salinas, M. y Vásquez, A. (2013).** En el camino hacia la educación superior inclusiva en Chile. Salesianos Impresores, S.A.N° 230699 ISBN: 978-956-14- 1359-7, Santiago, Chile.

## 4.2.4. Diseño Pauta 4: Contenido

## Enunciación preliminar

Tabla 10. PAUTA 4: CONTENIDO U.ANTOFAGASTA

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA (NUMERAL 5)	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA DESARROLLO PRELIMINAR
Descripción	Organizar los contenidos curriculares para que, en la formación, los alumnos de pregrado reciban orientaciones para la atención o trabajo en conjunto, con todas las personas y contextos diversos.	Profesores de pregrado de educación, salud, ingenierías y administración.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perfiles profesionales, programas de carreras, guías de inclusión y políticas de inclusión laboral.</li> <li>Manual de las buenas prácticas para inclusión laboral de las personas con discapacidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tensión didáctica.</li> <li>Otros, dependientes de los contextos.</li> </ul>	De diseño y planificación.	Contenido.	Es necesario que, en la formación de los futuros profesionales, se entreguen las herramientas necesarias para que, en su inserción laboral, cualquiera sea el área en que se desarrollen, tengan claras las políticas de inclusión laboral.

## FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Actualizar y articular	Los contenidos de los programas que guían la formación de futuros profesionales de la educación, salud, ingeniería y administración.	A través de los programas y perfiles reformulados y las guías o formatos para pre-prácticas y prácticas finales. También se debe recoger las evidencias de tesis o trabajos finales.

## Fundamentación

“Queremos una sociedad basada en la equidad, la justicia, la igualdad y la interdependencia, que asegure una mejor calidad de vida para todos, sin discriminaciones de ningún tipo, que reconozca y acepte la diversidad como fundamento para la convivencia social. Una sociedad en donde lo primero sea la condición de persona de todos sus integrantes, que garantice su dignidad, sus derechos, su autodeterminación, su contribución a la vida comunitaria y su pleno acceso a los bienes sociales”. Declaración de Managua, Nicaragua, diciembre de 1993.

El currículo corresponde a un conjunto de experiencias de aprendizaje, contenidos y actividades que guían el cómo se enseña (estrategias metodológicas), y que se desarrollan en un contexto educativo. Duk y Hernández (2003) proponen que los componentes del currículo susceptibles de ser adaptados son los objetivos, contenidos, metodologías y actividades pedagógicas, evaluación y materiales educativos. Ahora bien, el currículo inclusivo debe brindar las oportunidades para que todos los estudiantes logren aprendizajes y desarrollen al máximo sus capacidades, atendiendo a la diversidad, por lo que debe conocer, respetar y responder a las distintas capacidades e intereses de los alumnos.

Janney y Snell (2000) señalan tres tipos de contenidos: suplementarios, simplificados y alternativos.

**Contenidos suplementarios.** Una forma de adaptar el currículo general a los estudiantes con necesidades especiales es utilizar elementos suplementarios, como añadir aprendizajes básicos,

habilidades sociales o de estudio, o la expansión del currículo, según los objetivos que se pretenda lograr.

**Contenidos simplificados.** Otra fórmula es reducir o abreviar los contenidos para que, de esta manera, los estudiantes puedan trabajar los mismos objetivos, de una manera más sencilla, sin dejar de ser un reto o un estímulo, pero adaptados a las posibilidades y capacidades de cada alumno. Es decir, haciendo hincapié en menos destrezas y conceptos que en el programa completo de contenidos, o ajustado a lo que se recomienda en la Adaptación Curricular Individualizada.

**Contenidos alternativos.** En algunos casos, las necesidades de un estudiante requieren del diseño de un programa alternativo específico que, total o parcialmente sustituya al programa general. Este currículo alternativo se puede estructurar en función de las necesidades o circunstancias concretas del estudiante, y generalmente viene determinado en los DIAC. (Janney y Snell, 2000, citado por Navleen, Kaur, 2013).

En el contexto universitario, la inclusión implica que los estudiantes con discapacidad puedan acceder a un campus y aulas inclusivas, pero, sobre todo, puedan acceder a los procesos involucrados en el currículo de sus respectivas carreras. En el caso de los estudiantes con discapacidad auditiva, visual o motora, estas adecuaciones son fundamentales para acceder a la información, participar plenamente del proceso educativo, lograr los aprendizajes esperados en sus áreas de estudio, demostrar sus aprendizajes en condiciones de equidad y participar en todas las actividades estudiantiles, tanto académicas como extra-académicas. (Lissi, 2013).

### **Bibliografía**

- **Duk, C. y Hernández, A. M. (2003).** Las adaptaciones curriculares como estrategia de respuesta a la diversidad. En: G. Lucchini (Ed.): Niños con necesidades educativas especiales. Santiago, Chile: Fundación Educacional Arauco.
- **Kau, N. (2013).** International Educational E-Journal, {Quarterly}, ISSN 2277-2456, Volume-II, Issue-II.
- **Lissi, M. Zuzulich, Hojas, A. Achiardf, Salinas, M. y Vásquez, A. (2013).** En el camino hacia la educación superior inclusiva en Chile. Salesianos Impresores, S.A. N° 230699 ISBN: 978-956-14- 1359-7, Santiago, Chile.



#### 4.2.5. Diseño Pauta 5 De metodología

##### Enunciación preliminar

La pauta que se presenta a continuación tiene por objetivo orientar la implementación de una unidad dirigida a estudiantes de pregrado que se estén formando como educadores de párvulos y profesores de Enseñanza Básica, que permitan el desarrollo de recursos educativos que favorezcan la enseñanza de las ciencias en estudiantes con discapacidad visual.

Tabla 11. PAUTA 5: DE METODOLOGÍA U. ANTOFAGASTA

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA (NUMERAL 5)	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA DESARROLLO PRELIMINAR
Descripción	Desarrollar estrategias para construir recursos educativos que apoyen la enseñanza de las ciencias en estudiantes de pre-básica y enseñanza básica, con discapacidad visual.	Formación de educadoras de párvulos y profesores de enseñanza básica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orientaciones curriculares para educadoras de párvulos y orientaciones curriculares para enseñanza básica.</li> <li>Orientaciones para creación de diseños en educación inclusiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tensión didáctica.</li> <li>Otros, dependientes de los contextos.</li> </ul>	De diseño.	Metodología.	La enseñanza de las ciencias y desarrollo de habilidades es un reto mayor en los estudiantes con discapacidad visual, ya que tradicionalmente la enseñanza de la ciencia se apoya en recursos visuales, como gráficos e imágenes.

##### FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Diseñar estrategias	Que entreguen oportunidades de integrar la enseñanza de las ciencias y el diseño de recursos didácticos con la formación de educadoras de párvulos y profesores de Enseñanza Básica.	A través de guías y recursos educativos que favorezcan la enseñanza de las ciencias en estudiantes con discapacidad visual.

## Fundamentación

En el aprendizaje de los conocimientos científicos, influyen factores relacionados con el desarrollo cognitivo de los estudiantes, con sus conocimientos previos y son de gran importancia las interacciones con los adultos y los iguales, los recursos de aprendizaje, los climas sociales saludables y las reflexiones frecuentes sobre los avances y las dificultades (Delors, 1996). Como señala Izquierdo (1996) debemos aprender a valorar la ciencia con sus aportaciones y limitaciones, siendo cuidadosos de presentar su evolución continua y su carácter de tarea esencialmente social, frente a la cual deben desarrollarse muchas veces actitudes discrecionales, desechando apreciaciones que suponen que los currículos pueden contemplar todas las ideas fundamentales de una materia, independientemente de las necesidades personales y sociales de los individuos que aprenden.

El material didáctico se suele usar como conector docente-alumnos-realidad. Lo ideal sería que toda enseñanza y aprendizaje se realizara en contacto con la vida real, pero no siempre es posible ni aconsejable, y por eso recurrimos a una serie de medios o materiales que nos sirven de puente entre lo que se enseña, se aprende y el mundo real.

Un recurso educativo es un material que sirve para la planificación o desarrollo del proceso de enseñanza y de aprendizaje. Su elección depende de las características de las personas destinatarias, del contexto de uso y características técnicas, además de los objetivos y contenidos de aprendizaje. También se debe tomar en cuenta las posibilidades que ofrecen los medios y

sistemas simbólicos, siendo su función primordial la de apoyar el proceso de enseñanza y de aprendizaje.

Los materiales didácticos se pueden clasificar de acuerdo con la relación que se propicie con el proceso de enseñanza en:

- a. Materiales “en” la enseñanza, según Gimeno (1991), son aquellos instrumentos u objetos que pueden servir como recurso para que, mediante su manipulación, observación o lectura, se ofrezcan oportunidades de aprender algo o, bien con su uso, se intervenga en el desarrollo de alguna función de la enseñanza. En este sentido, cualquier cosa (libro, diccionario, cómic, prensa, TV, radio, piedra, visita a una fábrica, etc.) puede convertirse en un instrumento de aprendizaje. Existen muy pocas cosas que no sean útiles para aprender o enseñar. Esta definición, tan amplia, de materiales didácticos desfavorece el objetivo de evaluación de los materiales utilizados.
- b. Materiales “para” la enseñanza son aquellos que se han elaborado expresamente con la intención de servir de ayuda en los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Por ello, Parcerisa (1996) señala que es cualquier material destinado a ser utilizado por el alumnado; son también los materiales, dirigidos al profesorado, que se relacionan directamente con aquellos, siempre y cuando estos materiales tengan como finalidad ayudar al profesorado en el proceso de planificación, de desarrollo o evaluación del currículum.

En este grupo pueden incluirse materiales en distintos soportes, que estén disponibles para docentes y

estudiantes, con el objeto de apoyar el aprendizaje. Así, cabe señalar que también se incluyen materiales elaborados para apoyar el currículo oficial, abarcando a todo aquel material que apoye el proceso de enseñanza- aprendizaje.

- c. Materiales “curriculares” de aprendizaje son aquellos que se ponen a disposición los estudiantes y profesores, y han sido elaborados con la intención de apoyar los proyectos curriculares o de acuerdo con normativas académicas vigentes.

La clasificación antes mencionada no es la única; se pueden utilizar otras, como el uso de criterios para clasificar los materiales didácticos.

- » Criterios para la selección de materiales:
- » Según el contenido, tema, área u objeto: ¿Qué?
- » Según la tipología de los materiales: ¿Qué?
- » Según el usuario o cliente: ¿Para quién?
- » Según la etapa, ciclo y nivel: ¿Para cuándo?
- » Según el soporte: ¿De qué clase?
- » Según la relación con el currículum oficial: ¿Qué tipo?
- » Según la fecha de publicación: ¿Cuándo?

La UNESCO define la educación inclusiva como el proceso de identificar y responder a la diversidad de las necesidades de todos los estudiantes, a través de la mayor participación en el aprendizaje, las culturas y las comunidades... lo que conlleva cambios y modificaciones en contenidos, aproximaciones, estructuras y estrategias (Lindqvist, B. y UN-Rapporteur, 1994).

Diversos autores, como Aragón (2005), Cárdenas, Domínguez, Fernández, Mingarro y Navarro (2005) señalan la importancia del uso de situaciones cotidianas o curiosas, en las clases de ciencias, y cómo mejoran las actitudes de los estudiantes hacia las mismas, logrando aprendizajes significativos. De acuerdo con Morientin, M. (2010), la enseñanza de las ciencias, en el marco escolar, se caracteriza porque el material curricular y las estrategias didácticas se deben diseñar teniendo en cuenta las habilidades y aptitudes de los estudiantes, en cada etapa educativa; de esta forma, el principal objetivo es crear ambientes de aprendizaje que permitan involucrar al alumnado en una tarea que le lleve a interactuar física e intelectualmente con los materiales, a través de la resolución de situaciones problemáticas, utilizando la metodología científica.

### Bibliografía

- Cárdenas, A.; Domínguez, V.; González, E.; Navarro, J., y Santana, F. (2005). La Ciencia en Experimentos: Una optativa motivadora para el alumnado de 4º de E.S.O. Recuperado en <http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/3/Usrn/lentiscal/ficheros/pdf/CienciaenExperimentos12p.pdf>

- **Delors, J. (1996).** La educación encierra un tesoro -Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI-. Madrid, España. Ediciones UNESCO.
- **Izquierdo, M. (1996).** Relación entre la historia, la filosofía de la ciencia y la enseñanza de las ciencias. Alambique 8, pp. 7-21.
- **Morientin, M. (2010).** Los museos interactivos de ciencias como recurso didáctico en la formación inicial del profesorado de Educación Primaria. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitateko Argitalpen Zerbitzua ISBN: 978-84-694-4550-1.
- **Parcerisa, A. (1996).** Materiales curriculares: cómo elaborarlos, seleccionarlos y usarlos. Barcelona, España: Editorial Graó.



#### 4.2.6. Diseño Pauta 6: Proceso de seguimiento

##### Enunciación preliminar

Tabla 12. PAUTA 6: PROCESO DE SEGUIMIENTO U. ANTOFAGASTA

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA (NUMERAL 5)	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA DESARROLLO PRELIMINAR
Descripción	Construir fichas de las actividades didácticas que consideren las soluciones didácticas accesibles y que atiendan el estado afectivo de los estudiantes.	Profesores de pregrado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Metodologías didácticas.</li> <li>Referentes curriculares.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tensión didáctica.</li> <li>Otros, dependientes de los contextos.</li> </ul>	De diseño y planificación.	Proceso de seguimiento.	El diseño y uso de las fichas didácticas contribuirán al profesor a seguir el aprendizaje de los alumnos.

##### FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Construir o diseñar	Fichas o cuestionarios que permitan seguir los procesos del aprendizaje y las soluciones didácticas desarrolladas en el aula.	A través de un manual que contenga un conjunto de fichas que permitan seguir y evaluar la aplicación de metodologías en las actividades pedagógicas.

Diseñar una secuencia didáctica (elemento donde se plasma las oportunidades de aprendizaje) es una oportunidad para adaptar el currículum e incorporar los procesos de inclusión. Lissi (2013) señala, desde la lógica del Diseño Universal, que es más lógico diseñar los contextos y actividades educativas para que puedan participar en ellos todos los estudiantes en condiciones de equidad, que tener que hacer adecuaciones posteriores para lograr un aprendizaje accesible a todos.

Durante el proceso de enseñanza y de aprendizaje, el docente espera desarrollar capacidades (cognitivas, motrices, afectivas...) de sus estudiantes, para lo cual recurre a contenidos, metodologías, didácticas...

Al momento de planificar la enseñanza, para atender las diferencias de los estudiantes desde una mirada inclusiva, se sugiere considerar los siguientes elementos:

- a. Objetivos de los aprendizajes esperados, de contenido, procedimental y actitudinal.
- b. Características del curso.
- c. Conocimientos previos.
- d. Contenidos o aprendizajes que se han de desarrollar.
- e. Secuencia del aprendizaje: actividades que se desarrollarán.
- f. Estrategias didácticas.

- g. Ajustes a las estrategias, para los estudiantes que lo requieran.
- h. Organización de espacio y tiempo.
- i. Recursos: materiales de motivación.
- j. Sistema de evaluación.

Una vez que se hayan llevado a cabo las actividades o secuencias didácticas, se debe evaluar la progresión de los aprendizajes de los estudiantes, lo que se puede realizar aplicando diversos instrumentos evaluativos, acordes con las distintas necesidades educativas: pruebas teóricas o prácticas, cuestionarios o fichas, rúbricas que permiten evidenciar los ajustes de las estrategias didácticas, etc.

### Bibliografía

- **Lissi, M. Zuzulich, M, Hojas, A. Achiardf, Salinas, M. y Vásquez. A. (2013).** En el camino hacia la educación superior inclusiva en Chile. Salesianos Impresores, S.A. N° 230699 ISBN: 978-956-14- 1359-7 Santiago, Chile.

#### 4.2.7. Diseño Pauta 7: Vinculación TIC

##### Enunciación preliminar

La pauta que se presenta a continuación tiene por objetivo orientar sobre el uso de TIC para favorecer el aprendizaje de los estudiantes de pregrado:

Tabla 13. PAUTA 7: VINCULACIÓN TIC U. ANTOFAGASTA

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA (NUMERAL 5)	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA DESARROLLO PRELIMINAR
Descripción	Utilizar herramientas de apoyo para la enseñanza de asignaturas que cuenten con una parte teórica y una práctica.	Formación de Estudiantes de pregrado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programas de estudio, perfiles de egreso.</li> <li>Orientaciones para incorporaciones de TIC en contexto de diversidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tensión didáctica.</li> <li>Otros, dependientes de los contextos.</li> </ul>	De diseño y aplicación.	TIC.	Extender el uso de las variadas funciones de accesibilidad de las TIC en los procesos de enseñanza- aprendizaje.

##### FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Diseñar estrategias de enseñanza con las TIC en contexto de diversidad.	Reelaborando soluciones prácticas y diseñando un manual de buenas prácticas sobre el uso de TIC accesibles, con el objeto de mejorar el aprendizaje personalizado en todos los estudiantes de pregrado, con miras a fortalecer el aprendizaje personalizado en todos los estudiantes.	A través de los recursos didácticos diseñados con la incorporación de TIC accesibles y manual de uso.

## Fundamentación

Las TIC permiten que todos los estudiantes, sin importar su condición, participen activamente en sus actividades curriculares y consigan las metas académicas. Las tecnologías deben convertirse en “elementos curriculares, cuya significación no viene por su poder tecnológico, sino por nuestra capacidad de incorporarlas y utilizarlas en nuestra práctica educativa” (Cabero, 2003).

Para Restrepo et al., (2012) existen “unos aspectos fundamentales para que sea válida la accesibilidad de las personas con discapacidad al entorno Web:

**Navegabilidad:** para garantizar la accesibilidad y el beneficio de una página Web, debe contarse con elementos que permitan navegar por las páginas, sin dificultad. Gran parte de las herramientas técnicas se manejan a través del teclado, lo cual genera una cierta dependencia del uso del mouse, que dificulta la navegación de aquellas personas que presentan algunos impedimentos físicos o visuales.

**Robustez:** su objetivo es asegurar una accesibilidad permanente y continua, además de generar compatibilidad entre las ayudas técnicas que utilicen los usuarios con discapacidad, el acceso a la información y las tecnologías utilizadas para la construcción de los sitios Web.

**Comprensibilidad:** este aspecto propone que los recursos o tecnologías que contengan botones, imágenes o elementos que no sean texto, sí cuenten con una cita alternativa, donde se describa la información ofrecida en el contenido que se pretende

ofrecer. Así, el usuario, a través de sus ayudas técnicas, no presentará dificultad para comprender la información que se pretende ofrecer.

## Bibliografía

- **Cabero, J. (1994).** Nuevas tecnologías, comunicación y educación. *Comunicar*, 3, 14-25.
- **Restrepo, F., Nubia, B., Cárdenas, A., Bedoya, C. et al. (2012).** Análisis de accesibilidad en Educación Superior para personas con discapacidad. *Actas del IV Congreso Internacional ATICA, 2012 – Loja, Ecuador.*

# Diseños Didácticos

A decorative graphic on the left side of the page. It features a large purple shape at the top with the text 'Diseños Didácticos'. Below it, there are several smaller purple shapes, including a small square and a larger rounded rectangle. At the bottom, there is a series of vertical purple lines of varying heights, creating a striped effect.

## 4.3. MODELO DE PAUTAS DE LA CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA –CUI–

### 4.3.1. Pauta 1. Contexto

#### Enunciación preliminar

Estrategia didáctica seleccionada: relación conocimientos previos y nuevos saberes.

Tabla 14. PAUTA 1. CONTEXTO CUI

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES.	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA (NUMERAL 5)	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA
Descripción	Describir el contexto, teniendo en cuenta las variables que lo definen, desde una apuesta didáctica que relacione los conocimientos previos con la nueva información que se ha de aprender.	Contextos de formación a nivel universitario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aparicio y Moneo, (2015).</li> <li>• Lacleta, Blanco y Peñalvo, (2014).</li> <li>• Gallego, Robles y Mahecha, (2016).</li> <li>• Ausbel, (1983).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensión didáctica.</li> <li>• Vinculación de la afectividad en espacios formativos.</li> <li>• Otros, dependientes de los contextos.</li> </ul>	De aplicación.	Contexto.	Todo proceso educativo debe desarrollarse a partir de unos mínimos de comprensión, como la implementación de factores formativos, acordes a las necesidades, variables y características de un contexto determinado. Por tal razón, resultaría equívoco emprender cualquier acción que no tome como factor determinante la perspectiva ecológica del escenario en que se desenvuelve.

#### FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Describir	El establecimiento de pautas para relacionar conocimientos adquiridos con el aprendizaje de nueva información, teniendo en cuenta las características del contexto.	A través de la propuesta de pautas de funcionamiento y desarrollo, que integren el factor social afectivo y didáctico, en el desarrollo de procesos educativos.

## Fundamentación

Una comprensión profunda del contexto constituye el primer paso para la elaboración y ejecución de propuestas educativas con intereses didácticos; en ese sentido, cada esfuerzo que se emprende vincula un procedimiento. Describir un contexto, como inicio para la implementación de estrategias didácticas, implica tener claridad frente a los objetivos formativos y los niveles de impacto que se esperan generar en un ambiente concreto y en una población específica. Teniendo en cuenta lo dicho, es válido decir que la comprensión del contexto permite generar, a su vez, una transformación del mismo, en busca de nuevas dinámicas educativas que faciliten los procesos de permanencia, promuevan la inclusión y garanticen la equidad (Lacleta, Blanco y Peñalvo, 2014).

El contexto, en esta medida, es determinante en todo proceso de aprendizaje, pero debe hacerse un análisis, no solo de los factores asociados al ambiente, sino de las situaciones que determinan una realidad cognitiva y de aprendizaje, es decir, el diagnóstico inicial que le permite al docente conocer la realidad de sus estudiantes, relacionar los procesos previos con una nueva propuesta de enseñanza y determinar las estrategias didácticas pertinentes para tener un proceso de enseñanza y de aprendizaje efectivo.

El contexto educativo vive una situación de cambio ante el surgimiento de nuevos modelos de aprendizaje, herramientas virtuales, tecnologías emergentes y ambientes diversos, situación que exige un compromiso innovador por parte de todos los agentes educativos que intervienen, incluyendo estamentos

gubernamentales responsables del desarrollo educativo. El contexto debe asumirse como un determinante, pero, al mismo tiempo, representarse como una herramienta didáctica en los procesos de enseñanza y de aprendizaje. La influencia y los intercambios sociales en el aula hacen parte de los procesos pedagógicos de adquisición de conocimiento, habilidades y destrezas, que se pueden mediar, apropiar y dominar con el contexto como recurso que potencializa los aprendizajes de los estudiantes (Gallego, Robles y Maecha, 2016). La innovación y el conocimiento del contexto constituyen posibilidades de comprender las nuevas dinámicas de funcionamiento social, las nuevas formas de aprender y los resultados obtenidos a partir de procesos previos de formación. Los aprendizajes previos, ante todo, son una base fundamental que utiliza el estudiante para desenvolverse en la sociedad: se asumen roles y nuevas responsabilidades a partir de las habilidades, destrezas y potencialidades que se desarrollen.

Toda teoría o planteamiento pedagógico debe entenderse desde los impactos que genera en el contexto; en ese sentido, la influencia del mismo resulta fundamental en la consecución de un determinado resultado; situación, a partir de la cual se hace uso de un conocimiento y se generan posibilidades, frente a la solución de problemas, cambios conceptuales y procesos de transposición didáctica. Desde este punto de vista, puede entenderse el papel del contexto en el aprendizaje, y el porqué de la vinculación del mismo con el uso que se da al conocimiento, puesto que dicho uso parte de las habilidades, destrezas y necesidades que un grupo de individuos ha logrado desarrollar a lo largo de un proceso formativo (Aparicio & Moneo, 2017). Efectivamente, se deben tener presentes los

intereses y significados que la comunidad estudiantil otorga al contexto, para que se constituya punto de partida del proceso de construcción del conocimiento (Jiménez, 2015). Dichos significados son producidos gracias a la interacción, conocimiento y profundización de determinados conceptos. El conocimiento tiene una importancia que precisa el sujeto, desde la relación que establece con el contexto, debido a que, fundamentalmente, el ambiente establece las necesidades del individuo, en la medida en que lo adquirido no basta para desempeñar tareas específicas, más aún cuando se habla de un proceso de formación profesional.

Los aprendizajes previos y su relación con nuevos conocimientos responden a una dinámica de aprendizaje significativo, es decir, a un conocimiento que es recuperable y utilizable ante situaciones concretas. Alcanzar un proceso de enseñanza de este tipo se logra reconociendo las particularidades de un grupo de trabajo y proporcionando múltiples formas de presentación de la información, las herramientas del centro educativo, los principios institucionales, misionales y formativos que lo rigen y, además, los resultados obtenidos durante procesos previos. A modo de conclusión y con el fin de generar una comprensión más profunda del contexto, en el escenario didáctico, debe entenderse como un determinante que brinda pautas para el desarrollo de ejercicios educativos, eliminación de barreras, vinculando análisis de resultados, implementación de estrategias y posibilidades de innovación. Además, el contexto posibilita nuevos caminos de interacción y desarrollo del proceso al apropiarse a las comunidades y los actores ligados a la enseñanza y el aprendizaje, frente a una propuesta de tipo didáctico.



### 4.3.2. Pauta 2. Problema-Situación generadora

#### FORMULACIÓN FINAL

Tabla 15. PAUTA 2: PROBLEMA-SITUACIÓN GENERADORA CUI

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Desarrollar	La integración de estrategias de motivación a los procesos de aprendizaje que permitan el desarrollo de habilidades y destrezas, y que posibiliten asumir un conocimiento como propio y significativo.	A través de la ejecución de procesos de aprendizaje mediados por la motivación, la afectividad y los rasgos propios de un proceso de adopción de conocimiento, que permitan concebir la utilidad de lo aprendido y vinculen lo previo como base fundamental para la adquisición de nuevos saberes.

#### Fundamentación

Los procesos educativos tienen pilares fundamentales: el desarrollo de la creatividad, la motivación y la generación de usos útiles para el conocimiento que se aborda, en cualquier proceso de aprendizaje. Por ejemplo, la motivación, en un proceso educativo, vincula la afectividad y la relación que se establece entre docentes y estudiantes. Todo esto supone la búsqueda de motivaciones e intereses, en estrecha relación con los lazos afectivos que se logren establecer entre emisor y receptor, entre quien dirige y lidera el espacio académico y quien participa en el mismo. Los métodos de participación durante el proceso de enseñanza suponen la creación y recreación del conocimiento, por parte de los estudiantes, mediante la solución colectiva de tareas, el intercambio y confrontación de ideas, opiniones y experiencias

entre estudiantes y profesores (Pérez, Guevara y Villafruela, 2016). El docente debe implementar, en sus procesos educativos accesibles, acciones puntuales que permitan al estudiante la adquisición de nuevos saberes y, por ende, la aplicabilidad y usabilidad de los mismos en funciones determinadas; así mismo, se deben integrar, a las prácticas educativas, las herramientas didácticas que innoven, desde la realidad social, cognitiva y afectiva, el desarrollo de destrezas puntuales del estudiante.

Todo ejercicio educativo debe partir de principios fundamentales que determinen el punto de partida desde donde una población específica asume un nuevo proceso; por lo tanto, atendiendo la secuencialidad formativa del proceso universitario, debe generarse una integración curricular que apunte a la consecución de metas comunes que, en su totalidad, incentiven

la formación de profesionales que aporten socialmente, desde su campo disciplinar, al contexto que conforman. Es importante mencionar que se vincula, en esta estrategia, el aprendizaje significativo, como aquel que contiene implícito el proceso de integración que se ha renombrado. Debe tenerse claridad, por parte del docente y respecto de la característica interactiva, que se parte de un proceso no arbitrario, puesto que los nuevos conocimientos adquieren significados para el sujeto y los conocimientos previos determinan significado y mayor estabilidad cognitiva (Moreira, 2012).

Para el logro de esta estrategia, es necesario generar, a lo largo del proceso de enseñanza, herramientas didácticas que practiquen la enseñanza a partir de las motivaciones que genera el aprender; así mismo, incluir este tipo de conceptos en la práctica determina una disposición distinta por parte del estudiante hacia todo lo que se dé en el proceso. De acuerdo con Gutiérrez y Restrepo (2015a) (2015b) (2015c), también, implementando derroteros, tales como la utilización de un lenguaje simple y claro, de acuerdo con la experiencia de los educadores. Es válido, en este sentido, mencionar cómo el concepto de motivación educativa ha ido evolucionando desde una perspectiva cuantitativa, hacia otras más cualitativas: las primeras, basadas en la reducción o ampliación del impulso, contrario a las segundas, centradas en la interacción del estilo del alumno para aprender y los condicionantes de la propuesta educativa (González y Portolés, 2014).

El estudio y comprensión de la motivación se ha basado en dos teorías ampliamente conocidas y utilizadas en numerosas investigaciones: la teoría de las metas del logro (Nicholls, 1989) y la teoría de la autodeterminación (Deci y Ryan, 2000). Desde un

punto de vista práctico, la motivación debe tener una incidencia en los procesos desarrollados en el interior de la universidad, es decir, cada ente educativo debe vincular, en su discurso y forma de desarrollarlo, factores que influyan en el diseño de clases con clima motivacional, teniendo como meta clara el aprendizaje y los intereses de los estudiantes, y buscando la forma idónea de orientarlos hacia una mejora del rendimiento (Gallegos y Extremera, 2014).

Incluida la motivación, son diversos los factores que se asocian a la didáctica y constituyen un eje fundamental para el desarrollo de procesos educativos. El logro de aprendizajes significativos orientados desde el seguimiento de procesos se ha iniciado con la motivación. Ahora, hablamos de la resolución de problemas como estrategia pedagógica para la adquisición de nuevos conocimientos y como factor determinante para la utilización de saberes en situaciones reales. La resolución de problemas, como complemento del conocimiento que se adquiere, tiene un papel fundamental en cualquier nivel del sistema educativo; por eso mismo, la destreza que se utiliza para implementar los conocimientos en situaciones reales se constituye objetivo esencial de todo ejercicio educativo, puesto que es la mejor manera de enseñar a partir de un contexto, de intereses puntuales y con la búsqueda constante de nuevas soluciones para una comunidad. En un principio, la resolución de problemas se utilizaba exclusivamente en las tareas de las ciencias exactas; sin embargo, los tiempos han cambiado, y ahora este tipo de ejercicios y estrategias didácticas se acoplan perfectamente a las dinámicas sociales. Es necesario aclarar, aunque los problemas pueden tener relación con las distintas disciplinas, que no debe afrontarse la enseñanza de la solución de problemas de un modo diferente o

desconectado de lo que sucede en otras disciplinas (Solaz, Sanjosé y Gómez, 2013).

En una metodología de aprendizaje basado en problemas (ABP), se generan dinámicas de trabajo colaborativo, en las que el profesor actúa como acompañante- tutor de los procesos, desarrollando capacidad de escucha y liderazgo para encarrilar el trabajo del grupo. El desarrollo exitoso de este ejercicio parte de elementos dados en la planeación: la formulación de preguntas, la comunicación y el manejo de la información (Mossuto, 2009). La obtención de una solución del problema implica que, tanto estudiantes como maestros, sean conscientes del aprendizaje que se ha logrado, producto de un buen proceso de evaluación, si se tiene en cuenta los conceptos, procedimientos y estrategias empleadas, y se asume la participación activa del estudiante, el trabajo en equipo y el desarrollo de competencias autónomas (Morales y Landa, 2004).

### 4.3.3. Pauta 3. Objetivo

#### Enunciación preliminar

Tabla 16. Pauta 3: Objetivo CUI

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA (NUMERAL 5)	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA
Descripción	Construir objetivos pertinentes con la estrategia didáctica, que permitan relacionar los aspectos definidos en la situación problema, determinantes en el éxito de la pauta.	Contextos de formación a nivel universitario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ramió (2016).</li> <li>• García, Martínez y Tapia (2016).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensión didáctica.</li> <li>• Otros, dependientes de los contextos.</li> </ul>	De diseño.	Objetivos.	La pauta pretende brindar elementos necesarios para diseñar, construir e implementar los objetivos de una pauta didáctica, teniendo en cuenta las intencionalidades y factores asociados al proceso.

#### FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Planear	Los objetivos, metas y acciones puntuales que deben desarrollarse para vincular los conocimientos previos con nuevos aprendizajes.	A través de un diseño de objetivos claros, que permitan desarrollar estrategias didácticas para generar procesos de enseñanza y construyan significado para profesionales en formación, de tal manera que puedan hacer un ejercicio práctico de los mismos, desde su rol como expertos en un campo del saber. De esta forma, es posible describir la experiencia educativa a partir de tres elementos puntuales que inciden en el proceso: los docentes y su metodología de enseñanza, la estructura curricular del centro educativo y el modo como se relacionan los saberes con el entramado social que determina el contexto de acción.

## Fundamentación

Los objetivos son elementos esenciales en una pauta didáctica, puesto que los mismos determinan y direccionan el desarrollo de una estrategia pedagógica acorde con los intereses de quienes la plantean, y que apunta al encuentro de puntos estratégicos para impactar en una determinada comunidad. Las taxonomías de los objetivos educativos presentan medios para examinar el currículo y desarrollar cuestionarios o pruebas que permitan medir los resultados de la instrucción, en tres tipos amplios de aprendizajes: cognitivos, afectivos y psicomotores. En términos educativos, los objetivos permiten el desarrollo de materiales instructivos y estrategias de evaluación en armonía con las capacidades y potencialidades de una población objeto (Ramió, 2016). Teniendo en cuenta la intencionalidad de esta estrategia, debe entenderse que la experiencia humana no solo implica pensamiento, sino también afectividad y únicamente cuando se consideran en conjunto, se capacita al individuo para enriquecer el significado de su experiencia; por lo tanto, las relaciones que se constituyen dentro del ejercicio formativo determinan factores afectivos fundamentales en la adquisición de nuevos conocimientos (Ausubel, 1983); estas relaciones implican, del mismo modo, el reconocimiento de las individualidades y posibilitan diversas formas de acceder a ese conocimiento, de manera que se adquiera el saber.

Expertos consideran que la planificación de la enseñanza debería guiarse por los objetivos de aprendizaje que se quieren alcanzar y debería poner el foco de atención en la selección y modificación de las tareas que pueden contribuir al aprendizaje. Por lo tanto, los objetivos deben tener en cuenta las tareas, los recursos, la

población y el contexto, para que se genere un diseño que incluya todos los factores asociados al proceso, y que sea, al mismo tiempo, accesible. Vale la pena revisar cómo muchos maestros construyen los objetivos para sus clases, con frecuencia en forma de frases cortas cuyo significado, en la mayor parte de los casos, se supone evidente, y sin vincular la complejidad que está implícita en el desarrollo del espacio de aprendizaje que ellos lideran (Gómez, González y Romero, 2014). Todo agente educativo debe tener en cuenta que, además de existir un contexto específico para la implementación de la estrategia, existen situaciones no planeadas que influyen y emergen como determinantes en el desarrollo de cualquier proceso educativo; por lo tanto, deben relacionarse múltiples aspectos centrados en el currículo y la persona.

Teniendo en cuenta lo anterior, puede decirse que los objetivos suponen, además de una guía de desarrollo de la pauta, un elemento esencial que se tiene en cuenta en el momento de hacer un ejercicio de evaluación del todo, es decir, de cada uno de los aspectos que se han formulado para desarrollar efectivamente la pauta. Por lo tanto, la no consecución de los objetivos planteados implica la ineficacia del proceso, teniendo en cuenta el trabajo de diseño que se ha dado; así mismo, su puesta en marcha debe tener, en consecuencia, implicaciones directas en la práctica, que exige procesos de reestructuración que, aunque cambien aspectos primarios de la estrategia, no desvirtúen sus pretensiones iniciales (García, Martínez y Tapia, 2016).

La pauta didáctica debe estar pensada con el fin de adecuarse a cualquier contexto, reconociendo las particularidades y las barreras al proponer estrategias, para, desde las herramientas

didácticas, mitigarlas o contrarrestarlas y asumiendo los intereses, emociones, afectos, creencias y experiencias de un grupo de académicos que piensan la cuestión; en ese sentido, los objetivos, desde un principio, deben estar orientados al cumplimiento de metas, y determinar los alcances y posibles impactos, en un contexto educativo previamente definido y caracterizado. Cada elemento que componga el objetivo, desde el verbo inicial que lo determina, debe, en consecuencia, generar un direccionamiento preciso, que permita no solo a quien diseña y ejecuta la pauta, sino a quien entra a ser partícipe beneficiario, siendo reconocido como sujeto protagonista del proceso de aprendizaje, de los posibles cambios que se puedan concebir, tanto a nivel individual como colectivo. La pauta es solo una guía, y el cumplimiento y seguimiento de la misma garantizan un orden procedimental; pero la fase de ejecución y desarrollo es independiente de cada uno de los factores que, desde una mirada holística, componen el proceso.



#### 4.3.4. Pauta 4. Contenidos

##### Enunciación preliminar

Tabla 17. PAUTA 4: CONTENIDOS CUI

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA (NUMERAL 5)	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA
Descripción	Formular una estructura de contenido, comprensible y coherente con cada uno de los pasos determinados en la pauta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contextos de formación a nivel universitario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gimeno (1998).</li> <li>Bernstein (2017).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tensión didáctica.</li> <li>Otros, dependientes de los contextos.</li> </ul>	De estructura.	Contenidos.	<p>La elaboración de una estrategia didáctica implica tener claridad frente a cada uno de los factores que inciden en la consecución y desarrollo de la misma. En este sentido, los contenidos deben estar dispuestos en armonía con los referentes teóricos, desde los que el docente asume postura, de la misma forma como procura vincular los factores dados desde un contexto.</p> <p>Los contenidos deben delimitarse con el fin de situar una relación directa con el plan de estudios, sus intencionalidades formativas y los logros alcanzados, parte de la fase previa de formación.</p>

##### FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Estructurar	El ejercicio educativo del maestro, desde la determinación y conocimiento del mismo, pues comprende un saber específico que sitúa un campo conceptual a partir del cual se direccionan las acciones pedagógicas, los contenidos y las implicaciones en la formación profesional.	A través de una organización, por parte del docente, de los recursos y contenidos que se tienen en cuenta para el desarrollo del espacio académico, necesaria porque permite conocer el paso que se ha de seguir en cada acción formativa: deben tenerse en cuenta los conocimientos abordados, parte de procesos previos, y los nuevos aprendizajes pretendidos. El diseño de un plan educativo incluye una serie de contenidos que deben responder a necesidades institucionales y misionales, y parten de la disciplina específica en que se forma el futuro profesional.

## Fundamentación

Los contenidos que se abordan en una estrategia didáctica deben ser acordes a los dominios conceptuales del docente líder del espacio de aprendizaje. Cada aspecto que se desarrolla en la estrategia debe tener una directa función en el proceso de aprendizaje de los estudiantes por ello, debe asumir una función formadora y explicativa de cada aspecto, con el fin de garantizar la comprensión por parte de todos los miembros participantes. El papel del maestro consiste en orientar, guiar y sostener la actividad constructiva del alumno, proporcionando las ayudas educativas necesarias, que incluyan las tecnologías y permitan la accesibilidad que se requieren para mediar la relación entre saberes o contenidos de aprendizaje y la actividad autónoma del estudiante (Mauri, Onrubia y Coll, 2005). El proceso de construcción de conocimiento, en la relación aprendizaje autónomo-contenidos, requiere del acompañamiento constante y juicioso del docente, ya que cualquier actividad emprendida por el estudiante se alcanza solo si los contenidos están direccionados correctamente y han sido abordados en explicaciones previas, por parte del maestro.

Es claro que el docente no es el único agente que diseña el currículo, aunque le corresponde un papel importante en llevar todo a una práctica concreta, en la que se evidencia una selección de contenidos. Es primordial, en la medida en que el docente interactúa con el grupo, que vincule la realidad de los contextos a la posibilidad evolutiva de los saberes, puesto que es una premisa fundamental, de todo proceso de aprendizaje, que los saberes abordados tengan una aplicabilidad práctica para quienes se benefician de la estrategia pedagógica. El maestro debe tener en

cuenta, para la definición de los contenidos, la comprensión previa de unos dominios que faciliten enfrentar un nuevo conocimiento, lo que directamente implica un conocimiento del grupo y de los procesos de formación que han tenido a priori la implementación de la estrategia pedagógica (Gimeno, 1998).

Se requiere de un análisis profundo de la relación que se establece entre estudiante, docente y contenidos, de utilidad básica en el desarrollo de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, puesto que direcciona la ejecución de tareas, el diseño de actividades y las formas de evaluar. Es necesario, entonces, que se reconozca cada uno de estos apartados como parte esencial para trabajar en función de una diversidad de lenguajes, culturas y cosmovisiones, puesto que los contenidos deben ser incluyentes desde su formulación, y orientados hacia este camino y frente a situaciones que puedan surgir en el desarrollo. Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario que se construyan herramientas didácticas y recursos de aprendizaje acordes con las exigencias de aplicabilidad de cada concepto y dentro de un espacio de formación académica (Onrubia, 2016).

El desarrollo de la estrategia didáctica requiere tomar en cuenta los tiempos, en términos de la complejidad de los contenidos que se espera abordar. Es necesario tener claridad que algunos tópicos requieren de más tiempo de trabajo, además, pueden ser obligatorios o electivos, lo que se direcciona a partir del contenido y el significado que genera el cúmulo de conceptos, desde un enfoque de formación. Aquí, se generan situaciones en franca relación con los contenidos, de tal manera que los mismos se estructuran de forma complementaria. Teniendo en cuenta la similitud disciplinar que manejan los saberes, hacemos referencia

entonces a la influencia de los contenidos en el currículo, partiendo de su cercanía conceptual, es decir, un currículo agregado o un currículo integrado (Bernstein, 2017).

Todo objetivo abordado en el proceso de aprendizaje debe incluir las herramientas y mecanismos necesarios para que el estudiante responda favorablemente a una metodología puntual, el abordaje de los mismos debe darse teniendo en cuenta unas bases determinadas, construida en procesos previos; por lo tanto, los nuevos contenidos deben estar pensados como complemento y herramientas de profundización de los ya adquiridos. El docente tiene la necesidad de revisar los procesos previos, realizar un diagnóstico puntual de la situación del grupo y determinar los estilos de aprendizaje que predominan. Posteriormente, se deben vincular factores afectivos y sociales que influyan en las relaciones interpersonales, en el aporte a la clase y en la comprensión de su función como futuro profesional.



### 4.3.5. Pauta 5. Metodología

#### Enunciación preliminar

Tabla 18. PAUTA 5: METODOLOGÍA CUI

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA (NUMERAL 5)	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA
Descripción	Ordenar la secuencia didáctica, teniendo en cuenta los aspectos procedimentales de su intervención.	Contextos de formación a nivel universitario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pomés (1991).</li> <li>• González (1995).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensión didáctica.</li> <li>• Otros, dependientes de los contextos.</li> </ul>	De diseño.	Metodología.	Definir un modelo de funcionamiento y desarrollo de la estrategia pedagógica, teniendo en cuenta los principios didácticos que la direccionen. El docente debe incluir, en su planeación pedagógica, elementos que permitan abordar temáticas diversas y, a su vez, sean consecuentes con las intencionalidades de formación que se tienen con el profesional de cualquier campo de dominio conceptual, incluyendo las formas y lenguajes que se implementan con un proceso educativo.

#### FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Articular	De manera lógica, contextualizada y pertinente, la secuencia de pasos, actividades o acciones destinadas al aprendizaje de contenidos, en el marco de una educación accesible y que atienda al estado afectivo del estudiante.	Mostrando las secuencias didácticas, bien elaboradas y desarrolladas, en cuanto a que logren equilibrio y pertinencia respecto de los saberes conceptuales y disciplinares, las características de los estudiantes y las potencialidades y limitaciones del contexto.

## Fundamentación

La metodología en la estrategia pedagógica debe partir de una mirada holística de todo lo que se ha planeado como parte del trabajo didáctico, en este sentido, se hace énfasis en el funcionamiento que debe orientarse hacia el ejercicio educativo. Teniendo en cuenta el contexto, los contenidos, los objetivos y los recursos, deben definirse los métodos y procedimientos necesarios para alcanzar el logro pedagógico, desde la situación planteada en la pauta didáctica. Por lo tanto, debe pensarse en una metodología activa frente a la resolución de problemas, la relación de contenidos adquiridos, los procesos de enseñanza y los estilos de aprendizaje. Pomés (1991) y González (1995) han señalado que, para fomentar el desarrollo de estrategias de trabajo intelectual, la metodología didáctica que utilice el docente desempeña un papel importante, porque su accionar como pedagogo y sus manifestaciones testimoniales no bastan para generar procesos de adquisición de conocimiento en sus estudiantes, es importante elaborar modelos de intervención claramente definidos.

Los maestros lideran los espacios de enseñanza y formación y, por tal, son los agentes educativos sobre quienes recae la mayor responsabilidad, su trabajo debe estar orientado hacia la consecución de logros de aprendizaje y metas puntuales, frente a las cuales generar nuevas posibilidades de acceder al saber. Un buen maestro es aquel que se caracteriza por utilizar metodologías de enseñanza variadas y complementarias, promoviendo la participación constante del grupo de alumnos, procesos de autoevaluación crítica, entendiendo los procesos evaluativos como espacios propicios para el aprendizaje y

utilizando las nuevas tecnologías y recursos didácticos disponibles para generar la interacción y promover el trabajo colaborativo (Flores, 2015). La metodología de la enseñanza muestra un panorama a partir del cual se relacionan los temas, los conceptos y la asignatura.

Una metodología planeada y definida es aquella que se tiene como resultado de una buena práctica, de la misma forma, cada elemento que se define dentro de un método permite la inclusión de conocimientos y saberes diversos en un conjunto de experiencias docentes exitosas. Existen distintas dimensiones desde donde se reconocen las metodologías educativas, se destacan la planificación y la organización didáctica, además de las estrategias docentes y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, sin querer pretender, con ello, que existe un modelo o método definido, para evaluar un modelo como válido, dentro de lo que constituye el desarrollo de los procesos de enseñanza (Cano, García y Fernández, 2014).

La metodología debe partir del conocimiento previo del grupo, puesto que es pertinente determinar los hechos educativos logrados a lo largo de toda la formación que han recibido los estudiantes y, a partir de los mismos, precisar fortalezas obtenidas y experiencias exitosas, como factores determinantes en el desarrollo de posibles estrategias de enseñanza. El ambiente y la utilización de recursos didácticos determinan un manejo del discurso, que se apoya en distintas herramientas para procurar contenidos accesibles, enseñables y posibles de aprender. En el marco de la formación universitaria, es necesario contextualizar la realidad laboral y profesional de cada especialidad, en aras de emprender una formación que contribuya a las necesidades

de cada campo del saber, a modo de comprensión de la realidad conceptual y ocupacional.

Es necesario analizar que los tiempos han evolucionado y que la escuela también ha tenido cambios sustanciales que han transformado su funcionamiento y estimulado una serie de discursos diversos, que han propuesto nuevas formas de comprender y entender la escuela. En esta misma línea de ideas, es importante que se aporten conocimientos relacionados con los intereses y motivaciones de los estudiantes. Las sociedades, política y socialmente, y en términos de materia educativa, han transformado los desarrollos que se dan dentro de la escuela. La metodología debe ser acorde con cada elemento que se pretenda desarrollar. Nuevas estrategias de enseñanza, nuevas formas de evaluar y construcción de posturas críticas, frente al ejercicio educativo, son pilares necesarios para la comprensión de una metodología que pueda considerarse exitosa (Rodríguez, 2016).

### 4.3.6. Pauta 6. Procesos de seguimiento

#### Enunciación preliminar

Tabla 19. PAUTA 6: PROCESOS DE SEGUIMIENTO CUI

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA (NUMERAL 5)	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA
Descripción	Realizar procesos de seguimiento que vinculen todos los elementos que hacen parte de la pauta didáctica.	Contextos de formación a nivel universitario.		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tensión didáctica.</li> <li>▪ Otros, dependientes de los contextos.</li> </ul>	De diseño y aplicación.	Procesos de seguimiento.	<p>Todo proceso educativo tiene la imperiosa necesidad de realizar un respectivo seguimiento a cada acción que se desarrolla en función del aprendizaje: sitúa todos sus esfuerzos en el logro de distintos objetivos y metas, planteados tanto a nivel de enseñanza como de aprendizaje.</p> <p>Todo este proceso requiere de una previa acción de diseño y construcción de herramientas de evaluación, gracias a las cuales se hace evidente cada uno de los pasos emprendidos para la implementación de la estrategia pedagógica.</p> <p>Es necesario comprender el seguimiento, teniendo en cuenta el desarrollo de procesos actuales, pero determinando las implicaciones de estrategias previas, como factores determinantes en la consecución de nuevos aprendizajes. Tanto el proceso de enseñanza como el de aprendizaje tienen la imperiosa necesidad de relacionarse, complementarse y situar la comprensión del ejercicio educativo como una relación coherente.</p>

#### FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Diagnosticar y evaluar	A través de propuestas metodológicas de seguimiento, gracias a las cuales se genere una serie de mecanismos propicios para la reflexión, la evaluación, la revisión, y tomen en cuenta cada uno de los procesos que se desarrollan como parte del ejercicio pedagógico que establece la pauta didáctica.	El seguimiento y revisión de los procesos pedagógicos que vinculan la enseñanza y el aprendizaje como ejes fundamentales del ejercicio educativo.

## Fundamentación

El proceso de seguimiento que se debe realizar a cualquier acción educativa tiene un fundamento conceptual y procedimental que le permite ser certero en sus afirmaciones, en la medida que demuestra un conocimiento de cada uno de los aspectos que se han propuesto para la pauta; en ese sentido, se asume como un ejercicio constante que brinda la posibilidad de hacer una revisión continua y de esta forma, emprender evaluaciones formativas para garantizar la accesibilidad, la adquisición de la competencia de trabajo en equipo y demostración de la calidad de un resultado obtenido (Poblete y García, 2014). Sin embargo, para que se realicen los respectivos y correctos procesos, es necesario que se transformen los métodos tradicionales y se incluyan nuevas posturas críticas, debidamente cimentadas y sustentadas en el desarrollo de habilidades individuales y colectivas, de tal manera que no se asuma al estudiante como tabula rasa, por el contrario, que se reconozca el cúmulo de saberes que posee y merecen, por tanto, ser adquiridos.

Realizar un seguimiento del avance de un equipo de trabajo requiere de un modelo de formación y evaluación, lo que implica un trabajo dedicado, por parte de todo el profesorado, para procurar que cada uno de los resultados obtenidos sea altamente eficiente y confiable. Se deben integrar, entonces, procesos de evaluación que tengan una mirada discriminada, es decir, un aspecto que se valore tanto desde lo formativo, como lo sumativo, situación que procura, en cada una de las partes implicadas en el proceso, análisis de los resultados alcanzados por virtudes individuales, y del producto de un trabajo que puede llamarse colaborativo (Fidalgo, Lerís y García, 2013). La medición

y la evaluación del desempeño de cualquier acción es una parte integral que se concibe como elemento esencial para el alcance del éxito, logrando, a partir del este proceso, el debilitamiento de procesos tradicionales e inoficiosos.

Tanto las medidas del desempeño como la evaluación deberán diseñarse para responder a un interrogante básico ¿Cómo se están haciendo las cosas? En este sentido, se asume que no existe una forma específica desde donde analizar las cosas; por el contrario, cada elemento que determina una perspectiva explicativa permite, en primera medida, brindar el análisis de un fenómeno. Dicho de otro modo, las medidas y la evaluación del desempeño tienen gran variedad de usos: pueden emplearse para dar cuenta de actividades pasadas, de operaciones en curso, y para evaluar los progresos hacia objetivos planificados (Caiden, 2014). La evaluación y el seguimiento deben ser considerados un aporte adicional en el mejoramiento de la productividad que genera el trabajo en equipo. La construcción de significados y el establecimiento de relaciones entre los saberes adquiridos y los nuevos procuran una nueva y distinta dinámica de funcionamiento, que debe ser evaluada de forma constante, puesto que implica no solo la observación de acciones, sino los procesos de reflexión subyacentes al diseño curricular y al alcance de metas de aprendizaje.

Los modelos de calidad reconocen que la evaluación implica ciertos procesos de valoración y seguimiento específicos que garantizan la mejora continua, puesto que cuando se decide trabajar en planes de mejora, con el fin de conseguir eficacia en el centro educativo, el primer paso es la detección de necesidades, particularidades y especificidades del estudiantado, para proponer

estrategias que permitan el aprendizaje de todos y su priorización mediante un análisis del contexto (Mayo y Fernández, 2016). La única manera de garantizar una mejora continua, una evaluación de los procesos y un camino que conduzca a la actualización y el éxito es haciendo el debido seguimiento: vinculando acciones que formen, generen paradigmas y conozcan las dinámicas de funcionamiento, a fondo. Al tratarse de una actividad pedagógica, el estudiante forma parte fundamental, pues se reconocen sus intereses, creencias, motivaciones y afectos, ya que él expone los logros alcanzados por cada una de las acciones educativas, razón por la cual, aunque se genere una dinámica de seguimiento y revisión, es necesario no perder de vista los factores vinculados a los aspectos afectivos, que mantienen la esencia de la relación humana, dentro de dinámicas de socialización concretas.



## 4.3.7. Pauta 7. Vinculación TIC 2

## Enunciación preliminar

Tabla 20. PAUTA 7: VINCULACIÓN TIC 2 CUI

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA (NUMERAL 5)	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA
Descripción.	Evaluar la implementación de herramientas tecnológicas, en el escenario educativo de formación profesional.	Contextos de formación a nivel universitario.	Perspectivas tecnológicas: Educación Superior en Iberoamérica 2012-2017, Dural Gazulla, E., Gros Salvat, B., Maina, M. F., Johnson, L., y Adams, S.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tensión didáctica.</li> <li>▪ Otros, dependientes de los contextos.</li> </ul>	De aplicación.	Vinculación TIC.	<p>La implementación de las TIC, en el escenario de la educación superior, ha transformado los aspectos esenciales que componen el ejercicio de enseñanza y de aprendizaje, las dinámicas relacionales entre maestro y estudiantes y los resultados obtenidos en relación con la adquisición de nuevos conocimientos. Por lo tanto, es necesario que se establezcan pautas, a partir de las cuales se reconozca el papel de las herramientas tecnológicas, su impacto y su incidencia en el desarrollo profesional.</p> <p>Los elementos vinculados a la multimedia y la tecnología integran procesos de comunicación, aprendizaje y manejo de la información, determinantes en los nuevos modos como se desarrolla la escuela.</p> <p>Es necesario evaluar la pertinencia, los procesos de implementación y los impactos a nivel contextual de las mismas.</p>

## FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Evaluar	La pertinencia de las herramientas TIC y todo tipo de apoyo multimedia, en los procesos de aprendizaje, tomando como elementos esenciales el desarrollo de nuevas metodologías y didácticas, factores determinantes en la consecución del éxito académico y de un conocimiento efectivamente adquirido.	Que muestran los resultados académicos exitosos, la motivación y el sentido de pertenencia hacia la institución educativa.

## Fundamentación

Las instituciones de educación superior actuales están permeadas por nuevos modos de comunicarse y relacionarse. Las tecnologías de la información han repercutido de forma directa en las relaciones humanas, en la práctica y el papel del docente. Los estudiantes hoy, tienen una estimulación sensorial que proviene de todos los ámbitos posibles: smartphone, dispositivos digitales, aplicaciones y demás herramientas facilitan el acceso a la información, la transmisión de la misma y, en este sentido, la tarea del docente asume nuevos retos que, a su vez, le implican generar cambios sustanciales en la forma como direcciona el ejercicio pedagógico, en el marco de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. La rápida adopción de teléfonos inteligentes posibilita utilizar los dispositivos de los propios estudiantes y docentes como herramientas para la docencia y el aprendizaje; el acceso a la información, en cualquier momento y lugar, permite una experiencia de aprendizaje flexible y personalizada, en la que el contexto adquiere importancia (Durrall y Adams, 2012).

Así mismo, no se pueden desconocer, en el marco de la educación superior, los escenarios de desarrollo humano en los que la tecnología y el manejo de la información juegan un papel esencial, ya que el uso pertinente, por parte del maestro, de las herramientas tecnológicas, es significado de procesos de accesibilidad para todo el estudiantado, independientemente de sus habilidades, destrezas, capacidades y posibilidades: debe ser flexible ante nuevas didácticas que vinculen herramientas y aplicaciones multimedia, que abran nuevas formas de accesibilidad que antes no eran posible, y que no pierdan de vista el discurso científico, los procesos de reflexión y el establecimiento

de juicios críticos. Hoy se propone un nuevo modelo de sociedad, en el cual hablamos de ciudadanos formados adecuadamente para que puedan hacer uso de todo el ecosistema informacional y tecnológico existente y, a la vez, puedan participar en los procesos económicos, sociales y culturales de la tercera revolución industrial (Area, 2010). Un espacio de enseñanza y de aprendizaje, en el que no se vinculen estas nuevas formas de interacción y construcción de saberes, desconoce que se transforman la expresión de las ideas, sentimientos, opiniones, conocimientos y lenguajes proyectados a través de escenarios de audio, video y texto, intervenidos por medios alternos a los ofrecidos por la educación, o el discurso del maestro; entre tanto, es fundamental generar espacios de formación para el cuerpo docente, que le permitan no solo transformar sus prácticas, sino hacerlas acordes con las exigencias laborales y sociales que se demanda de los profesionales, en determinados campos laborales.

Un claro ejemplo del impacto que han tenido las TIC en el mundo educativo es la educación virtual, puesto que esta modalidad educativa, también llamada educación a distancia tecnológica, puede ser adecuada para agrupar una gran cantidad de propuestas de formación, mediadas por lo virtual y tecnológico. Se han roto las barreras de lo físico, y ahora puede darse un encuentro educativo de forma sincrónica, con mediaciones virtuales. En este escenario formativo combinado, surge una serie de cuestionamientos y asuntos por resolver, ligados especialmente con la calidad educativa, situaciones en las que se vinculan las herramientas de soporte utilizadas, las competencias docentes para el manejo de las mismas y la fidelidad con los conocimientos trabajados y desarrollados (Barberá y Badia, 2005). Por estas razones, una de las cuestiones esenciales que caracterizan la educación superior

es la competencia y formación del cuerpo docente que utiliza los escenarios virtuales, y en los que no se desconoce aspectos de deshumanización que puedan presentarse en el uso de las tecnologías, permitiendo las aproximaciones afectivas en el desarrollo de procesos de aprendizaje por lo tanto, se convierte en un aspecto que merece ser evaluado como cumplimiento y calidad de la pauta.

Establecer la pertinencia de estas herramientas en un escenario educativo requiere de una revisión juiciosa del asunto, sin la necesidad de satanizar la utilización de las tecnologías, por estar centrado en un modelo educativo tradicional. Hablar de TIC implica hacer parte del discurso de la innovación educativa, donde se suele partir de las disponibilidades y soluciones tecnológicas existentes. Sin embargo, no solo se remite a esto, es decir, tiene un impacto a nivel político, ideológico, cultural y psicológico. El éxito o fracaso de las innovaciones educativas depende, en gran parte, de la forma como los diferentes actores educativos la interpretan, redefinan, filtren y den forma a los cambios propuestos (Ibáñez, 2004).

### 4.3.8. Pauta 8. Afectividad

#### Enunciación preliminar

Tabla 21. PAUTA 8: AFECTIVIDAD CUI

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA (NUMERAL 5)	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA
Descripción	Vincular la afectividad a los procesos educativos de formación profesional.	Contextos de formación a nivel universitario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ García (2004).</li> <li>▪ Trujillo (2008).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tensión didáctica.</li> <li>▪ Otros, dependientes de los contextos.</li> </ul>	De aplicación.	Procesos de afectividad.	<p>Todo proceso educativo, sin importar el nivel que contemple, implica necesariamente generar competencias afectivas, como parte esencial en la formación de estructuras cognitivas y sociales. El desarrollo de la inteligencia es inseparable de la afectividad, es decir, de la curiosidad, de la pasión, que, a su vez, son competencia de la investigación filosófica o científica. La facultad de razonamiento puede ser disminuida o destruida, por un déficit de emoción; el debilitamiento de la capacidad para reaccionar emocionalmente puede llegar a ser la causa de comportamientos irracionales (Morin, 1999).</p> <p>Es imperioso que se reconozca, dentro de la estrategia didáctica, la afectividad como componente primario y esencial para el logro del éxito educativo, incluyendo la afectividad desde el contexto de los saberes, las competencias profesionales y la práctica laboral, resultados determinantes de la formación universitaria.</p>

#### FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Desarrollar	Mecanismos pedagógicos y didácticos relacionados con el componente afectivo del sujeto, como aspecto esencial de la formación de futuros profesionales.	A través de fichas, pautas o informes las competencias emocionales, afectivas y sociales que incidan favorablemente en la formación académica y el futuro rol profesional de los estudiantes vinculados al proceso de educación superior.

## Fundamentación

La formación profesional, en el marco de la sociedad actual, exige, a las instituciones de educación superior, el desarrollo de diversas habilidades relacionadas con los campos disciplinares, en los que se desenvolverán los estudiantes universitarios; sin embargo, no es suficiente conocer sobre un tema específico, es necesario desarrollar destrezas y competencias concernientes al manejo de las emociones, las relaciones sociales y la afectividad. Se habla hoy, entre los múltiples discursos que permean el contexto educativo, de una educación que contemple la pluralidad de los seres humanos, desde su integridad y diferencia, en este sentido, es una exigencia de los procesos de formación reconocer y respetar la afectividad de los individuos, fuente primera de la subjetividad (García, 2004). No se pretende que se abran espacios complementarios a la racionalidad, en los que la afectividad tenga una función enteramente complementaria; todo lo contrario, es necesario realizar la reflexión en torno al papel de lo emocional y afectivo en el marco de la escuela, espacio garante de construcción de cultura y relaciones humanas (García, 2008).

En palabras de Trujillo (2008), el afecto se asume como el núcleo de la personalidad alrededor del cual giran el obrar y el pensar, de la misma forma como se integran los aspectos biológicos, psicológicos y sociales que determinan al sujeto. A partir de la afectividad, son posibles la acción y la razón, fuentes determinantes en la construcción de conocimiento.

Posterior a un breve acercamiento de lo que significa la afectividad, es necesario contextualizarla, en términos de las implicaciones que tiene para la pauta didáctica, puesto que cada

una de las dimensiones implicadas en las competencias afectivas debe ser desarrollada y adherida al mismo nivel que las capacidades cognitivas, puesto que las emociones y sentimientos son proporcionales al conocimiento intelectual; en caso de no darse esta relación, el aprendizaje no será efectivo y, por tanto, no será significativo para el individuo (Bömh y Schiefelbein, 2004).

Los conocimientos adquiridos previamente por el estudiante constituyen un cúmulo cognitivo de conceptos que han sido almacenados en memoria a largo plazo, de fácil acceso y utilidad. Desarrollar metodologías que integren lo afectivo, lo cultural y lo social es crucial, en la medida que facilitan una mejor comprensión de los procesos de aprendizaje de todos los alumnos, en especial, de aquellos pertenecientes a grupos minoritarios o en situación de riesgo social, cuyas dinámicas y experiencias previas, en muchos casos, irrumpen en el normal desarrollo de las actividades concernientes al entorno de la escuela (Planas, 2004). No se pretende, en ningún momento, que el docente aplique esta estrategia didáctica en función de generar procesos de reparación frente a la situación de sus estudiantes, sus experiencias de vida y demás aspectos relevantes en el desarrollo de un proceso educativo. La intención de la estrategia pedagógica de enseñanza implica vincular lo previo a la persona, su conocimiento y formación, en aras de alcanzar resultados efectivos y prácticos, partiendo de las exigencias y parámetros de funcionamiento otorgados por su campo disciplinar específico.

La afectividad como ejercicio consciente, la motivación como principio fundamental en todo proceso de aprendizaje, el interés por adquirir nuevos conocimientos, la buena disposición frente al ejercicio educativo, los estímulos positivos por logros obtenidos y

la empatía entre docente y estudiante constituyen un conjunto de variaciones pedagógicas que articulan la razón y las emociones y vinculan los aspectos cognitivos con los afectivos (García, 2003). Como propuesta pedagógica, la pauta didáctica determina el éxito de un proceso de formación, a partir de la consecución de acciones que afirmen el ejercicio docente como determinante en la enseñanza de prácticas sociales y competencias ciudadanas acordes con las exigencias de una sociedad. En el caso de la afectividad, no puede darse una secuencia como parte del desarrollo de procesos que vinculen aspectos emocionales y subjetivos, puesto que se requiere del logro de acercamientos y metas puntuales entre docente y estudiante.



### 4.3.9. Pauta 9. Accesibilidad

#### Enunciación preliminar

Tabla 22. PAUTA 9: ACCESIBILIDAD CUI

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA (NUMERAL 5)	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA
Descripción	Diseñar espacios educativos y pedagógicos accesibles y de calidad, que ofrezcan un servicio educativo eficiente para los estudiantes universitarios.	Contextos de formación a nivel universitario.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensión didáctica.</li> <li>• Otros, dependientes de los contextos.</li> </ul>	De aplicación.	Accesibilidad.	<p>Desde todos los contextos y disciplinas que se vinculan a la educación, se discute el tema de la inclusión y la accesibilidad como premisas fundamentales para el desarrollo de lenguajes distintos y la vinculación de la diversidad.</p> <p>Hablar de aprendizaje, teniendo en cuenta los procesos formativos, implica reconocer que la comprensión de un concepto requiere asumir las bases previas y las cuestiones ligadas a la expectativa de los estudiantes.</p> <p>Así mismo, desde las TIC, se han dado aportaciones importantes, en términos de contribuir a la accesibilidad, puesto que se ha determinado que la vinculación de medios electrónicos, dentro de la dinámica de aula, resulta fundamental, en la medida que otorga formas de interpretación y, por ende, de explicación, frente a las claridades necesarias en el proceso educativo.</p>

#### FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Construir	Recursos educativos y estrategias pedagógicas que permitan, potencialicen y garanticen la accesibilidad de todas las personas, garantizando procesos de inclusión efectivos.	Con el uso de los recursos educativos que garanticen la accesibilidad, permanencia y disposición de herramientas pedagógicas y medios didácticos, propicios para la enseñanza y el aprendizaje.

## Fundamentación

El contexto educativo es diverso, porque la universidad misma se asume como un espacio de encuentro de saberes, donde las formas, medios y manifestaciones son diferentes y correspondientes con un contexto determinado; es necesario que los recursos pedagógicos y las estrategias de enseñanza vinculen, a su práctica diaria, elementos que permitan garantizar la inclusión y la accesibilidad a nuevos conocimientos, para todos los miembros de un grupo específico. Por un lado, las instituciones de educación superior han incluido, dentro de sus prácticas educativas, distintos elementos que brindan atención a la población diversa, en términos de garantizar la accesibilidad a cada uno de los servicios y, por el otro, en el caso del aprendizaje, al conocimiento mismo; sin embargo, hoy en día, es mínima la cifra de estudiantes que hace parte de grupos minoritarios o socialmente excluidos, puesto que, a pesar de las acciones emprendidas e implementadas, las barreras de acceso y permanencia son insuficientes.

En esta medida, la accesibilidad no se relaciona únicamente con la discapacidad, y no está solamente referida a una característica del entorno, del contexto o del proceso, sino que se manifiesta como una relación entre este y el individuo que interactúa; por lo tanto, la accesibilidad no se restringe a la reducción de barreras, sino que la trasciende, y es allí donde la educación para todos y el diseño de un aprendizaje para todos cobra relevancia.

El concepto de accesibilidad responde a una necesidad que tiene la sociedad de reconocer la diferencia del otro; su fundamento está cimentado en el logro de nuevos lenguajes y nuevas

interpretaciones del conocimiento. El logro de aprendizajes significativos y útiles para los nuevos profesionales debe estar cimentado en la posibilidad que tengan, desde sus potencialidades y destrezas, de manifestar la motivación, el interés y el alcance de metas puntuales, a partir de la nueva información que adquieren en su proceso. Es necesario que los docentes generen, con ejercicios pedagógicos, formas alternativas de presentar la información, de contextualizar los conceptos y de hacer del conocimiento algo deseable y posible de aprender (Zubillaga, 2004). Las universidades emprenden diversas acciones colectivas que buscan innovar y transformar su ideología, sus políticas, el currículum, los servicios estudiantiles, la infraestructura física y administrativa, y las estrategias de comunicación e información, bajo el paradigma de la accesibilidad en el entorno; por lo tanto, los docentes deben hacer un ejercicio similar en su práctica educativa y en sus métodos de enseñanza, de tal forma que se generen nuevas relaciones dentro de la universidad.

La accesibilidad, desde un punto de vista curricular, obliga a las universidades a realizar cambios puntuales en sus programas; de igual manera, la docencia universitaria es un componente de la dimensión curricular que exige ser transformado por la accesibilidad, puesto que tiene influencia tanto en el diseño de planes de estudio para la formación de profesionales, como en la pedagogía universitaria. Todos los estudiantes son beneficiarios directos de estos cambios; por lo tanto, a partir de la pauta didáctica, los docentes deben construir un currículo flexible que permita generar las condiciones plenas para las diferentes necesidades educativas, incluyendo las situaciones de ingreso a las instituciones de educación superior (Kupiec, 2001). Esta pauta, además de constituir un modelo de implementación, determina,

para el docente, un reto frente a su ejercicio de enseñanza, puesto que debe vincular todas las pautas anteriormente descritas y situarlas en un marco de accesibilidad.

### Bibliografía

- **Aparicio, J. J., & Moneo, M. R. (2017).** Los estudios sobre el cambio conceptual y las aportaciones de la Psicología del Aprendizaje. *Tarbiya, Revista de Investigación e Innovación Educativa*, (26). Recuperado de: <https://revistas.uam.es/tarbiya/article/view/7112/7478>
- **Area Moreira, M. (2010).** ¿Por qué formar en competencias informacionales y digitales en la educación superior? Catalunya, España
- **Ausubel, D. (1983).** Teoría del aprendizaje significativo. *Fascículos de CEIF*, 1.
- **Badia, A. (2006).** Enseñanza y aprendizaje con TIC en la educación superior. Presentación. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3, 1-3.
- **Baños, R. V. (2006).** La dimensión afectiva de la competencia comunicativa intercultural en la Educación Secundaria Obligatoria: Escala de Sensibilidad Intercultural. *Revista de investigación educativa*, 24(2), 353-372. Recuperado de: <http://revistas.um.es/rie/article/view/96891/93071>
- **Barberà, E., & Badia, A. (2005).** El uso educativo de las aulas virtuales emergentes en la educación superior. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 2(2), 1-12.
- **Bernstein, B. (2017).** Clasificación y enmarcación del conocimiento educativo. *Revista colombiana de educación*, (15). Recuperado de: <http://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/RCE/article/view/5118>
- **Böhm W. & Schiefelbein E., (2004).** Repensar la Educación. Diez preguntas para mejorar la docencia. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- **Caiden, G. E., & Caiden, N. J. (2014).** Enfoques y lineamientos RSP para el seguimiento, la medición y la evaluación del desempeño en programas del sector público. *Revista do Serviço Público*, 52(1), 78-104. Recuperado de: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/301/307>
- **Cano García, F., García-Berbén, A. B., Fernández, M., Gea Megías, M., & Diaz, M. (2014).** Metodología docente en las universidades europeas: la percepción de los Erasmus. Recuperado de: [http://digibug.ugr.es/handle/10481/31680#.WQJTH9I1\\_IU](http://digibug.ugr.es/handle/10481/31680#.WQJTH9I1_IU)
- **Carrasco Pradas, A., Gracia Expósito, E., & De la Iglesia Villasol, C. (2010).** Las TIC en la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior. Dos experiencias docentes en Teoría Económica.
- **Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2000).** The «what» and «why» of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behaviour. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268.
- **DurallGazulla, E., Gros Salvat, B., Maina, M. F., Johnson, L., & Adams, S. (2012).** Perspectivas tecnológicas: educación superior en Iberoamérica 2012-2017.

- **Flores, A. H. (2015).** La percepción del buen profesor en alumnos de nuevo ingreso a la enseñanza universitaria: el caso de ETEA (Córdoba). *Revista Complutense de Educación*, 26(2), 227-240. Recuperado de: <http://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/41534/45506>
- **Gallego, N. I. G., Robles, M. C. O., & Mahecha, A. C. R. (2016).** Influencia del contexto rural y urbano como recurso en el aprendizaje de las Ciencias Naturales de Educación Básica Primaria.
- **Gallegos, A. G., & Extremera, A. B. (2014).** Predicción de la motivación autodeterminada según las orientaciones de meta y el clima motivacional en Educación Física. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (25), 23-27.
- **García-Beltrán, Á., Martínez, R., Jaén, J. A., & Tapia, S. (2016).** La autoevaluación como actividad docente en entornos virtuales de aprendizaje/enseñanza. En: RED. Revista de Educación a Distancia. Núm. 50. Artíc. 14. 15-Jul-2016 DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/red/50/14>. Recuperado de: <https://revistas.um.es/red/article/view/272241/198741>
- **García, C. (2006).** Evaluación en entornos virtuales de aprendizaje en Enseñanza y aprendizaje mediado por Internet: calidad de procesos y resultados. Cursos de verano 2006 de la Universidad Politécnica de Madrid.
- **García, M. V. (2003).** La educación emocional: conceptos fundamentales. *Sapiens. Revista universitaria de investigación*, 4(2), 0.
- **Gimeno Sacristán, J. (1998).** *De la publicación: Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid, España: Editorial Morata. Recuperado de: <http://www.cca.org.mx/apoyos/competencias/m4/GimenoSacristan.pdf>
- **Gómez, P., González, M. J., & Romero, I. (2014).** Caminos de aprendizaje en la formación de profesores de matemáticas: objetivos, tareas y evaluación. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*. Recuperado de: [http://funes.uniandes.edu.co/3815/1/GomezGonzalezRomeroCaminos\\_v2.pdf](http://funes.uniandes.edu.co/3815/1/GomezGonzalezRomeroCaminos_v2.pdf)
- **González, F. (1995).** El Corazón de la matemática. Maracay: Copiher.
- **González, J., & Portolés, A. (2014).** Actividad física extraescolar: relaciones con la motivación educativa, rendimiento académico y conductas asociadas a la salud. Recuperado de: <http://acceda.ulpgc.es/handle/10553/11805>
- **Fidalgo-Blanco, Á., Leris, D., Sein-Echaluce, M. L., & García-Peñalvo, F. J. (2013).** Indicadores para el seguimiento y evaluación de la competencia de trabajo en equipo a través del método CTMTC. Recuperado de: [https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/122531/1/GRIAL\\_PaperIndicadores.pdf](https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/122531/1/GRIAL_PaperIndicadores.pdf)
- **Ibáñez, J. S. (2004).** Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *RUSC. Universities and KnowledgeSocietyJournal*, 1(1), 3.
- **Jiménez, L. M. (2015).** Estudio de caso de la Influencia de la motivación escolar en el aprendizaje. *Educación y Territorio*, 4(1),

- 10-29. Recuperado de: <http://revistasjdc.com/main/index.php/reyte/article/view/325>
- **Kupiec, R. S. (2001).** Universidades accesibles para todos. *Revista Educación*, 25(2), 137-145.
  - **Lacleta, M. L. S. E., Blanco, Á. F., & Peñalvo, F. J. G. (2014).** Buenas prácticas de Innovación Educativa: Artículos seleccionados del II Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad, CINAIC 2013. *Revista de Educación a Distancia*, (44). Recuperado de: <http://revistas.um.es/red/article/view/254011/191541>
  - **Mariño, J. C. G. (2006).** B-Learning utilizando software libre, una alternativa viable en Educación Superior. *Revista complutense de Educación*, 17(1), 121.
  - **Mauri, T., Onrubia, J., Coll, C., & Colomina, R. (2005).** La calidad de los contenidos educativos reutilizables: diseño, usabilidad y prácticas de uso. *Revista de educación a distancia*. Recuperado de: <http://revistas.um.es/red/article/view/25091/24371>
  - **Mayo, I. C., & Fernández, J. L. V. (2016).** Los procesos en gestión de calidad. Un ejemplo en un centro educativo. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 8(5). Recuperado de: <https://revistas.uam.es/index.php/reice/article/view/4726/5160>
  - **Morales, P. & Landa, V. (2004).** Aprendizaje basado en problemas. *Theoria*, 13, 145-157.
  - **Moreira, M. A. (2012).** ¿ Al afinal, qué es aprendizaje significativo?. *Qurriculum: revista de teoría, investigación y práctica educativa. La Laguna, Espanha. No. 25 (marzo 2012), p. 29-56.*
  - **Morin, E. (1999).** *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Unesco. Recuperado de: <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/1448/Los%20%20saberes%20necesarios%20para%20la%20educaci%C3%B3n%20del%20futuro.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  - **Mossuto, M. (2009).** Problem-based learning: Student engagement, learning and contextualised problem-solving. Adelaide: NCVET. [www.ncver.edu.au/publications/2198.html](http://www.ncver.edu.au/publications/2198.html)
  - **Moya López, M. (2013).** De las TIC a las TAC: la importancia de crear contenidos educativos digitales. *Didáctica, innovación y multimedia*, (27), 0001-15. Recuperado de: [https://ddd.uab.cat/pub/dim/dim\\_a2013m12n27/dim\\_a2013m12n27a5.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/dim/dim_a2013m12n27/dim_a2013m12n27a5.pdf)
  - **Nicholls. J. G. (1989).** *The competitive ethos and democratic education*. Cambridge. MASS: Harvard University Press.
  - **Onrubia, J. (2016).** Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *Revista de Educación a Distancia*, (50). Recuperado de: <http://revistas.um.es/red/article/view/270801/198321>
  - **Pastor, C. A. (2005).** Educación superior sin barreras: la accesibilidad de las universidades para los estudiantes con discapacidad. Recuperado de: <https://qspace.library>.

[queensu.ca/bitstream/handle/1974/482/art%203%20pastor.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://queensu.ca/bitstream/handle/1974/482/art%203%20pastor.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- **Paredes Labra, J. & Estebanell, M. (2005).** Actitudes y necesidades de formación de los profesores ante las TIC y la introducción del crédito europeo: un nuevo desafío para la educación superior. © *Revista de Educación*, 2005, núm. 337, p. 125-148.
- **Pérez, E. G., Guevara, E. B. D. & Villafruela, M. R. G. (2016).** La motivación hacia la redacción con técnicas participativas. *Educación y Sociedad*, 14(1), 62-71. Recuperado de: [http://revistas.unica.cu/index.php/edusoc/article/view/198/pdf\\_20](http://revistas.unica.cu/index.php/edusoc/article/view/198/pdf_20)
- **Planas, N. (2004).** Metodología para analizar la interacción entre lo cultural, lo social y lo afectivo en educación matemática. *Enseñanza de las Ciencias*, 22(1), 019-36. Recuperado de: <https://ddd.uab.cat/pub/edlc/02124521v22n1/02124521v22n1p19.pdf>
- **Pomés, J. (1991).** La metodología de resolución de problemas y el desarrollo cognitivo: un punto de vista postpiagetiano. *Enseñanza de las ciencias*, 9(1), 78-82.
- **Ramió, C. (2016).** Teoría de la organización y administración pública. Recuperado de: <https://ojs.uv.es/index.php/LEEME/article/view/9811/9238>
- **Rodríguez, E. (2016).** Enseñar geografía para los nuevos tiempos. *Paradigma*, 27(2), 73-92. Recuperado de: <http://revistas.upel.edu.ve/index.php/paradigma/article/view/3764/1869>
- **Salvador, C. C., Villach, M. J. R., Saíz, R. M. M. & Llanos, M. N. (2007).** Evaluación continua y ayuda al aprendizaje. Análisis de una experiencia de innovación en educación superior con apoyo de las TIC. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 5(13), 783-804.
- **Solaz-Portolés, J. J., Sanjosé López, V. & Gómez López, Á. (2013).** Aprendizaje basado en problemas en la Educación Superior: una metodología necesaria en la formación del profesorado. *Didáctica de las ciencias experimentales y sociales*. Recuperado de: <https://ojs.uv.es/index.php/dces/article/view/2369/1925>
- **Zubillaga del Río, A., Alba Pastor, C. & Ruiz Moreno, N. 2002** Internet y accesibilidad a la Educación Superior: Toda para unos o cómo hacerla para todos. En Soto Pérez, J. & Rodríguez Vázquez, J. (Ed.). *Las nuevas tecnologías en la respuesta educativa a la diversidad*. Murcia: Consejería de Educación y Cultura.

# Diseños Didácticos

A decorative graphic on the left side of the page. It features a large purple shape at the top with the text 'Diseños Didácticos'. Below it is a smaller purple shape, and further down is a larger purple shape with a curved bottom edge. To the right of this larger shape is a series of vertical purple lines of varying heights, creating a striped effect.

4.4. MODELO DE PAUTAS  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA  
NACIONAL

Las pautas u orientaciones, que a continuación se presentan, tienen como propósito preparar al profesorado universitario para asumir el reto de la educación incluyente, lo que implica someter a reflexión una serie de conceptos que, aunque legalizados en convenciones, leyes, decretos, resoluciones o actas, quedan un tanto alejados de la realidad que se vive cotidianamente, tanto en los espacios académicos como en la vida universitaria, donde confluyen las diversidades, diferencias e interculturalidades que imponen nuevos reconocimientos y formas de intervención pedagógica y didáctica, de acuerdo con la condición y situación de los distintos actores vinculados en los escenarios de la educación superior.

Hoy, además de la formación disciplinar, las comunidades universitarias deben estar preparadas para atender otras dimensiones esenciales en los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Así, el encuentro con la complejidad humana y social, caracterizado por afectividades, emocionalidades y nuevas formas de relación maestro-estudiantes, ocupa un lugar fundamental en los proyectos educativos, consecuentes con las declaraciones misionales de las instituciones universitarias.

## 4.4.1. Pauta 1. Contexto.

## Enunciación preliminar

Tabla 23. PAUTA 1: CONTEXTO UPN

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA (NUMERAL 5)	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA
Descripción	Desarrollar capacidad, en los docentes universitarios, para identificar, valorar y reconocer las diferencias y diversidades presentes en la dinámica universitaria.	Educación superior.	Normas internacionales y nacionales en torno a Derechos Humanos, con especial atención a la educación como posibilidad de desarrollo integral humano.	Tensiones en la interacción social de maestros y población estudiantil.	Fundamentación.	Procesos dialógicos de formación-reflexión basados en la experiencia individual y colectiva sobre quién es el otro.	<p>El acceso al sistema universitario de poblaciones especiales requiere de la preparación del profesorado para garantizar que los estudiantes, en sus distintas situaciones y condiciones, logren sus metas académicas y de participación social, política y ciudadana.</p> <p>El docente universitario ha de tomar conciencia de su papel transformador, frente a las concepciones de estas poblaciones diversas, con base en el análisis y la reflexión sobre educación incluyente, en el ámbito universitario.</p>

## FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Formar	Docentes universitarios, en el campo de la educación incluyente para que, debidamente preparados, puedan responder a las necesidades de toda la comunidad universitaria, en especial las poblaciones vulnerables.	A través de cursos desarrollados de acuerdo con las necesidades institucionales.

## Fundamentación

Es pertinente considerar el concepto accesibilidad, en su sentido profundo, para comprender, desde distintas dimensiones, su relación con lo humano, académico, legal y sociocultural. Desde la perspectiva de derechos, este concepto resulta esencial para propender hacia una mejor calidad de vida y cohesión social y, cuya emergencia está anclada en la Declaración Universal de los Derechos Humanos que, en el Artículo 26, plantea la gratuidad y obligatoriedad de la educación, para todos los seres humanos, al menos en el primer ciclo de instrucción elemental, de acuerdo con lo expuesto por la Organización de las Naciones Unidas, en 1948, y la Convención sobre los Derechos del Niño, en 1989, que contempla, en sus artículos 28 y 29, el principio de “No discriminación” para el acceso a la educación.

Tal como lo consagra el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1976), una sociedad libre es producto de procesos educativos y formativos, en cuanto brindan instrumentos esenciales para la participación efectiva en la sociedad. Cada grupo humano, de acuerdo con sus características contextuales, debe establecer mecanismos de accesibilidad educativa y social, para todos los miembros de su comunidad, tal como lo reafirma la ONU (2012).

Pensar la accesibilidad educativa y social para todos, en el marco de los derechos humanos, implica necesariamente reconocer diferencias, identidades y diversidades, tal como quedó consagrado en la Convención de las Personas con Discapacidad (2006), al considerar la legitimidad de los derechos de las personas con discapacidad.

Ahora bien, el concepto *accesibilidad* va fuertemente articulado al de *inclusión*: ambos hacen parte del sistema universal de derechos, y no pueden ser desligados del principio de “No discriminación”. El establecimiento de esta relación triádica fue clave para la formulación de Normas Uniformes sobre Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad (1994) y para el Programa Acción Mundial para las Personas con Discapacidad (1982).

Este contexto normativo sobre derechos analiza, desde la dinámica de las sociedades y el importante papel que juega la educación de todos, tanto en la constitución de subjetividades como su impacto en la cohesión social, relacionados con *la definición y desarrollo de modelos, sistemas y contenidos necesarios en la producción de ambientes didácticos accesibles*. Los planteamientos de Luque, P. et al. (2005), en torno a la manera como la apuesta educativa favorece los aprendizajes y los valores a lo largo de la vida, resultan consecuentes con los propósitos de este paquete y, por supuesto, de Acacia.

Hablar de accesibilidad para la diversidad implica un ejercicio de permanente cuestionamiento y problematización sobre la manera como cada grupo o sociedad comprende estos conceptos, y plantea soluciones alternativas al sinnúmero de barreras físicas y actitudinales que se convierten en obstáculo para el desarrollo educativo y humano, de la mayoría de seres, en particular de las personas con limitaciones. Tal como lo señalan Luque, P. et al. (2005), es necesario tomar en cuenta las necesidades propias de cada grupo, por cuanto demandan “...la creación y favorecimiento, en suma, de acciones, encaminadas a compensar la discapacidad y desarrollar la capacidad de la persona.”

Sin embargo, es importante establecer que el término *accesibilidad* va mucho más allá de los escenarios de la discapacidad o la educación; frente a eso, Younes, C., Diego A. Escobar y Juan M. Holguín (2016) plantean:

A lo largo de la historia del planeamiento urbano y regional, el concepto *accesibilidad* ha sido bien importante; se conocen aplicaciones del mismo desde la segunda década del siglo pasado, época en la cual se usó para estudios relacionados con teorías de localización y planeación económica regional (Batty, 2009). Este término permite establecer la facilidad de comunicación que existe, o puede existir, entre diferentes sectores, comunidades o actividades, a través del uso de uno o varios modos de transporte (Morris et al., 1978). Este término ha sido estudiado en otros campos de la ciencia, como: turismo (Kastenholz et al., 2012), análisis demográfico (Kotavaara, 2011), análisis de cohesión social (López et al., 2008), sostenibilidad (Vega, 2011), desarrollo económico (Mackinnion et al., 2008), operatividad de modos de transporte (Escobar y García, 2012), servicios bibliotecarios (Higgs, 2013), y en áreas del conocimiento que superan la barrera de lo tangible, como las redes sociales (Sailer et al., 2012, p.108).

#### 4.4.2. Pauta 2. Problema-situación generadora

##### Enunciación preliminar

Tabla 24. Pauta 2: Problema-situación generadora UPN

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA (NUMERAL 5)	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA
Descripción	Promover en la comunidad universitaria, especialmente con el profesorado, espacios dialógicos que permitan identificar las distintas variables que entran en juego, en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, y determinan tanto la calidad de la educación como la reducción de la deserción estudiantil.	Educación superior como campo en constante lucha por la autonomía, la independencia y la realización personal.	Fundamentos pedagógicos y didácticos para la educación superior.	El proceso de enseñanza y de aprendizaje en la educación superior prioriza la relación con el conocimiento, pero tiende a descuidar aspectos que se sitúan en la esfera de lo personal, emocional y afectivo.	Fundamentación.	Problema-situación generadora.	Históricamente, la universidad, territorio para la construcción de conocimiento, ha estado centrada en aspectos disciplinares propios de la tarea investigativa y formativa; sin embargo, su empeño por comprender cómo acceden al conocimiento los sujetos, cuya lengua, cultura y capacidades difieren en función de sus condiciones y situaciones, es tema relativamente nuevo y necesario de explorar.

##### FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Identificar y caracterizar	Las distintas variables que directa o indirectamente afectan el proceso de enseñanza y de aprendizaje, con particularidad en el plano personal, afectivo y actitudinal.	A través de la caracterización de variables e incorporación en planes y programas académicos.

## Fundamentación

En el plano intersubjetivo, los actores educativos deben hacer frente al proceso de enseñanza y de aprendizaje, a partir de un "principio de realidad" que busca la igualdad mediante el esfuerzo de cada persona, "no sustituyéndolo, sino haciéndolo protagonista" (Luque Parra et al., 2005, p. 221). El desarrollo didáctico actúa como escenario posibilitador para la accesibilidad e inclusión, y como generador de diseños bajo la premisa "de todo para todos"; así, se busca dinamizar un proceso de transformación orientado a la reducción de la discapacidad y a un mayor desarrollo de *capacidades*, estados de *bien-estar* y *calidad de vida*. Por tanto, *creatividad e interdisciplinariedad* deben ser insumos para la construcción de materiales educativos, además de otros criterios como accesibilidad, usabilidad y comprensibilidad.

Como bien lo plantean Vázquez., A. y Manassero (2007), la educación persigue formar integralmente al ser humano, para su plena participación social y cultural; sin embargo, es frecuente que, a través de la escolarización, se pierda este sentido, dado el peso tan fuerte que se otorga al desarrollo cognitivo; de ahí, el valor que ocupa la reflexión sobre los fines de la educación, para poder instalar el concepto *socio-afectividad* y sus relaciones con la docencia, además de la pertinencia en el campo de la enseñanza de las ciencias.

La pregunta por el papel de la educación y la preparación de maestros para atender otras dimensiones, que hacen parte del compromiso de la escuela, ha despertado interés en la comunidad académica y pedagógica, y conducido a generar importantes líneas de investigación en torno al valor de la dimensión socio-

afectiva, en relación con el aprendizaje accesible. De esta manera, constructos, antes ajenos, empiezan, hacia finales de los años ochenta, a ser tema de estudio desde el campo educativo, como: inteligencia emocional, actitudes, intereses, auto-concepto... y se articulan al debate del denominado campo de la experiencia afectiva, individual y subjetiva, planteado por Vázquez., A. y Manassero (2007).

De acuerdo con las consideraciones de algunos investigadores interesados en el papel de la escuela frente al desarrollo integral humano, vale la pena poner en consideración los planteamientos de Trianes, M. y García, A. (2002), referidos a la necesidad de encontrar, en el corpus de los enfoques que caracterizan las pedagogías alternativas -escuela nueva, escuela activa, educación progresiva, entre otras- los fundamentos de la afectividad y su impacto en el aprendizaje, especialmente para reconocer el lugar que ocupan las dimensiones emocionales y afectivas en el aprendizaje, al margen de que el proceso se desarrolle de manera autónoma o colectiva.

#### 4.4.3. Pauta 3. Objetivos

##### Enunciación preliminar

Tabla 25. PAUTA 3: OBJETIVOS UPN

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA
Descripción	En el marco de la educación incluyente, impulsar programas de formación continua, con profesores y estudiantes universitarios, tendientes a generar procesos de transformación en sus prácticas pedagógicas y didácticas, especialmente con poblaciones en riesgo de exclusión académica.	Ámbito universitario.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lineamientos generales sobre educación superior inclusiva.</li> <li>Fundamentos de educación incluyente.</li> <li>Normatividad sobre accesibilidad.</li> </ul>	Transformación de modelos pedagógicos y didácticos tradicionales, hacia nuevas formas de comprensión de la manera como las distintas poblaciones aprenden, de acuerdo con sus intereses, capacidades, motivaciones y niveles de participación.	Aplicación.	Objetivos.	La formación continua del profesorado es fundamental, especialmente cuando debe articular, en sus programas, principios y estrategias pedagógicas y didácticas tendientes a un mejor desarrollo humano de los futuros profesionales, especialmente de las poblaciones minoritarias y en condiciones especiales.

##### FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Fomentar	Programas de formación continua que permitan la transformación de las prácticas pedagógicas y didácticas tradicionales, hacia nuevas resignificaciones fundamentadas en las necesidades del sujeto, las condiciones del medio y la complejidad del conocimiento disciplinar, especialmente para las poblaciones que, por su situación y condición, están en riesgo de exclusión universitaria.	A través de programas de formación diseñados e implementados para docentes universitarios.

### Fundamentación

Transformar las prácticas pedagógicas y didácticas, especialmente con poblaciones en riesgo de exclusión académica, implica una relación directa con las estrategias del aprendizaje accesible, desde la perspectiva de Lave y Wenger, (1991) (citado por Pérez Gómez A., 2010); es alcanzable gracias a la práctica social, y se constituye en subproducto que emerge de la participación en comunidad, lo que le permite “la adquisición eficaz de habilidades, actitudes, valores y conocimientos, es decir, competencias, que tienen su lugar como parte de un proceso de familiaridad con formas de ser, pensar, sentir y ver que caracterizan al grupo y al entorno en el que se desenvuelve nuestra vida.” (p.48).

La accesibilidad, llevada al contexto de la educación superior, además de ser una herramienta para la preparación de profesionales, actúa como interlocutor del carácter “universal” de la “universidad”. Entendida como institución, la universidad “supone una forma de convivencia y cauce para el desarrollo de la persona, potencia la igualdad como valor de ajuste social y contribuye a una mayor implicación personal y social” (Luque, P. et al., 2005). Por lo tanto, la Universidad -contexto de trabajo de Acacia- está llamada a asumir la accesibilidad como reto que la interpela en sus niveles ontológico y axiológico.

Una sociedad democrática, en perspectiva de derechos, y la Universidad, espacio paradigmático de convivencia y discusión, deben garantizar que el estudiantado tenga completo acceso para el desarrollo de su proceso formativo, es decir, deben disponer de medios, apoyos y recursos que aseguren la “no discriminación” (Antón, P., 2010): la universidad debe ser accesible a todas las

instalaciones, dependencias y espacios físicos y virtuales, así como a todos los servicios, procedimientos y suministro de información para garantizar el ingreso y la permanencia de las personas.



#### 4.4.4. Pauta 4. Contenido

##### Enunciación preliminar

Tabla 26. PAUTA 4: CONTENIDO UPN

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA
Descripción	Desarrollar un programa de formación universitaria en diseños didácticos accesibles, que permita comprender la heterogeneidad del estudiantado universitario y las necesidades de transformación de las propuestas y prácticas docentes, de acuerdo con las condiciones y particularidades de los estudiantes.	Ámbito universitario.	Fundamentos teóricos sobre la generación de didácticas accesibles que incorporen afectividad.	En el ejercicio educativo y pedagógico, es frecuente que surjan fuertes distanciamientos entre los profesores y los estudiantes, tensiones que se incrementan ante la presencia de poblaciones en condición y situación especial, dada la tendencia a desconocer sus especificidades y particularidades de procedencia, lengua, cultura, visión, audición, motricidad...	Fundamentación.	Contenido.	<p>La educación, especialmente la superior, ha privilegiado la homogeneización de los estudiantes; sin embargo, en las experiencias de educación incluyente y para “todos”, es fundamental prever estrategias pedagógicas y didácticas, de acuerdo con las condiciones socioculturales, lingüísticas o de capacidades diferentes -personas Sordas, invidentes, sordociegas o con restricciones motoras-.</p> <p>Es necesario que el maestro universitario logre cuestionarse sobre la forma como aprenden estas poblaciones y los fundamentos de aplicación universal que faciliten el uso de recursos materiales en programas, de acuerdo con los distintos campos disciplinares.</p>

## FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Preparar	Docentes universitarios en didácticas accesibles para que, mediante los procesos de observación, observación participante, reflexión con la población estudiantil e incorporación de adaptaciones y adecuaciones curriculares, logren generar transformaciones que redunden en la formación integral de todos, especialmente del estudiantado, que requiere de ambientes, recursos y tecnologías, para poder acceder efectivamente a la información y, con ella, a la construcción de conocimiento.	A través de docentes preparados en el diseño y aplicación de adaptaciones requeridas, tanto por el campo disciplinar como por la capacidad para preguntarse por las condiciones y particularidades de los sujetos y los contextos.

### Fundamentación

Un programa de formación de profesores universitarios debe contemplar las didácticas accesibles dirigidas a poblaciones diversas, con el fin de responder a sus necesidades y características particulares de aprendizaje y afectividad, fundamentales para alcanzar mayor comprensión de las disciplinas, desde una perspectiva más amplia que brinde múltiples posibilidades de aprendizaje.

Es decir, el educador debe pensar la importancia de su papel en la formulación de diseños accesibles que garanticen el proceso formativo, sobre todo con el uso de herramientas básicas, para localizar la información y transformarla en conocimiento, tal como lo proponen Domingo y Fuentes (2010). Se comprende que estos medios, en cuanto accesibles, no pueden desligarse de la perspectiva sociocultural, como lo señalan Quitián et al., 2014.

Dentro del importante papel que cumple el profesorado, en relación con el aprendizaje accesible y los procesos de formación del estudiantado, debe situarse el tema de los recursos metodológicos, según Molina y Bucarey (s.f.), quienes afirman la necesidad de proveer estímulos suficientes y simplificación de procesos, por ejemplo, de adaptaciones como el "audiobook", e-books o libros en soporte electrónico, videos, programas radiales, auto-tests de respuesta automática, guías de estudio, foros interactivos, sin desconocer la importancia de las redes sociales, como Facebook y Twitter, además de otros recursos, como tutorías telefónicas. (pp. 4-5).

En este marco, desarrollar la autonomía de los profesores en la creación y apropiación de contenidos y adaptaciones accesibles y personalizables implica promover la eliminación de barreras para la participación de cualquier estudiante, teniendo en cuenta sus características de aprendizaje, como es el caso de las personas Sordas y con limitación visual, quienes requieren de adaptaciones

tales como la audiodescripción y el servicio de interpretación, para acceder a la información que se presenta visualmente y generar un marco de comprensión frente a la misma.

El servicio de interpretación en lengua de señas se plantea como una actividad de mediación lingüística, social y cultural que obliga al intérprete a llevar el mensaje bajo características de sentido, emocionalidad e intencionalidad de quien lo emite. La interpretación no puede reducirse a un simple ejercicio de decodificación, en tanto implica un proceso más complejo que compromete la decodificación de una serie de signos de la lengua de origen a la de destino; es decir, más que transcodificar, comunica una visión del mundo, implícita en un sistema lingüístico, oral o visual, en que están inmersos tanto el léxico como los componentes significativos, fónicos o cinéticos, la gramática y los recursos para expresar y procesar la información, además de los rasgos culturales de los interlocutores, como lo afirma Burad (2009) (citado por Rodríguez et. al., 2011).

Por su parte, la Norma UNE 153020 define audiodescripción como:

“Servicio de apoyo a la comunicación que consiste en el conjunto de técnicas y habilidades aplicadas con objeto de compensar la carencia de captación de la parte visual contenida en cualquier tipo de mensaje, suministrando una adecuada información sonora que la traduce o explica, de manera que el posible receptor discapacitado visual perciba dicho mensaje como un todo armónico y de forma más parecida a como lo percibe una persona que ve.” (AENOR, 2005, p.4).

Finalmente, cabe resaltar que los docentes no tienen a su cargo la mediación comunicativa o adaptación de la audiodescripción *in situ*; deben tener en cuenta cómo se desarrollan estas adaptaciones, cuándo son necesarias y, como evaluarlas en los contextos educativos, garantizando las condiciones de uso, de manera efectiva, de este tipo de recursos.

#### 4.4.5. Pauta 5. Metodología

##### Enunciación preliminar

Tabla 27. PAUTA 5: METODOLOGÍA UPN

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA (NUMERAL 5)	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA
Descripción	En el marco del diseño universal, determinar, con profesores universitarios, los elementos que deben estar presentes en la formulación de didácticas accesibles.	Ámbito universitario.	La importancia de la dialogicidad ha sido fundamental en los procesos de participación social; más aún, cuando se trata de descubrir, en el encuentro con los otros, el cúmulo de experiencias y saberes que, analizados desde la perspectiva teórica, permiten la formulación de alternativas y opciones para la transformación de prácticas educativas y pedagógicas.	El diseño de programas didácticos usualmente no toma en cuenta una serie de elementos y aspectos requeridos para el acceso a la información y construcción de conocimiento, situación que riñe y vulnera los derechos de los grupos minoritarios.	Aplicación.	Metodología.	En el ejercicio docente, las personas pertenecientes a grupos especiales suelen pasar desapercibidas por los profesores que, al no estar debidamente preparados, se sienten impotentes para realizar los ajustes y adecuaciones requeridas por personas ciegas, Sordas, indígenas y demás grupos minoritarios. En la actualidad, y de acuerdo con las dinámicas sociales, nacionales e internacionales, es necesario propender por una transformación en el pensamiento de los docentes, mediante la generación de instrumentos y herramientas que hagan posible las condiciones de equidad y bienestar.

## FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Identificar	Los distintos elementos e instrumentos que deben ser considerados al momento de generar diseños didácticos accesibles para los procesos de aprendizaje de toda la comunidad estudiantil a su cargo. Esto implica cambios en las concepciones pedagógicas, didácticas y actitudinales, además de la capacidad para transformar las representaciones sociales hacia la diferencia y diversidad.	Los procesos o cambios se mostrarán en un informe que contenga el diseño de programas que incorporan condiciones, criterios y elementos dispuestos para facilitar el acceso a la información y construcción del conocimiento.

### Fundamentación

Los diseños didácticos accesibles adquieren un significativo valor, en tanto están relacionados con las adaptaciones que deben implementarse de acuerdo con las necesidades e intereses del estudiantado universitario. Los diseños didácticos accesibles hacen parte del conjunto de estrategias y recursos con que deberán contar las instituciones empeñadas en garantizar la permanencia de los estudiantes, independientemente de su condición y situación.

Un factor importante del proceso de enseñanza y de aprendizaje lo constituyen los estados afectivos y emocionales, tanto de profesores como estudiantes, tema que, en el ámbito de la educación superior, no suele tener mucho reconocimiento, especialmente en el contexto latinoamericano, a pesar de ser uno de los aspectos que afecta de manera significativa la permanencia del estudiantado.

Respecto a este tema, llama la atención los planteamientos expuestos en la Sentencia Auto 173 de 2014, de Colombia,

sobre la relación diseño accesible-afectividad, básico en el proceso de garantizar condiciones para el desarrollo pleno de los sujetos con discapacidad.

Así, la revisión documental deja ver que los diseños didácticos accesibles demandan importancia, tanto de la dimensión afectiva como la tecnológica, sin descuidar aspectos de orden epistemológico, cognitivo y comunicativo, tal como lo plantean Quitián, S. et. al., (2014), para quienes la dimensión didáctica implica:

“... situar factores articulados en las relaciones didácticas como el epistemológico (que articula el contenido enseñado en clave disciplinar e histórica), el cognitivo intelectual (que articula los procesos de aprendizaje exigidos por las condiciones del contenido y del contexto y los procesos afectivos derivados de esta relación), y el comunicativo (que articula, tanto la interacción con el saber, como las condiciones de interacción social propias del aula....Reiteramos la importancia que para nosotros tiene la formación tecnológica como uno de los medios que permite garantizar ambientes didácticos accesibles.” (p. 574).

Situado el asunto en el contexto de los estados de bienestar humano, vale la pena tomar en cuenta la importancia de los diseños didácticos accesibles como alternativa viable en favor de la reducción de la brecha digital que emerge ante las desigualdades sociales, de las que no escapan las poblaciones vulnerables. El interés por la promoción, acceso y uso de la Red Internet, por parte de todos, con independencia de su condición y situación, ha sido planteado en el marco europeo y español, tal como lo reportan Rodríguez y García, 2011, p. 234). Trabajar en favor de este objetivo es una tarea que nos compromete, especialmente en el contexto latinoamericano.

En la perspectiva tecnológica, la accesibilidad permite generar patrones de diseño universal, con que se brindan alternativas que facilitan la inclusión social, tal como lo destacan Viera-Santana et al., (2014). La importancia de generar diseños didácticos y apropiada información ha sido planteada por Duque, C.; Merino, C. y Contreras, D. (2012), en términos de ofrecer lo que ellos llaman "rampas cognitivas" dispuestas para garantizar el acceso al conocimiento.

La preocupación por el tema ocupa a otros investigadores, caso de Domingo y Fuentes (2010), para quienes el diseño didáctico accesible supone vincular la participación de los docentes, tanto en la acción como en la indagación y búsqueda de alternativas de solución, que no pueden ir desligadas de los grupos y comunidades de aprendizaje profesional. Estos investigadores acuden a Cabero (2004), para demostrar la relación profesorado-TIC y resaltar principios y estrategias que deben orientar tanto la capacitación docente como la creación de comunidades virtuales de profesores.

Desde la mirada centrada en la producción de materiales, Jiménez (2009) hace notar la importancia que debe tener, en el diseño didáctico accesible, la consolidación de una cultura cooperativa que haga posible la toma de decisiones creativas, organizativas, de investigación y narración de hechos reales, de vivencias e imágenes.

En la línea de trabajo documental, sobre diseños didácticos accesibles, aparece el concepto diseños de aprendizaje; de acuerdo con Aguilar, M. y Bucarey, A. (s.f.), este concepto hace referencia a la estructura semántica que subyace a todo programa virtual que busca ser accesible mediante las denominadas "rutas de aprendizaje complejas", que requieren de implementos software caracterizados por tomar en cuenta múltiples medios como videos, sonido, animación o textos.

En ese sentido, los diseños didácticos accesibles son fundamentales en la formación de los docentes comprometidos con la educación de todos; así mismo, se demuestra la necesidad de recurrir al aporte de las tecnologías de la información y comunicación, para plantear diversas alternativas en el marco del diseño universal, y se destaca la importancia de atender la dimensión afectiva del estudiantado sin, por supuesto, descuidar la construcción afectiva de los docentes.

#### 4.4.6. Pauta 6. Pauta de proceso de seguimiento

##### Enunciación preliminar

Tabla 28. PAUTA 6: PROCESO Y SEGUIMIENTO UPN

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA
Descripción	Evaluar el impacto que tiene, sobre la permanencia del estudiantado, el diseño de programas académicos elaborados con base en criterios de accesibilidad, afectividad, respeto a la diversidad y la diferencia.	Ámbito educativo.	Lineamientos nacionales e internacionales sobre educación inclusiva, accesibilidad y condiciones para el ingreso, permanencia y titulación, en el sistema universitario.	Una causa de deserción estudiantil puede atribuirse a la baja disposición docente, para flexibilizar y adaptar sus programas en función de las condiciones y situaciones del estudiantado, ya que se producen tensiones afectivas muy fuertes.	Aplicación.	Proceso de seguimiento.	La permanencia en el sistema universitario debe ser evaluada con base en el desempeño académico de los estudiantes, el impacto de los programas académicos diseñados de acuerdo con didácticas accesibles y el nivel actitudinal del profesorado y estudiantado.

##### FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Evaluar	El impacto de la incorporación de programas académicos, fundamentados en didácticas accesibles para la permanencia del estudiantado en la universidad.	A través del análisis y cruce de información recolectada en torno a procesos de permanencia en el sistema universitario, desde una perspectiva académica.

## Fundamentación

En una perspectiva de educación para todos, resulta fundamental pensar currículos accesibles que ofrezcan condiciones acordes con las necesidades y requerimientos propios de todos los estudiantes.

Por ello, el denominado ambiente de aprendizaje, desde su sentido amplio, está en relación directa con las adecuaciones del entorno, en sus dimensiones urbanísticas, arquitectónicas, funcionales y equipamiento, es decir, demanda atender una serie de variables que, aunque puedan parecer ideales e inalcanzables, especialmente en los llamados países tercermundistas, resultan fundamentales para garantizar una mejor relación con la información y las distintas experiencias que intervienen en la construcción de conocimiento. Es decir, en los procesos de aprendizaje no solamente juega un papel fundamental la formación del maestro, sino que es necesario prever el entorno, desde todas sus complejas aristas.

Entonces, es necesario abordar el concepto aprendizaje accesible, inscrito en el enfoque de derechos, en tanto toma en cuenta el conjunto de adaptaciones y ajustes indispensables para garantizar ambientes cuya infraestructura facilite el desarrollo de procesos exitosos de enseñanza y de aprendizaje, tal como lo expone, en la Sentencia Auto 173 de 2014, Vargas Silva, L. E., 2014.

La idea, hablando en términos de Lave y Wenger (1991) (citado por Pérez, 2010), es crear condiciones que permitan la participación activa y permanente del educando, tanto en la institución escolar como en la sociedad, ya que es, en ese ejercicio interactivo, donde puede reconstruir el conocimiento y la transformación de sí mismo, mediante el desarrollo de capacidades, actitudes y valores.

De ahí la importancia de tener en cuenta las diferencias individuales de los estudiantes, en los distintos momentos del proceso educativo, ya que cada uno cuenta con intereses, motivaciones y ritmos distintos, que dependen de sus experiencias previas, de su historia escolar y de los contextos de donde provienen; ejemplo de ello es expuesto por Duque, C. et al. (2012), al referirse a las diferencias en la forma como navegan y se expresan, en un entorno de aprendizaje, dependiendo de condiciones físicas, cognitivas e idiomáticas. Para el caso colombiano, la experiencia de la Universidad Pedagógica Nacional, con estudiantes sordos universitarios, deja ver los múltiples aspectos que entran en juego en el proceso formativo, dado el conjunto de factores tan complejos asociados con variables de orden lingüístico, cognitivo, intercultural, social, y sumados a problemáticas socio-económicas y educativas, entre otras.

El diseño de ambientes de aprendizaje accesible, además de estimulante, debe contemplar el diseño y elaboración de guías expertas, dada la importancia de que el maestro propicie lo que Coscollola y Fuentes (2010) denominan situaciones y condiciones para el aprendizaje. Implica transformaciones en el rol docente y formación continua que permita desarrollar gran capacidad en el manejo de las TIC, en cuanto constituyen un aspecto fundamental de las nuevas exigencias, producto de los avances en ciencia y tecnología, (González, 2006).

Es decir, el educador debe pensar la importancia de su papel en la formulación de diseños accesibles, para garantizar un mejor proceso formativo, sobre todo recurriendo al uso de herramientas básicas, para localizar la información y transformarla en conocimiento, tal como lo proponen Coscollola y Fuentes, 2010. Se comprende que estos medios, en cuanto accesibles, no pueden desligarse de la perspectiva sociocultural, como lo señalan Quitián et al., 2014.

#### 4.4.7. Pauta 7. INCORPORACIÓN TIC

##### Enunciación preliminar

Tabla 29. PAUTA 7: INCORPORACIÓN TIC UPN

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA
Descripción	En el marco del diseño universal, intercambiar conocimiento y experiencia, con los docentes universitarios, sobre la importancia de incorporar tecnologías de apoyo acordes con las características específicas de las poblaciones.	Ámbito de la educación superior.	Avances del diseño universal para el aprendizaje de las tecnologías de la información y comunicación y de las tecnologías de apoyo, con base en estudios provenientes de la inteligencia artificial y la robótica, además de la neurociencia.	Las poblaciones minoritarias requieren de una serie de materiales pedagógicos y tecnológicos acordes con sus necesidades; en tal sentido, los profesores universitarios deben contemplar, en sus propuestas pedagógicas y didácticas, ambientes accesibles, gracias a las tecnologías de apoyo, como la audiodescripción, la subtítulos, la lengua de señas, los sistemas de comunicación aumentativa...	Aplicación.		<p>La evolución de las tecnologías de la información y comunicación se presenta como alternativa esencial para el acceso a los contenidos y a todo el proceso pedagógico y didáctico, especialmente de las poblaciones en condiciones de vulnerabilidad.</p> <p>Estas tecnologías, aplicadas a la educación superior, permiten desdibujar el gap existente entre el mundo de las personas incluidas en el sistema universitario y las poblaciones minoritarias que requieren adaptaciones y adecuaciones especiales, como closed caption, lengua de señas y audiodescripción.</p>

##### FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Intercambiar	Conocimientos, con profesores universitarios y docentes, sobre el tipo de tecnologías de apoyo que deben ser tomadas en cuenta en el proceso de enseñanza y de aprendizaje.	A través de procesos y talleres dialógicos que permitan conocer las condiciones de los sujetos, el contexto y el tipo de tecnologías apropiadas, de acuerdo con las condiciones específicas de la población.

## Fundamentación

El eje de reflexión y debate, la relación Tecnologías-Discapacidad, en esencia trata de comprender el sentido que dicha relación tiene en el desarrollo integral humano de las personas que, en razón de su situación y condición, tienen dificultades para participar activamente en los ambientes natural y social, dadas las graves restricciones motoras, de comunicación, manipulación y orientación. Se pretende, a partir de las innovaciones científico-tecnológicas, que el estudiante en formación pueda evaluar la importancia de su incorporación en el ámbito educativo, de acuerdo con características específicas de los sujetos, los contextos y demás factores socioeconómicos y culturales que entran en juego durante el proceso de diseño de ambientes pedagógicos y didácticos.

En esta perspectiva, las adaptaciones para la accesibilidad obligan a centrar la mirada en el diseño universal, el diseño para todos o la accesibilidad universal, tres lenguajes que conducen a una sola perspectiva; esto es, que la comunidad educativa, independiente de sus condiciones, tenga acceso al conocimiento, saberes, prácticas y experiencias que le brinda el mundo sociocultural en el que se encuentra inmersa, y los avances tecnológicos que ese medio le posibilita.

La accesibilidad, por tanto, está orientada a elevar las capacidades de todo hombre para ser, estar, hacer y tener, es decir, para desarrollarse integralmente, gracias a su relación con la información y el conocimiento que, además de elevar su calidad de vida, fortalece sus condiciones para una participación activa en la dinámica social. Tal es el caso de la audiodescripción, para

personas con limitación visual, o el servicio de interpretación, para Personas Sordas<sup>(01)</sup>.

En esta perspectiva, la audiodescripción y la interpretación en lengua de señas pretenden mejorar la calidad de vida de las Personas Sordas y las personas con limitación visual<sup>(02)</sup>, a través del acceso a la información y contenidos de las actividades educativas, de tal manera que la inclusión y la sociedad incluyente se conviertan en una realidad en cuanto no son las dificultades personales las que orientan las relaciones sociales, sino la potenciación de espacios que posibiliten desarrollos humanos, a los diferentes grupos poblacionales. Cabe resaltar que las estrategias mencionadas benefician no solo a estas poblaciones en particular, sino que se convierten en un apoyo para personas con dificultades comunicativas generadas por el uso de extranjerismos, regionalismos, problemas de articulación, problemas de lenguaje o cognición, etc.

---

01- Desde el enfoque socio antropológico se considera importante escribir Persona Sorda con mayúscula en tanto se reconoce la sordera como condición de vida.

02- Se utiliza el término persona con limitación visual para cobijar ceguera total y baja visión; la intención no es enmarcarlo en el enfoque médico, pero sí reconocer el abanico de posibilidades de condición visual.

#### 4.4.8. Pauta 8. Accesibilidad y Afectividad

##### Enunciación preliminar

Tabla 30. PAUTA 8: ACCESIBILIDAD Y AFECTIVIDAD UPN

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA
Descripción	Generar espacios de reflexión y análisis, sobre la necesidad de considerar la afectividad en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, especialmente de los estudiantes en condiciones de vulnerabilidad, quienes han estado expuestos a graves situaciones que pueden poner en riesgo la permanencia en la universidad.	La Universidad, en el escenario de lo afectivo, lo social y lo político.	Estudios derivados de los aportes de la neurociencia y las ciencias humanas, en particular, la psicología cognitiva.	El compromiso universitario mantiene una profunda preocupación por la formación profesional: situar el tema de la afectividad, en relación con los procesos de educación incluyente y accesibilidad, resulta prioritario, en tanto se propende por una formación integral en la búsqueda de sujetos adaptados y comprometidos socialmente.	Fundamentación.	Accesibilidad y afectividad.	En los últimos tiempos, empieza a ocupar un lugar importante, en el campo pedagógico y didáctico, la producción hormonal del cerebro, que facilita o inhibe la capacidad para aprender.

##### FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Generar	Conocimiento de la articulación de accesibilidad y afectividad en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, a través de espacios dialógicos de reflexión con la comunidad universitaria.	Mediante un informe que muestre los procesos y talleres dialógicos que permitan potenciar, en los docentes y estudiantes, la articulación de la afectividad en la accesibilidad, en el ámbito universitario.

## Fundamentación

Un factor importante de los procesos de *enseñanza y de aprendizaje* lo constituyen los estados afectivos y emocionales, tanto de profesores como estudiantes, tema que, en el ámbito de la educación superior, no suele tener mucho reconocimiento, especialmente en el contexto latinoamericano, a pesar de ser uno de los aspectos que afecta de manera significativa la permanencia del estudiantado.

Al respecto, Vargas Silva, L. E. (2014) enfatiza en la importancia de atender la relación *diseño accesible-afectividad*, como estrategia para brindar condiciones en el desarrollo pleno de todos, incluidos los sujetos con discapacidad. Los diseños didácticos accesibles deben atender tanto la dimensión afectiva como la tecnológica, sin descuidar aspectos de orden epistemológico, cognitivo y comunicativo, de acuerdo con lo planteado por Quitián, S. et al. (2014), para quienes la dimensión didáctica implica:

“...situar factores articulados en las relaciones didácticas como el epistemológico (que articula el contenido enseñado en clave disciplinar e histórica), el cognitivo intelectual (que articula los procesos de aprendizaje exigidos por las condiciones del contenido y del contexto y los procesos afectivos derivados de esta relación), y el comunicativo (que articula, tanto la interacción con el saber, como las condiciones de interacción social propias del aula....Reiteramos la importancia que para nosotros tiene la formación tecnológica como uno de los medios que permite garantizar ambientes didácticos accesibles” (p. 574).

Es bueno resaltar que, en la construcción de la relación *accesibilidad-afectividad*, han sido significativos los aportes

derivados de los estudios sobre inteligencia emocional, actitudes, intereses, autoconcepto, es decir, del denominado campo de la experiencia afectiva, individual y subjetiva, planteada por Vázquez, A. y Manassero (2007).

La importancia de la regulación emocional, en el proceso de enseñanza y de aprendizaje de las ciencias ha sido estudiada por Oosterheert y Vermunt (2001), en Mellado et al. (2014): sus experiencias les permiten inferir que las emociones de los maestros en formación están en función del recuerdo que tienen sobre sus experiencias escolares; así lo afirman también los estudios de Brígido et al. (2010 y 2013), referidos al impacto que pueden producir, en los estudiantes, las emociones positivas y negativas, durante el proceso de enseñanza de la física y química, que no escapa del peso de las tensiones que emergen del docente en formación.

El interés por el papel de las emociones en la enseñanza de las ciencias, especialmente de la química, ha sido también expuesto por investigadores, como Izquierdo (2013) y Sutton (1997); el primero destaca el valor *emocionante* de la experiencia sobre el deseo de comprensión del mundo; el segundo, el uso del lenguaje interpretativo y emocional, al que acude la comunidad científica como estrategia de persuasión y convencimiento de los hallazgos y logros alcanzados.

Duque, C. et al. (2012) señalan el papel de las emociones en la regulación de la atención y concentración, especialmente en el aprendizaje de las ciencias, aunque reconocen la heterogeneidad emocional, actitudinal, de capacidades y habilidades, que inciden en lo que denominan autorregulación y capacidad de reacción a la interferencia contextual.

Así mismo y en términos de Domingo y Fuentes (2010), es fundamental generar una propuesta metodológica innovadora que impacte la motivación y participación del estudiantado, la capacidad comprensiva, el aprendizaje en general, el reconocimiento de sus estados motivacionales, que brinde nuevos recursos educativos y aumente la satisfacción, motivación y autoestima del docente. También, que facilite el trabajo colaborativo, aumente la autonomía de los estudiantes, además de facilitar su evaluación y autoevaluación.

Damasio, A. (2005) hace un destacado aporte en la comprensión de las relaciones de sus teorías sobre el cerebro emocional y *emocionalidad-razón*; en sus investigaciones sobre las bases neuronales de las emociones, demuestra el papel que cumplen en el proceso de construcción de conocimiento y la toma de decisiones. Sostiene que la razón no puede desligarse de su contexto emocional, e invita a reflexionar sobre la función adaptativa de ellas “tanto en el ambiente interior como en el exterior que rodea a un organismo.”

Resulta interesante considerar los planteamientos de Quiñónez, S. (2015), referidos a la necesidad de contemplar las interacciones y las manifestaciones afectivas, en el diseño de los cursos virtuales, para lo que se puede acudir al uso de un sinnúmero de símbolos y grafías que aluden a expresiones de estados de ánimo. Es decir, se debe promover la confianza y goce por el proceso educativo, con el propósito de reducir el fracaso escolar y la deserción.

En síntesis, las didácticas accesibles deben generarse con base en una perspectiva de derechos humanos, donde cuenten tanto principios rectores, que se fundamentan en toda la normatividad

internacional, como los compromisos adquiridos, por cada país y región, en favor de una educación con todos y para todos, por el simple hecho de ser sujetos humanos.

En este marco de transformación cultural, aparecen conceptos que no pueden ser marginales -accesibilidad, diseño universal, aprendizaje accesible- y que deben ser analizados con base en la permanente búsqueda por el sentido de educar y el fuerte vínculo que se establece con la dimensión socio-afectiva.

### Bibliografía

- **Aguilar, M. & Bucarey, A. (s.f.).** Objetos de aprendizaje en la perspectiva de las prácticas y recursos educativos abiertos y los diseños de aprendizaje: un análisis de experiencias en Instituciones de Educación Superior latinoamericanas. Recuperado de <http://laclo.org/papers/index.php/laclo/article/viewFile/156/145>
- **Antón Arés, P. (2010).** Programas y apoyos técnicos para favorecer la accesibilidad en la universidad. *Apertura*, 10, pp. 1-13.
- **Calderón, D. y León, O. (2015).** Elementos para una didáctica del lenguaje y las matemáticas en estudiantes sordos de niveles iniciales. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- **Calderón, D., Soler, S., Borja, M., Muñoz, G. et. al. (2014).** Referentes curriculares con incorporación tecnológica para la formación del profesorado de lenguaje y comunicación en y para la diversidad. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

- **Cavadonga, Miguel. (2001).** Factores familiares vinculados al bajo rendimiento. *Revista Complutense de Educación*. Vol., 12 Núm. 1, pp. 81-113. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Facultad de Educación. Universidad Complutense.
- **Cavero, J. y Llorentes, C. M. (2015).** Entornos personales de aprendizaje (PLE): Valoración educativa a través de expertos. *Areté. Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela*. 1(1), 7-19. Recuperado de: [http://www.academia.edu/14324416/Entornos\\_Personales\\_de\\_Aprendizaje\\_PLE\\_Valoraci%C3%B3n\\_Educativa\\_a\\_trav%C3%A9s\\_de\\_Expertos](http://www.academia.edu/14324416/Entornos_Personales_de_Aprendizaje_PLE_Valoraci%C3%B3n_Educativa_a_trav%C3%A9s_de_Expertos)
- **Corte Constitucional de Colombia (2013).** AUTO No. 173 de 2014.
- **Cortés, R. (2010).** Crear un documental: diseño de una experiencia didáctica (ECTS) para formar al profesorado en educación inclusiva. *Revista de educación*, (353), 723-739
- **Coscollola, M. D., & Fuentes, M. (2010).** Innovación educativa: experimentar con el tic y reflexionar sobre su uso. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (36), 171 – 180. Recuperado de: <https://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n36/13.pdf>
- **Damasio, A. (2005).** En busca de Spinoza: neurobiología de la emoción y los sentimientos. Barcelona: Crítica, 336 pgs.
- **Duque, C., Merino, C., Contreras, D. (2012).** Orientaciones para el diseño de SEA para sordos mediante el uso de tecnología: dilemas y desafíos. XVII Congreso Internacional de Informática Educativa. *Nuevas ideas en informática Educativa TISE*, 80 – 86.
- **García, A., Hernández, R. Abella, L., Merino, C. et. al. (2013).** Referentes curriculares con incorporación tecnológica para la formación del profesorado de ciencias naturales en y para la diversidad. México. Universidad Pedagógica Nacional (A).
- **Grajeda, A. (2015).** Impacto de la utilización de la web 2.0 en el desempeño estudiantil. P. 378. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Valencia.
- **Gutiérrez y Restrepo, E., Medina, R., Briones, R., Córdova, I., Medina, G., Pinzón, S., Coronado, P., Vanegas, C., Finat, C., Boticario, J. G., Méndez, D., Sacco, A., Andrade, F., Rodríguez, S., Ginocchio, M., y Zeledón, O. (2012).** Kit alternativa: empoderando a los profesores para una educación en contexto de diversidad. En *Actas del III Congreso Iberoamericano sobre Calidad y Accesibilidad de la Formación Virtual* (pp. 309-318).
- **León, O., Bonilla, M., Romero, J., Gil, D., Correal, M., Ávila, C., Márquez, H. (2014).** Referentes curriculares con incorporación tecnológica para la formación del profesorado de matemáticas en y para la diversidad. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- **Infante, G. y Romero Pérez, J. F. (2005).** Accesibilidad y Universidad. Un estudio descriptivo. *Intervención Psicosocial*. Vol. 14 (2), 209-222.

- **Mellado, V., Borrachero, A., Brígido, M., Melo, L., Dávila, M., Cañada, F. y Bermejo, M., (2014).** Las emociones en la enseñanza de las ciencias. *Enseñanza de las ciencias*, 32(3), 11–36.
- **ONU (2006).** Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y Protocolo Facultativo.
- **Pérez, G. (2010).** Aprender a educar. Nuevos desafíos para la formación de docentes. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 68(24,2), 37–60.
- **Piedra, N. et al. (2012).** Estado del arte sobre tecnologías de la Web social y Web semántica para la mejora de accesibilidad en educación superior. En Vengoechea, L. y Piedra, N. (Eds.). *Actas del IV Congreso Internacional ÁTICA*, pp. 77–91. Loja (Ecuador): UTPL. Obras Colectivas Tecnología. 77-91.
- **Quiñónez, S. (2015).** Modelo de formación del profesorado de la Universidad Autónoma de Yucatán, basado en el enfoque E-learning afectivo. Tesis Doctoral, Universidad de Granada. Facultad de Ciencias de la Educación. pp. 368.
- **Qutián, S., Rojas, G., Calderón, D. I., Borja, M. & Medina, G. (2014).** La formación de profesores de lenguaje y comunicación en y para la diversidad: una experiencia en comunidades de práctica ALTER-NATIVA. Recuperado de <http://laclo.org/papers/index.php/laclo/article/viewFile/290/272>
- **Ramírez, M., Salmerón, J. y López, E. (2016).** El paradigma de la calidad normativa en el diseño de cursos en línea, masivos y abiertos. *Revista Didáctica, Innovación y Multimedia -DIM* (33), 1–16.
- **Rodríguez, M. & García, F. (2010).** Evaluación y transformación de material didáctico en contenido web accesible. *Revista de medios y educación*, (38), 225–238.
- **Toledo, P., Sánchez, J. M., & Gutiérrez, J. J. (2013).** Evolución de la accesibilidad web en las universidades andaluzas. *Pixel-Bit: Revista de Medios Y Educación*, (43), 65–83.
- **Trianes, M. y García, A. (2002).** Educación socio-afectiva y prevención de conflictos interpersonales en los centros escolares. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, No. 44, pp. 175–189.
- **UNICEF (1989).** Convención sobre los Derechos del Niño.
- **Vázquez, A. y Manassero (2007).** En defensa de las actitudes y emociones en la educación científica (II): evidencias empíricas derivadas de la investigación. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, vol. 4, No. 3, pp. 417–441. Asociación de profesores amigos de la ciencia: EUREKA, Cádiz, España.
- **Viera, J., Rodríguez, D., Hernández, J., Medina, M. y Castillo, J. (2014).** Elaboración de material didáctico en lengua de signos para la docencia universitaria. Una propuesta metodológica. En Travieso, C., Canino, J. & Alonao, J. *InnoEducaTIC 2014* (Ed.), Jornadas iberoamericanas de innovación educativa en el ámbito de las TIC. Gran Canaria, España, pp. 101–109.

- **Younes, C., Diego A. Escobar y Juan M. Holguín (2016).** Equidad, Accesibilidad y Transporte. Aplicación explicativa mediante un análisis de accesibilidad al sector universitario de Manizales (Colombia). Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales, Manizales– Colombia.
- **Zubillaga del Río, A. (2007).** Pautas docentes para favorecer la accesibilidad de los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. Revista didáctica, innovación y multimedia (DIM), (9). 1-7. Recuperado en <http://www.raco.cat/index.php/DIM/article/view/73617>



# Diseños Didácticos

A decorative graphic on the left side of the page. It features a large purple shape at the top with a rounded bottom, containing the text 'Diseños Didácticos'. Below this, there is a smaller purple shape, and further down, a series of vertical purple lines of varying heights, creating a stylized, abstract representation of a book or a stack of papers.

4.5. MODELO DE PAUTAS  
UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

#### 4.5.1. Pauta 1. Contexto

##### Enunciación preliminar

Tabla 31. PAUTA 1: CONTEXTO UDFJC

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA (NUMERAL 5)	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA
Descripción	Caracterizar el "contexto" de la estrategia educativa, desde una perspectiva dinámica.	Contextos de formación universitaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de modelos didácticos (Cabezas, 2001).</li> <li>Contextualización (Lagrange y Kynigos, 2014).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La necesidad se ubica en el documento Tensión didáctica.</li> <li>Otros, dependientes de los contextos.</li> </ul>	De aplicación.	Contexto.	El proceso de aprendizaje se da en un contexto donde actúan de manera interdependiente sujeto y objeto (Carruyo, 2001). Para que el proceso sea fructífero, es necesario pasar de una concepción estática del contexto a una que analice su rol mediador en el proceso de aprendizaje (Lagrange & Kynigos, 2014). Es necesario interpretar el contexto como una variable indispensable en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, que limita, condiciona o promueve el aprendizaje.

##### FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Caracterizar	El contexto donde se da la transposición didáctica en el aula, desde una perspectiva dinámica que ponga énfasis en las múltiples relaciones interdependientes de accesibilidad y afectividad, que lo configuran y le proveen de un carácter de base fundamental respecto al proceso de enseñanza y de aprendizaje.	Se hace visible en las estrategias didácticas que desarrollen la comprensión y aprovechen los contextos donde se desarrollan, involucrando diferentes medios tecnológicos, para una adecuada comprensión de dicho contexto, y actividades que ubiquen al estudiante en una postura de aprendizaje motivado y consciente. Por ejemplo, resultados de implementación de ambientes virtuales de aprendizaje.

## Fundamentación

El contexto puede ser definido como *“el set de condiciones interrelacionadas en las cuales algo existe u ocurre”* (Lagrange y Kynigos, 2014); sin embargo, desde la perspectiva de los autores en cuestión, esa definición no pone de relieve el rol mediador del contexto; es decir, la forma como este, lejos de ser una entidad estática, incide de manera activa en los procesos de aprendizaje. Así, el contexto se asemeja más a una red de relaciones que deben ser analizadas y pueden ser aprovechadas de múltiples maneras, en un plano didáctico.

El diseño de estrategias didácticas accesibles, y que atiendan al estado afectivo del estudiante, enfrenta el reto de proveer y garantizar accesibilidad en contextos donde, en algunos casos, abundan las barreras; por ello, el contexto debe ser un aspecto privilegiado de análisis, crítica y diagnóstico, por parte de los sujetos a quienes se les encomienda la difícil labor de crear estrategias didácticas accesibles. El análisis de éste, como elemento mediador del aprendizaje, pondrá de relieve el conjunto de condiciones reales que, por un lado, son barreras para una educación accesible y, por el otro, pueden servir de oportunidades para posibilitar procesos exitosos de enseñanza. En síntesis, esta pauta, para la creación de estrategias didácticas, hace un llamado a ver el “contexto” como una red activa de relaciones en las que se encuentran barreras y aspectos posibilitadores de una educación accesible.



#### 4.5.2. Pauta 2. Problema-Situación generadora

##### Enunciación preliminar

Tabla 32. PAUTA 2: PROBLEMA-SITUACIÓN GENERADORA UDFJC

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA (NUMERAL 5)	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA
Descripción	Lograr concientizar a profesores y estudiantes, sobre la importancia de la motivación en el aprendizaje, y vincular reflexiones al respecto, en la planeación de la situación generadora del aprendizaje.	Contextos de formación, a nivel universitario.	Motivación (Fiore y Orezzaoli, 1994 y Miguez Palermo, 2005).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tensión didáctica.</li> <li>▪ Otros, dependientes de los contextos.</li> </ul>	De fundamentación.	Problema-Situación generadora.	La motivación es aspecto complejo del proceso educativo, que está condicionado a diversos factores. Es indiscutible la incidencia de este factor en el proceso de aprendizaje (Miguez Palermo, 2005). Sin embargo, en el contexto de la educación universitaria, este ha sido un aspecto invisibilizado, pues se considera que, al elegir una carrera, los estudiantes deben estar motivados de forma natural (Fiore y Orezzaoli, 1994). En estas situaciones, por lo general, no se tienen en cuenta los factores que pueden desmotivar al estudiante, dadas variables relacionadas con la accesibilidad académica en la que cuenta la actitud del maestro, problemas personales, ausencia de tiempo para la reflexión, tensiones que genera la metodología del maestro o la complejidad del tema; además, el tipo de comunicación y nivel de manejo de las lenguas que circulan en la clase: lengua de señas, lenguas indígenas, braille, sistemas de comunicación distintos del oral, etc.

**FORMULACIÓN FINAL**

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Concientizar y vincular	La necesidad de enlazar una comprensión de la motivación del estudiante, en el contexto de la enseñanza universitaria, con la planeación de la estrategia didáctica, concretamente en la situación generadora.	A través de la planeación de procesos de enseñanza que vinculen acciones concretas, para estimular un rol motivado por parte de los estudiantes.

**Fundamentación**

Aprendizaje es un proceso en que entran en juego elementos de tipo subjetivo, contextual y conceptual, que se dirigen a la consecución de una meta u objetivo. La transposición didáctica (Chevallard, 1998), desde esa perspectiva, involucra un plano relacional en el que intervienen determinados sujetos con papeles definidos (docente, estudiante). La motivación de esos sujetos puede ser considerada un aspecto psicológico con una injerencia directa en el éxito o fracaso de las estrategias didácticas. De esta forma, reflexiones y acciones, frente a la motivación, deben formar parte de la planeación y ejercicio de la actividad docente.

### 4.5.3. Pauta 3. Objetivos

#### Enunciación preliminar

Tabla 33. PAUTA 3: OBJETIVOS UDFIC

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA (NUMERAL 5)	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA
Descripción	Redactar objetivos de la estrategia didáctica.	Contextos de formación, a nivel universitario.	Orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas. Feo (2010).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tensión didáctica.</li> <li>Otros, dependientes de los contextos.</li> </ul>	De diseño.	Objetivos.	La pauta que se ha de plantear debe dotar de elementos clave, dentro de una enunciación contextualizada y eficaz, de los objetivos, entendidos como derroteros fundamentales del proceso de aprendizaje.

#### FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Redactar	Las metas de aprendizaje, a partir de un diagnóstico previo en que se contrasten las características de los estudiantes, el contexto social y los recursos del escenario educativo en cuestión (Feo, 2010).	Mediante la generación de enunciados que orienten el procedimiento de aprendizaje, desde la perspectiva de un antes, durante y después del proceso de enseñanza. Estos, desde la perspectiva de Feo (2010), pueden ser redactados como objetivos o competencias.

## Fundamentación

Los objetivos son parte inicial de la creación de estrategias didácticas. Por servir como derrotero amplio, son la razón por la que todos los otros elementos de la estrategia deben articularse con ellos, de manera coherente. Esa articulación de componentes alrededor del objetivo viabiliza su consecución, en el terreno empírico; de hecho, muchas acciones que los docentes desarrollan no logran su objetivo, simplemente porque este no está bien delimitado o elaborado. Desde esa perspectiva, la creación o redacción de objetivos, con un enfoque de accesibilidad y atención al estado afectivo, y que sean susceptibles de convertirse en metas logradas, debe involucrar elementos como los que se abordan a continuación.

Desde la perspectiva de Feo (2010), los objetivos o metas “son el producto del diagnóstico previo que ha realizado el profesor al considerar las características de los estudiantes, el contexto social donde se implementará la estrategia y los recursos de la institución educativa” (p. 225). En ese sentido, se puede establecer que es necesario que las estrategias didácticas surjan desde una premisa de **contextualización**, para que tengan éxito; esto es, el docente debe planear su práctica pedagógica desde un conocimiento analítico de la realidad en la que pretende intervenir. En síntesis, no puede existir, desde la perspectiva de la educación accesible y afectiva, una estrategia didáctica sin contexto.



#### 4.5.4. Pauta 4. Contenidos

##### Enunciación preliminar

Tabla 34. PAUTA 4: CONTENIDOS UDFJC

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA (NUMERAL 5)	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA
Descripción	Estructurar los contenidos de la estrategia didáctica, a partir de la tipología “contenidos declarativos, procedimentales y actitudinales”.	Contextos de formación, a nivel universitario.	Orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas. Feo (2010).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tensión didáctica.</li> <li>▪ Otros, dependientes de los contextos.</li> </ul>	De diseño.	Contenidos.	La pauta deberá orientar al docente, para que organice la multiplicidad de contenidos que pueden estar insertos en la estrategia didáctica.

##### FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Estructurar	Todos los elementos de la estrategia didáctica que están orientados a la comprensión de contenidos. Estos, en principio, pertenecen al conocimiento disciplinar del docente; por ello, es su trabajo estructurarlos para ponerlos en juego en la experiencia pedagógica. La estructuración, en sí misma, pone en diálogo el saber docente con las limitaciones y potencialidades del contexto, y las características de los estudiantes.	La evidencia, por parte del docente en la aplicación de la pauta, está en la selección, organización y estructuración contextual y estratégica de contenidos.

### **Fundamentación**

Elementos de la estrategia didáctica, como objetivos, metodología y seguimiento, están orientados al aprendizaje de ciertos contenidos, por parte del estudiante. Así, la correcta enunciación de una estrategia didáctica debe articular una coherente articulación de los contenidos que se van a estudiar; estos “le dan sentido a la secuencia didáctica... y le permiten al estudiante aprender de manera coherente”(Feo, 2010, p. 229). A continuación, se proponen unas orientaciones para estructurar los contenidos de cualquier disciplina, la parte más variable, en el diseño de la estrategia didáctica, pues corresponden a unos campos disciplinarios que, en el contexto universitario, por esa misma característica de universalidad de la educación, son inmensamente heterogéneos.



### 4.5.5. Pauta 5. Metodología

#### Enunciación preliminar

Tabla 35. PAUTA 5: METODOLOGÍA UDFJC

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA (NUMERAL 5)	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA
Descripción	Determinar y ordenar los pasos de la secuencia didáctica (metodología).	Contextos de formación, a nivel universitario.	Orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas. Feo (2010).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tensión didáctica.</li> <li>Otros, dependientes de los contextos.</li> </ul>	De diseño.	Metodología	El alcance de los objetivos de una estrategia didáctica está supeditado a la planeación y ejecución de una secuencia didáctica, que corresponde a la sucesión de pasos o actividades que el docente estructura para alcanzar los contenidos.

#### FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Articular	De manera lógica, contextualizada y pertinente, la secuencia de pasos, actividades o acciones destinadas al aprendizaje de contenidos, en el marco de una educación accesible y que atienda al estado afectivo del estudiante,	Mediante secuencias didácticas bien elaboradas y desarrolladas, en cuanto a que logren equilibrio y pertinencia respecto de los saberes conceptuales y disciplinares; las características de los estudiantes, y las características, potencialidades y limitaciones del contexto.

## Fundamentación

La metodología, en términos generales, hace referencia a la articulación de una serie de pasos, acciones o momentos que posibilitan, a partir de su seguimiento, la consecución de un objetivo. En el terreno de las acciones educativas, una forma posible de enunciar la metodología es hacerlo como una secuencia didáctica, que hace referencia a: “Todos aquellos procedimientos instruccionales y deliberados realizados por el docente y el estudiante dentro de la estrategia didáctica, divididos en momentos y eventos instruccionales orientados al desarrollo de habilidades sociales (competencias) sobre la base en las reflexiones metacognitivas” (Feo, 2010, p. 229). Gracias a los sujetos y elementos que son enunciados allí desde una perspectiva pedagógica, el concepto “Secuencia didáctica” es bastante útil para el docente que se enfrenta a la necesidad de organizar apropiadamente su intervención en el logro de los objetivos.

La secuencia didáctica, en su planeación, es una responsabilidad del docente, quien la debe articular a la luz de los objetivos y contenidos de la estrategia didáctica. La óptica de desarrollo de esta es progresiva, es decir, un paso debe conducir al siguiente; en este sentido, la secuencia didáctica debe dar cuenta de aspectos como: relación lógica con los objetivos y contenidos de la estrategia didáctica; pertinencia y viabilidad respecto a los elementos y recursos del contexto, y conocimiento de factores etarios, culturales, económicos, subjetivos y físicos que le rodean. Estos últimos son clave, dentro de una enunciación de educación accesible y afectiva.



#### 4.5.6. Pauta 6. Procesos de seguimiento

##### Enunciación preliminar

Tabla 36. PAUTA 6: PROCESOS DE SEGUIMIENTO UDFJC

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA (NUMERAL 5)	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA
Descripción	<p>Desarrollar procesos de seguimiento, a partir de dos aspectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecimiento de "Trayectorias hipotéticas de aprendizaje" realizables.</li> <li>2. Diagnóstico riguroso de "Trayectorias reales de aprendizaje" en los estudiantes.</li> </ol>	Contextos de formación, a nivel universitario.	<p>Trayectorias hipotéticas de aprendizaje (Clements y Sarama, 2009, y Simon y Tzur, 2004). Trayectorias reales de aprendizaje (Guilombo et al., 2014).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tensión didáctica.</li> <li>▪ Otros, dependientes de los contextos.</li> </ul>	De diseño y aplicación.	Procesos de seguimiento.	<p>El seguimiento continuo de los procesos de aprendizaje permite evaluar o constatar el logro o no de los objetivos que han sido estipulados, dentro de la estrategia didáctica. Sin embargo, en el contexto de una educación accesible, es de especial importancia analizar que no todos los estudiantes logran los objetivos, de la misma manera y en el mismo tiempo. Es decir, cada estudiante tiene una forma particular de alcanzar los objetivos: "Trayectorias Reales de Aprendizaje" (Guilombo et al., 2014), que debe ser contrastada, desde una mirada constructiva, con la "Trayectoria Hipotética de Aprendizaje" (Clements &amp; Sarama, 2009, y Simon &amp; Tzur, 2004).</p>

##### FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Diagnosticar y plantear	<p>Los procesos de seguimiento del aprendizaje, a partir de dos elementos que deberán ser contrastados. El primero, la "trayectoria hipotética de aprendizaje" (Clements y Sarama, 2009; Guilombo et al., 2014; Simon y Tzur, 2004), entendida como la "predicción" que hace el docente sobre la ruta por la que se desarrolla el proceso de aprendizaje y, el segundo, la "trayectoria real de aprendizaje", "las formas y modos en que los estudiantes recorrieron o no los niveles considerados inicialmente" (Guilombo et al., 2014).</p>	<p>A través de procesos de seguimiento que contrastan de manera incluyente el camino de adquisición de aprendizajes, prefijado por el docente, con el recorrido "real" que el estudiante hace para el logro de objetivos.</p>

### **Fundamentación**

Los procesos de seguimiento y evaluación son la herramienta que el docente tiene para constatar el alcance o no de los objetivos propuestos en la estrategia didáctica. Tal actuación, de rastreo y diagnóstico, no debe desarrollarse únicamente al final del proceso sino, por el contrario, debe ser una actividad paralela a la secuencia didáctica, que, de acuerdo con sus resultados, orienta la elección de los pasos que se han de seguir; esto es, el seguimiento continuado da la posibilidad de seguir adelante, en el camino previamente fijado, si se están logrando los objetivos o, por el contrario, modificar parcialmente, e incluso cambiar de camino si, como tal, los datos demuestran que no se están alcanzando los objetivos.



#### 4.5.7. Pauta 7. Vinculación TIC

##### Enunciación preliminar

Tabla 37. PAUTA 7: VINCULACIÓN TIC UDFJC

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA (NUMERAL 5)	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA
Descripción	Planear métodos de evaluación del material educativo multimedia (MEM) (Coll & Engel, 2008).	Contextos de formación, a nivel universitario.	Material Educativo Multimedia (Coll y Engel, 2008). Valoración enseñanza basada en tecnología (Culzoni y Cámara, 2012).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensión didáctica.</li> <li>• Otros, dependientes de los contextos.</li> </ul>	De aplicación.	Vinculación TIC.	El uso de las TIC ha formado parte importante del diseño de estrategias didácticas, en la última década. Estas nuevas tecnologías han posibilitado el desarrollo de recursos y procesos que favorecen ampliamente el logro de objetivos. Más aún, en términos de una educación accesible, han posibilitado de manera práctica esa accesibilidad. Sin embargo, desde la pedagogía, se debe problematizar una mirada idealista de lo tecnológico, proveedor inequívoco de respuestas y didácticas.

##### FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Evaluar	De acuerdo con criterios pedagógicos, el material educativo multimedia (MEM), utilizado dentro de la estrategia didáctica, con el fin de determinar su verdadero aporte y resultados en el logro de los objetivos. La evaluación en cuestión posibilita la mejora del recurso, su modificación o cambio.	Visible a través del Material Educativo Multimedia, pertinente a los diferentes contextos de la educación accesible.

### **Fundamentación**

El rápido desarrollo de las TIC ha posibilitado su uso en diferentes contextos; uno de ellos, el referido a los procesos educativos. La vinculación de TIC se ha convertido en una señal importante de la modernización de los aparatos escolares que, de cierta forma, plantea una visión positiva a priori del uso de tecnologías; es decir, se concibe que su uso es síntoma inequívoco de una buena educación. Se da, entonces, una ausencia de sospecha o actitud crítica frente al uso de la tecnología, generándose un uso sin réplicas ni retroalimentación. Por todo ello, y debido a la importancia de las TIC en las pragmáticas que posibilitan una educación accesible, se hace necesario plantear procesos de seguimiento y evaluación de los MEM utilizados dentro de la misma planeación y desarrollo de estrategias didácticas, por parte de los docentes.



#### 4.5.8. Pauta 8. Contenidos y vinculación de TIC.

##### Enunciación preliminar

Tabla 38. PAUTA 8: CONTENIDOS Y VINCULACIÓN DE TIC. UDFIC

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA (NUMERAL 5)	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA
Descripción	Aplicar el “enfoque comunicacional” al diseño de herramientas para el aprendizaje mediado por TIC.	Contextos de formación, a nivel universitario.	W3C, Laitano (2016).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensión didáctica.</li> <li>• Otros, dependientes de los contextos.</li> </ul>	De diseño.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vinculación TIC.</li> <li>• Contenidos.</li> </ul>	Las estrategias de enseñanza mediadas por las TIC tienden a centrarse en el contenido (W3C, 2009). Según Laitano (2016), es necesario adoptar un enfoque relacional respecto a la accesibilidad, en lugar de uno centrado en el contenido.

##### FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Aplicar	El “enfoque comunicacional” (Laitano, 2016), que permite que la interacción del sujeto no se centre en la herramienta técnica, sino en los objetivos de aprendizaje.	A través de las estrategias didácticas mediadas por TIC, desde un enfoque comunicacional.

## Fundamentación

Desde la perspectiva de Laitano (2016), el enfoque WAI (Web Accessibility Initiative) ha sido criticado por autores como Di Blas, Paolini y Speroni (2004), quienes afirman que tales directrices solo garantizan legibilidad técnica y no una experiencia de usuario efectiva. Frente a esta problemática, se propone un “enfoque comunicacional o centrado en lo relacional” que plantea la accesibilidad como “una propiedad de la relación usuario y recurso digital, en un contexto de uso, no como una propiedad del recurso en sí” (Cooper, Sloan, Kelly y Lewthwaite, 2012, citados por Laitano, 2016).

El enfoque comunicacional integra una dimensión discursiva al modelo de accesibilidad (Laitano, 2016, p.79): propone ver al usuario en relación con un objeto de aprendizaje y no únicamente en relación con una herramienta digital. Es decir, no se debe perder de vista que el objetivo, en la vinculación de TIC, en el ámbito de la educación accesible, es facilitar el aprendizaje; el manejo de la herramienta no se puede convertir en el único objetivo; de nada sirve la pericia en el manejo de la herramienta tecnológica si no se logra el aprendizaje. En síntesis, el usuario no tiene como objetivo manejar bien los recursos digitales, sino obtener los conocimientos para los cuales fueron creados los recursos digitales, del tipo de MOOC.

Teniendo en cuenta la dimensión relacional del enfoque comunicacional, se propone hablar de sujeto y no de usuario, lo que “está subrayando su capacidad de intervenir en el mundo, al igual que su pertenencia a una sociedad y a una cultura que lo influyen profundamente” (Laitano, 2016, p. 81). El usuario

tiene un papel activo alejado del manejo instrumental de una herramienta digital; este hará uso de la interfaz de acuerdo con sus necesidades y contexto sociocultural. Sin embargo, esto no se puede alcanzar si el docente o creador de la estrategia no tiene claras las metas de aprendizaje que busca; esto es, el sujeto (o estudiante) difícilmente tendrá un papel activo, en una estrategia digital mal estructurada, desorganizada o incoherente, pues carecerá de un objetivo claro para orientar su acción. Por lo tanto, el docente debe tener claro su “público objetivo” y hacer una estrategia de comunicación respecto a este, es decir, “una manera particular de organizar el diseño de la interfaz, en vista de alcanzar el proyecto que se propuso” (Laitano, 2016, p.81): en síntesis, hacer que los sujetos tengan claro el objetivo. La estrategia de comunicación determina, entonces, los componentes de la interfaz.

### 4.5.9. Pauta 9. Articulación de objetivos

#### Enunciación preliminar

Tabla 39. PAUTA 9: ARTICULACIÓN DE OBJETIVOS UDFJC

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA (NUMERAL 5)	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA
Descripción	Articular los objetivos de la estrategia didáctica con los principios del "Diseño universal para el aprendizaje." Universal Design Learning (UDL).	Contextos de formación, a nivel universitario.	Diseño Universal para el aprendizaje (Giraldo Cardozo, Baldiris y Salas Álvarez, 2015); (Rose y Meyer, 2002); (Rose y Gravel, 2010).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensión didáctica.</li> <li>• Otros, dependientes de los contextos.</li> </ul>	De diseño.	Objetivos.	Los objetivos de la estrategia didáctica abarcan un componente conceptual o referido a los contenidos de saberes específicos; para hacer que estos sean viables, en términos de educación accesible, es necesario articularlos con los principios del UDL.

#### FORMULACIÓN FINAL

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Articular	Los procesos de reflexión pedagógica, en los que el docente ponga los objetivos de su estrategia pedagógica, en consonancia con los principios del diseño universal para el aprendizaje.	A través de la aplicación Estrategias didácticas, que articulan de manera pertinente los objetivos con los principios del diseño universal para el aprendizaje.

## Fundamentación

El Diseño Universal para el Aprendizaje constituye una importante herramienta en la búsqueda de una educación accesible; este “apunta a ofrecer al profesor la posibilidad de repensar sus prácticas de enseñanza, para así poder buscar la atención de todos los estudiantes” (Giraldo Cardozo et al., 2015, p. 6). Para ello, el UDL actúa formulando preguntas respecto de la estrategia didáctica, de importante desarrollo en la búsqueda de una educación accesible. Giraldo Cardozo et al., (2015) hacen uso de la metáfora del GPS (Global Position System), desarrollada por Rose y Gravel (2010), para delimitar tales preguntas, que se pueden ver en la siguiente tabla:

Tabla 40. Metáfora del GPS

GPS	APRENDIZAJE
¿Dónde te encuentras?	¿Dónde se encuentra el estudiante?
¿Cuál es tu destino?	¿Cuál es el propósito del aprendizaje?
¿Cuál es la mejor ruta para alcanzar tu destino?	¿Cuál es la mejor ruta para alcanzar ese propósito de aprendizaje?

La metáfora del GPS, al plantear en principio la pregunta por la ubicación del estudiante, interroga al docente respecto de la situación particular del estudiante, sus condiciones de entrada al proceso, encontrándose estas en el amplio espectro de lo

cognitivo, físico, motivacional y contextual. La primera pregunta, entonces, sirve para orientar la generación de los objetivos de la estrategia didáctica, respecto de estudiantes o sujetos concretos. Por otro lado, al generar la pregunta referente al destino o propósito del aprendizaje, el docente se ve inducido a considerar los propósitos de enseñanza, en retroalimentación con la situación o ubicación particular del estudiante. De esta forma, al ser resueltas las dos primeras preguntas, el docente estará en capacidad de enfrentar la tercera que, como tal, es escoger o crear la mejor ruta para alcanzar el propósito de aprendizaje. Este ejercicio es bastante productivo, en términos de una educación accesible, pues lleva al docente a considerar, por ejemplo, situaciones de discapacidad, y tenerlas en cuenta en la creación de las rutas de aprendizaje.

#### 4.5.10. Pauta 10. Aportes ABP

##### Enunciación preliminar

Tabla 41. PAUTA 10: APORTES ABP UDFJC

	OBJETIVO	ESCENARIO EDUCATIVO	REFERENTES CONCEPTUALES	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	TIPO DE PAUTA	ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DIDÁCTICA QUE ABORDA LA PAUTA (NUMERAL 5)	JUSTIFICACIÓN DE LA PAUTA
Descripción	Adaptar y utilizar la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como herramienta para posibilitar experiencias de empatía y construcción colectiva del conocimiento.	Contextos de formación, a nivel universitario.	García (2010); Giraldo Cardozo et al. (2015).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tensión didáctica.</li> <li>Otros, dependientes de los contextos.</li> </ul>	De Diseño.	Problema. Metodología.	El desarrollo de la empatía, entendida como la habilidad de ver y sentir el mundo desde el punto de referencia de otro, es imprescindible en la búsqueda de una educación accesible. Una forma de desarrollarla es a través del ABP.

##### Formulación final

ACCIÓN	OBJETO	EVIDENCIA DE DESARROLLO
Adaptar y utilizar	El ABP, concebido como una estrategia metodológica que favorece la vivencia de una educación accesible, al viabilizar el desarrollo de habilidades psico-afectivas, como la empatía.	A través de la aplicación de estrategias didácticas que, al nutrirse del ABP, posibiliten interacciones empáticas entre grupos de estudiantes heterogéneos, como criterio de accesibilidad.

### Fundamentación.

El ABP constituye una herramienta didáctica de positiva incidencia en la educación accesible, por cuanto, al partir de un enfoque socio-constructivista, tiene en la acción entre los sujetos de la enseñanza un fuerte mediador para el logro de aprendizajes. Este *“se concibe como una estrategia didáctica para el desarrollo de competencias que vinculan la teoría con la práctica con el fin de dar solución a un problema de una situación real, para lo cual el estudiante debe involucrar diversos saberes y proponer alternativas de solución”* (García, 2010, Giraldo Cardozo et al., 2015, p. 4). El llamado al diálogo teoría-práctica, para la solución de un problema, es el elemento que convoca la interacción de personas; esa comunicación deberá ser empática y funcional, en aras de la búsqueda del objetivo, que no es más que la construcción y adquisición de aprendizajes.

### Bibliografía

- **Ausubel, D., Novak, J., & Hanesian, H. (2009).** Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo. México: Trillas.
- **Barberá, E., Maurí, T., & Onrubí, J. (2008).** Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en las TIC. Pautas e instrumentos de análisis. Barcelona: Graó.
- **Cabezas, M. (2001).** Diseño de un modelo didáctico. Interrelación de las áreas que lo definen. I+A Investigación + Acción, 99–115.
- **Chevallard, Y. (1998).** La transposición didáctica: Del saber sabio al saber enseñado. Francia.
- **Clements, D. H., & Sarama, J. (2009).** Early childhood mathematics education research. Routledge.
- **Coll, C., & Engel, A. (2008).** La calidad de los materiales educativos multimedia: dimensiones, indicadores y pautas para su análisis y valoración. En: Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en las TIC. Pautas e Instrumentos de análisis. Barcelona: Graó.
- **Culzoni, C. M., & Cámara, C. (2012).** Valoración de la calidad de la enseñanza basada en tecnologías . Utilización de un laboratorio remoto para un trabajo práctico de física en carreras de ingeniería. Revista iberoamericana de informática educativa, 16, 79–87.
- **Fernández-Jiménez, C., Polo Sánchez, M. T., & Fernández Cabezas, M. (2017).** Aplicación de la autoevaluación en una experiencia de aprendizaje basado en problemas con alumnado de educación en asignaturas relacionadas con la discapacidad. Estudios sobre educación, 32, 73–93. <https://doi.org/10.15581/004.32.73-93>
- **Festinger, L. (1957).** A theory of cognitive dissonance. Satnford: Stanford University Press.
- **Feo, R. (2010).** Orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas. Tendencias Pedagógicas, 16.
- **Fiore, E., & Orezza, M. (1994).** Investigación diagnóstica de la acción didáctica de los docentes de la Facultad de Química. Montevideo: Gardner.

- **Fundación ONCE para la cooperación e inclusión social de personas con discapacidad. (2011).** Accesibilidad universal y diseño para todos. Arquitectura y humanismo.
- **Giraldo Cardozo, J. C., Baldiris, S. M., & Salas Álvarez, D. J. (2015).** Diseño e implementación de recursos educativos digitales abiertos inclusivos. En el marco de la estrategia de formación y acceso de Computadores para educar en el Departamento de Córdoba-Colombia. *Revista Q.* 9 (18), 1–21.
- **Guilombo, M., León, O. L., & Díaz Celis, F. (2014).** Diseños didácticos y trayectorias de aprendizaje de la geometría early schooling grades. *Revista latinoamericana de etnomatemática*, 7, 9–28.
- **Lagrange, J. & Kynigos, C. (2014).** Digital technologies to teach and learn mathematics : context and re-contextualization. *Educational studies in mathematics*, (85), 381–403. Recopilado de: <https://doi.org/10.1007/s10649-013-9525-z>
- **Laitano, M. I. (2016).** e-Accesibilidad: del enfoque centrado en el contenido al enfoque comunicacional. *Scire*, 1(22), 79–85.
- **Miguez Palermo, M. (2005).** El núcleo de una estrategia didáctica universitaria: motivación y comprensión. *Revista ieRed: Revista electrónica de la red de investigación educativa*, 1 (3), 1–11.
- **Resnick, L. (1999).** La educación y el aprendizaje del pensamiento. Argentina: AIQUE.
- **Simon, M. & Tzur, R. (2004).** Explicating the role of mathematical tasks in conceptual learning: an elaboration of the hypothetical learning trajectory. *Mathematical thinking and learning*, 6 (2), 91–104.
- **Smith, P. & Ragan, T. (1999).** *Instructional design*. New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- **W3C. (2009).** *Web content accessibility guidelines (WCAG) 2.0*.

# Glosario

**Accesibilidad.** Su caracterización es compleja, pues articula tres sentidos: desde una perspectiva política, se asocia con el derecho a la igualdad en el marco de la Declaración universal de los derechos humanos; en este sentido hace alusión al conjunto de medidas que aseguran el acceso físico, informativo, tecnológico, entre otros, de personas con discapacidad (ONU, 2016). Por lo tanto está orientada a está orientada no solo a satisfacer a los usuarios en contextos de uso, sino también a que la interacción en estos contextos sea eficiente y eficaz. (Gutiérrez y Restrepo, 2015). Desde el punto de vista didáctico, hace alusión al conjunto de adecuaciones necesarias para facilitar los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Y desde el punto de vista sociocultural, expresa un progreso socioeconómico.

**Afectividad.** Capacidad para ser influido por agentes externos o internos a través de la experimentación de emociones vinculadas con vivencias de la realidad externa, de manera que se caracteriza por su naturaleza social. La afectividad, de acuerdo con Jiménez Cadena (1998), presenta tres subdimensiones: el ánimo, elemento nuclear; las emociones, susceptibles de condicionamiento; y los sentimientos, de naturaleza psicológica, y formados desde procesos educativos, es decir, por influencia sociocultural. La afectividad es determinante en el desarrollo de los procesos de aprendizaje, y por ello debe ser considerada como un componente en el diseño didáctico.

**Ambiente de aprendizaje (AA).** Espacio (físico, virtual o mixto), concepto vivo, resultado, o instrumento dinamizador, que permite que tengan lugar fenómenos del aprendizaje en una población específica. El sentido de ambiente permite crear condiciones para la participación activa y permanente de los estudiantes, desde un ejercicio interactivo, para la co-construcción del conocimiento;

este proceso da lugar a la construcción de redes de donde la participación crítica de personas, constituye comunidades de aprendizaje con propósitos y responsabilidades comunes; esta dinámica permite a los participantes identificarse como parte de un colectivo. El AA puede ser un entorno de aprendizaje virtual, presencial o híbrido. En el ambiente se diseña un intercambio experiencial de conocimiento a través de un enfoque pedagógico diferenciado que considera las diversidades existentes en las poblaciones, en los contextos, y en las diversas áreas o disciplinas de estudio. La tipología de AA está definida de acuerdo con sus objetivos de aprendizaje, los modos de interacción, y las mediaciones y delimitaciones espacio-temporales.

**Ambiente de aprendizaje accesible (AAA).** Entorno educativo en el que se aseguran las condiciones apropiadas para que los procesos de enseñanza y aprendizaje se desarrollen en función del diseño universal de aprendizaje, de manera que la atención a las heterogeneidades o particularidades que signan a los individuos sea apropiada (León et al., 2018). En rigor, el AAA es abierto a la búsqueda y al desarrollo de estrategias múltiples para conseguir la accesibilidad, en sus distintas dimensiones. En este sentido, el AAA se diseña para hacer posible los aprendizajes de los sujetos involucrados, en consonancia con sus particularidades; se desarrolla y enuncia en diálogo con conocimientos y herramientas técnicas; da un papel activo a los sujetos que aprenden, entre otras características.

**Bajo rendimiento.** Fenómeno caracterizado por la incongruencia frecuente o esporádica de los resultados esperados en un estudiante de acuerdo con un rango de evaluación académica convencional o no convencional. El bajo rendimiento se refleja en las notas, las evaluaciones y las actividades cuya calificación está

por debajo del promedio esperado. Es importante la consideración de los distintos factores que originan este problema, pues podría constituir un factor de deserción.

**Clima emocional del aula.** Conjunto de patrones de interacción identificables en el aula, que determinan el tipo de relaciones afectivas (de tensión, de comodidad, entre otros) que se generan en este espacio. Quien direcciona de forma apremiante el clima emocional en el aula es el profesor (Reyes et al., 2012).

**Contexto.** Totalidad de circunstancias o condiciones de tipo sociocultural, espacio-temporal, que define las diversas interacciones y el modo de ocurrencia de un evento o una situación en un momento dado. Es importante destacar que el contexto, en su función mediadora, dinamiza los procesos de aprendizaje; por consiguiente, las relaciones que se definen en los contextos educativos deben ser aprovechadas didácticamente.

**Contingencia institucional.** Hecho o evento de carácter inesperado que acaece en una institución educativa cualquiera. Es de naturaleza multifactorial y su origen puede ser interno o externo, natural o social. La respuesta a las contingencias depende de la cultura institucional y su preparación para afrontarlas. Las contingencias signan la vida humana y pueden constituir una oportunidad para el mejoramiento de condiciones en las instituciones universitarias; por lo tanto, deben considerarse en función de cada espacio sociocultural e institucional.

**Cultiva.** Módulo o ambiente de aprendizaje para el apoyo de instituciones de educación superior (IES), encaminado al desarrollo de competencias didácticas de profesores y estudiantes para el

diseño, gestión y apropiación de ambientes de aprendizaje y de propuestas didácticas accesibles que incorporen la afectividad, a partir de los referentes curriculares definidos en un proyecto que le antecede, denominado ALTERNA-TIVA y de otros referentes que comparten criterios de didáctica accesible con afectividad (Módulo Cultiva, 2018).

**Deserción universitaria.** Abandono de los estudios universitarios de forma definitiva, debido a factores de tipo académico (formación escolar deficitaria) y no académico (social, económico, familiar, etc.). De acuerdo con la reflexión de Cultiva, es importante no omitir en los estudios de este fenómeno el abandono temporal.

**Didáctica.** Ciencia del diseño y del desarrollo que tiene como objeto de estudio las relaciones de enseñanza y aprendizaje. En este sentido es una región de la pedagogía (Vasco, 2008) que se ocupa de los procesos y los medios idóneos de enseñanza para favorecer aprendizajes óptimos en los distintos campos, de manera continua. Tiene unas características de metadisciplina, en la medida en que se nutre de la interacción de distintas disciplinas como la epistemología, la historia de la disciplina, la psicología cognitiva, entre otras, a fin de dar respuesta a los problemas de la enseñanza y del aprendizaje. Además, de acuerdo con la diversidad de las áreas de conocimiento, adquiere mayor especificidad, a saber: didácticas específicas como didáctica de las ciencias, didáctica de las matemáticas, didáctica de la lengua materna, de la ingeniería, de la medicina, de las artes, entre otras. El resultado de la acción didáctica es el diseño didáctico.

**Diseño didáctico accesible.** Conformación de las relaciones didácticas (profesor-contenidos-estudiante) que se caracteriza por

incluir estrategias y recursos que aseguren el acceso de todos los participantes a los saberes y a las relaciones que se construyen en el aula a partir de su evolución.

**Diseño universal de aprendizaje (UDL por sus siglas en inglés).**

Herramienta de educación accesible cuyo objetivo apunta al privilegio de la atención inclusiva de todos los estudiantes, cualquiera sea su condición, mediante una postura reflexiva por parte del docente. Se caracteriza por la formulación de interrogantes sobre las estrategias didácticas que asegurarán una educación accesible.

**Diversidad.** Condición natural de lo humano y de la vida en general. Para Cultiva interesan fundamentalmente la diversidad de poblaciones y la diversidad de procesos. Esta se explicita o manifiesta de múltiples formas: para las poblaciones, puede ser cultural, social, racial, lingüística, sensorial; para los procesos de aprendizaje, saberes, contenidos, formas de representación, de instrumentos y de mediaciones, en un contexto educativo, entre otros.

**Educación medioambiental.** Formación ético-política en relación con el medioambiente, que se ejecuta a través de la acción docente, con un enfoque que propenda a la inclusión y al respeto por la diversidad, además de la consideración de lo necesaria que es la relación armoniosa con el medioambiente.

**Escenarios educativos macro.** Contextos socioculturales educativos constituidos por instituciones encargadas de definir promover las políticas y las directrices educativas de una región, un país o un continente; es decir, son los entes rectores de las políticas educativas nacionales o mundiales. Bajo esta

denominación están incluidos los ministerios, secretarías de educación, además de los organismos nacionales o internacionales cuya función gira en torno a las políticas educativas.

**Escenarios educativos meso.** Contextos socioculturales educativos constituidos por instituciones cuya función se enfoca en la determinación de programas formativos de tipo curricular. En tal sentido, son escenarios educativos meso las instituciones de educación, las facultades, los programas académicos. Específicamente, los agentes encargados de definir tales programas son los rectores, los decanos, los directores, entre otros.

**Escenarios educativos micro.** Contextos socioculturales educativos constituidos por espacios en los cuales los agentes inmediatos de la práctica didáctica; a saber, las aulas en las que se desarrolla el proceso de enseñanza y de aprendizaje. En tales escenarios se ejecutan cursos formativos cuya gestión se corresponde con la labor del profesor.

**Estilo de aprendizaje.** Forma en que el estudiante procesa la información, la transforma, la incorpora en el acervo intelectual y afectivo propio y la utiliza. Los matices rastreables entre un estilo de aprendizaje y otro se deben a la heterogeneidad psicológica, y las diferencias biológicas y socioculturales.

**Hábito de estudio.** Actividad o conjunto de actividades recurrentes en un estudiante. El hábito de estudio comprende la gestión del tiempo, definición de objetivos o metas académicas, elección del ambiente más idóneo para estudiar, la forma ideal para tomar apuntes, entre otras labores o tareas que, en conjunto, definen un patrón reconocible.

**Incorporación de la afectividad.** Consideración ética, epistemológica e interactiva del componente afectivo en los diseños didácticos orientados a la consecución de soluciones pedagógico-didácticas que acojan la diversidad de poblaciones y eviten la deserción universitaria en el marco del proyecto Acacia.

**Investigación educativa.** Indagación sistemática en la que se reconoce una problemática heterogénea en el ámbito educativo (pedagógico y didáctico). Así, a través de la práctica reflexiva y crítica, se razonan, diseñan y se ponen en marcha soluciones sostenibles y reflexivas para la obtención de una educación de calidad por y para la diversidad.

**Orientación.** Conjunto de recomendaciones que se proporciona a los docentes en forma de pautas claras que dirijan sus propias prácticas. Esta es fundamental para asegurar el reconocimiento de la diversidad, la necesidad de incorporar las tecnologías en la práctica educativa y la consideración de que la afectividad sea un componente importante en el desarrollo académico de los estudiantes.

**Pauta de uso de RCA.** Ejemplo de aproximaciones analíticas a los referentes curriculares Alter-Nativa (RCA), destinadas a dar orientaciones para el uso de los referentes según el escenario educativo y los problemas educativos que se pretende abordar. Por lo tanto, es importante la determinación de los diferentes tipos de aplicación de los referentes en términos macro, meso y micro, con el fin de proponer la aplicación razonable y conveniente de los RCA los escenarios en cuestión. Para tales fines, se requiere definir con claridad la funcionalidad de los RCA para cada escenario, de manera que su aplicabilidad sea efectiva.

**Pedagogía.** Filosofía de la educación (Vasco, 2008) que tiene como objeto la reflexión retrospectiva o proyectiva sobre los distintos fenómenos de la educación. Constituye el componente de la formación ético-política del profesorado en un campo específico.

Conforma un factor para la comprensión del sentido de la educación en cualquier área de formación y en los distintos contextos educativos (por factores regionales, socioculturales, ideológicos, etc.). De igual manera, la pedagogía ofrece elementos para el análisis de problemáticas y necesidades relacionadas con la generación de propuestas de formación en todos los niveles de escolaridad.

**Población vulnerable.** Conjunto de individuos que conforman grupos de riesgo ante situaciones de exclusión por su identificación y pertenencia a tales colectivos. En rigor, la población vulnerable lo es por motivos socioculturales, lingüísticos, sensoriales, afectivos, entre otras causas.

**Política educativa inclusiva.** Conjunto de medidas y acciones emanadas de los sistemas de educación nacionales y regionales. Estas están dirigidas a la formación y a la acción de profesores (incluyendo políticas para el acceso educativo de poblaciones vulnerables y para el uso de tecnologías).

**Prototipo de uso de RCA.** Modelo de aplicación de los RCA, y devienen de las pautas de uso de los RCA constituidos por el equipo Cultiva del proyecto Acacia. En tanto que tal, constituyen una guía para la comunidad educativa interesada en propuestas educativas cuya aplicación impacta en los tres escenarios educativos considerados: macro, meso y micro. La constitución de los prototipos de uso involucra la ejecución de todo un proceso

que deviene en la resolución de interrogantes engarzadas con necesidades y posibilidades de mejora.

**Referente curricular.** Fuente o principio (de carácter teórico o práxico) que fundamenta la formación profesional de los docentes en términos reflexivos. El referente curricular se caracteriza por ser abierto, orientador, promotor del reconocimiento, definidor de quién es el sujeto que se va a formar y preservador de la unidad.

**RCA (referentes curriculares Alter-Nativa).** Conjunto de referentes curriculares derivados del proyecto ALTER-NATIVA, ALFA III (2011-2013) de la Unión Europea, liderado por la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y la participación de un consorcio de 11 universidades (ocho de América Latina y tres de Europa). Se trata de un referente para la acción y la formación de profesores en las áreas de lenguaje y comunicación, matemáticas y ciencias naturales con incorporación de tecnologías y orientados a una educación en y para la diversidad.

**Sensibilidad.** Interacción empática con las necesidades, anhelos y dificultades del otro (en el caso que nos ocupa, de las personas con discapacidad). La educación accesible se sustenta en la sensibilidad, puesto que se trata de una actitud ética que asegura la efectividad de la accesibilidad.

**Sistema de evaluación.** Conjunto de elementos y relaciones diseñados para llevar a cabo un proceso de evaluación. Se trata de una colección organizada de datos que posibilitan el monitoreo permanente del éxito de un programa o asignatura de forma concordante con el logro de los resultados esperados (Laboratorio de Aprendizaje y Enseñanza del MIT).

**Solución didáctica accesible.** Conjunto de pautas didácticas enfocado en las necesidades del educando, sobre todo de aquel cuya situación es vulnerable. Esta se deriva de un enfoque que considera la accesibilidad universal como la directriz del proceso de enseñanza y de aprendizaje.

**Tensión didáctica.** Fenómeno que afecta y regula la estabilidad académica. Se trata de un factor que emerge de la relación profesor-contenidos-estudiante, y que influye directamente en la retención, la promoción y la valoración del desarrollo de los futuros profesionales. Esta puede ser de dos tipos: interna y externa.

**Tensión externa.** Producto de las reformas educativas que reorientan y reestructuran las prácticas educativas globales cuyo efecto es el alejamiento o la proximidad de los actores y los procesos en un sistema didáctico. Este tipo de tensión evidencia un espectro mayor de influencia, pues se explicita en los nuevos requerimientos institucionales en América Latina y en el mundo.

**Tensión interna.** Efecto de acciones que aproximan o alejan a los actores y los procesos al interior de un sistema didáctico. El alcance de este tipo de tensión teórico-práctica es más específico, puesto que involucra a los protagonistas directos en contextos educativos concretos; por consiguiente, involucra tres dimensiones tensionantes: la axiológica, que consiste en la formación de docentes en un marco de valores socioculturales; la epistemológica, la cual se define como el reconocimiento de conocimientos apropiados para intervenir didácticamente de forma apropiada; y, finalmente, la pragmática, derivada de los cambios en la formación de profesores y de la propia práctica en el aula.

**Usabilidad.** El carácter preciso de la usabilidad permite distinguirla de la accesibilidad, de consecuencias amplias, pues supone la funcionalidad de los equipos, los sistemas y los recursos para cualquier usuario en cualquier contexto digital. También se considera la eficacia, la eficiencia y la satisfacción obtenidas por usuarios específicos en contextos de uso de sistemas de software también determinados.

# Bibliografía

- **Ausubel D., Novak J. & Hanessian H. (1983).** *Psicología educativa*. México: Trillas. Reimpresión 2009.
- **Baracho da Silva, A.S. (2010).** La relación entre motivación y aprendizaje en el E/ELE. *Revista Litteris-Lingüística*, 5.
- **Bellamy, A., Gore, D., & Sturgis, J. (2005).** Examining the Relevance of Emotional Intelligence within Educational Programs for the Gifted and Talented. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 3, 53-78.
- **Brackett M. & Mayer J. (2003).** Convergent, Discriminant and Incremental Validity of Competing Measures of Emotional Intelligence. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29(9), 1147-1158.
- **Burbules N. (1999).** *El diálogo en la Enseñanza: Teoría y Práctica*. Amorrortu.
- **Castañeda Quintero L., García R., Del Mar M. & Barlam Aspasch R. (2015).** Virtual Worlds and Social and Educational Inclusion: Case Study at Secondary Education Institute Cal Gravat. *Journal of New Approaches in Educational Research*. 4(2), pp. 91-98.
- **Châves A. (1995).** Modernidad y afectividad. *Revista Avepsa*, 18, pp. 49-53.
- **Chevellard Y. (1998).** *La Transposición Didáctica: Del Saber sabio al Saber enseñado*. Aique.
- **Culzoni C. & Cámara C. (2012).** Valoración de la calidad de la enseñanza basada en tecnologías. Utilización de un laboratorio

remoto para un trabajo práctico de física en carreras de ingeniería. *IE Comunicaciones. Revista Iberoamericana de Información Educativa*. 16, 79-87.

- **N Di Blas, P Paolini, M Speroni (2004)**. Usable Accessibility to the Web for Blind Users. *Proceedings of 8th ERCIM Workshop: User Interfaces for All*, Vienna.
- **Elías M.** *Academic and Social-Emotional Learning*, International Academy of Education, Educational Practices Series 11, 2003.
- **Feo R. (2010)**. Orientaciones Básicas para el Diseño de Estrategias Didácticas. *Tendencias Pedagógicas*. 16(1), pp. 220-236.
- **Festinger L. (1957)**. *A Theory of Cognitive Dissonance*. Stanford University Press.
- **Freire A., C. Russo & R. Fortes (2008)**. A Survey on the Accesibility Awareness of People involved in web development projects in Brazil, Conference Paper: *Proceedings of the 2008 international cross-disciplinary conference on Web accessibility*.
- **Fundación ONCE (2001)**. *Guía Técnica de Accesibilidad en la Edificación*.
- **Giraldo Cardozo J.C., Baldiri S. & Salas D. (2015)**. Diseño e Implementación de Recursos Educativos Digitales Abiertos Inclusivos: En el Marco de la Estrategia de Formación y Acceso de Computadores para Educar en el Departamento de Córdoba-Colombia. *Revista Q*. 18(9).
- **Goleman, D. (1995)**. *Emotional intelligence*. Bantam Books, Inc.
- **Hargreaves, A. (1998)**. The emotional practice of teaching. *Teaching and Teacher Education*, 14(8), 835-854.
- **Hernández, M. (2008)**. Procesos de comunicación y sus elementos, [en línea], disponible en <http://www.scribd.com/doc/8018262/comunicacion>
- **ICT4IAL (2015)**. *Directrices para obtener Información Accesible*, URL= [https://www.ict4ial.eu/sites/default/files/Guidelines%20for%20Accessible%20Information\\_ES.pdf](https://www.ict4ial.eu/sites/default/files/Guidelines%20for%20Accessible%20Information_ES.pdf)
- **Jiménez Cadena S.I. (1998)**. *Dinamismos de Madurez Psicológica*. Indoamerican Press. Bogotá.
- **Kaplun M. (1998)**. *Una Pedagogía de la comunicación*. Madrid. Ediciones de la Torre.
- **Lagrange J-B. & Kynigos C. (2013)**. Digital technologies to teach and learn mathematics: Context and re-contextualization. *Educational Studies in Mathematics*. 85(3). 381-403.
- **Laitano, M.I. (2016)**. e-Accesibilidad: del enfoque centrado en el contenido al enfoque comunicacional. *Scire: Representación y Organización del Conocimiento*, 22 (1), pp. 79-85.
- **Laurillard, D. (2002)**. *Rethinking university teaching: A conversational framework for the effective use of learning technologies* (2nd ed.). London: Routledge Falmer.
- **Maiorana, S. (2010)**. La importancia de la afectividad en la formación docente universitaria. *Congreso Iberoamericano de Educación*. Buenos Aires. Argentina.

- **Mestre J.M. & Fernández-Berrocal P. (2007).** *Manual de Inteligencia Emocional*. Pirámide.
- **Meyer, A., Rose, D.H., & Gordon, D. (2014).** *Universal design for learning: Theory and Practice*. Wakefield, MA: CAST Professional Publishing.
- **Míguez Palermo M.** El núcleo de una estrategia didáctica universitaria: motivación y comprensión. *Revista ieRed: Revista Electrónica de la Red de Investigación Educativa* [en línea]. 1(3).
- **Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2006).** *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad*.
- **Pérez D, Betancourt E., Silveira Y & Loza C. (2016).** Pedagogía o Educación o Afectiva: Necesidades Impostergables en las Universidades Ecuatorianas. *Investigación y saberes*. 5.
- **Rose, D.H. & Gravel, J.W. (2010).** Universal design for learning. In E. Baker, P. Peterson, & B. McGaw (Eds.). *International Encyclopedia of Education, 3rd Ed.* Oxford: Elsevier.
- **Shulman L. (1987).** Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), pp. 1-23.
- **Simian-Fernández M.P. (2014).** Estudio de accesibilidad de espacios público -privado en la ciudad de Temuco-Chile. Método de valoración de accesibilidad. *Rev. Univ. Ind. Santander. Salud*. 46 (3). 2014, pp.259-276.
- **Smith, P. L., & Ragan, T. J. (1999).** *Instructional Design*. New York: John Wiley & Sons Inc.
- **Thomas R., Missoum G. & Rivolier J. (1987).** *La Psychologie du sport de haut niveau*. PUF.
- **Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988).** Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), pp. 1063-1070.
- **Watson, D. & Tellegen, A. (1985).** Toward a consensual structure of mood. *Psychological Bulletin*, 98(2), pp. 219-235.
- **WebAIM, Center for Persons with Disabilities, Utah State University, "Training Others", 2013, URL= <https://webaim.org/articles/training/>**
- **Weir, L. (2005).** Raising the Awareness of Online Accessibility: The Importance of Developing and Investing in Online Course Materials that Enrich the Classroom Experience for Special-Needs Students. *T.H.E. Journal (Technological Horizons in Education)*, 32(10).
- **White, E., Wepner, S., Wetzell, D. (2003).** Accesible Education through Assistive Technology. *THE Journal (Technological Horizons in Education)*, 30 (7).
- **Wright, C. L. (2001).** Limitaciones al derecho de transitar y el principio de diseño universal. In C. L. Wright (Ed.), *Facilitando el transporte para todos*(pp. 3–18). Banco Interamericano de desarrollo.