Ambientes de aprendizaje accesibles que fomentan la afectividad en contextos universitarios

Editores
Olga Lucía León Corredor
Jaime Humberto Romero Cruz

Serie Temas
No. 3

UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

Doctorado Interinstitucional en Educación DIE
Universidad del Valle · Universidad Distrital Francisco José de Caldas · Universidad Pedagógica Nacional

Acreditación de Alta Calidad 10 años

Premio AUIP a la Calidad del Postgrado en Iberoamérica 9ª Edición

Ambientes de aprendizaje accesibles que fomentan la afectividad en contextos universitarios

Editores
Olga Lucía León Corredor
Jaime Humberto Romero Cruz

Serie Temas
No. 3

UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

Doctorado Interinstitucional en Educación DIE

© Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Primera Edición 2020
ISBN Digital: 978-958-787-191-3

Sección de publicaciones
Universidad Distrital Francisco José de Caldas
www.udistrital.edu.co
Carrera 24 No. 34 - 37
PBX: (57+1) 3239300, ext.6201
publicaciones@udistrital.edu.co

Preparación Editorial
Doctorado Interinstitucional en Educación
http://die.udistrital.edu.co/publicaciones
Sede Universidad Distrital Francisco José de Caldas
www.udistrital.edu.co
Aduanilla de Paiba, Edificio de Investigadores, calle 13 No. 31-75

Asistente editorial
Elban Gerardo Roa Díaz
eventosdie@udistrital.edu.co
PBX: (57+1) 3239300, ext.6330

Corrección de Estilo, Diseño, Diagramación e impresión
Fundación Común Presencia

Diseño y accesibilidad:
Mauricio Vargas Rincón (UDFJC), Colombia

Esta edición 2020 y sus características son propiedad de la Universidad Distrital José Francisco Caldas, por lo que queda prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio, sin la autorización previa por escrito de los editores.

Impreso en Bogotá, Colombia, 2020

León Corredor, Olga Lucía.
Ambientes de aprendizaje accesibles que fomentan la afectividad en contextos universitarios / Olga Lucía León Corredor, Jaime Humberto Romero Cruz. -- Bogotá : Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 2020.
158 páginas ; 24 cm. -- (Colección Doctorado)
ISBN 978-958-787-190-6
1. Enseñanza 2. Pedagogía 3. Innovaciones educativas 4. Aprendizaje. I. Romero Cruz, Jaime Humberto, autor. II. Tít. IV. Serie.
378 cd 22 ed.
A1660719

CEP-Banco de la República-Biblioteca Luis Ángel Arango

UD Editorial

Este libro fue sometido a un proceso de evaluación por pares.

Título del documento:
Ambientes de aprendizaje accesibles que fomentan la afectividad en contextos universitarios
Resultado del proyecto ACACIA (561754-EPP-1-2015-1-COEPPKA2-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.

Editores:
Olga Lucía León Corredor
Jaime Humberto Romero Cruz

Capítulo 1:
Autores:
Rodulfo Armando Castiblanco Carrasco (UDFJC)
Olga Lucía León Corredor (UDFJC)
Colaboradores:
Gladys Molano Caro (CUI)
Jaime Méndez (CUI)
Andrés Villanueva (CUI)
Blanca Nevai Centeno Bravo (URACCAN)
Paola Fontana Adasme (UA)

Capítulo 2:
Autores:
Felipe Bravo Osorio (UDFJC)
Olga Lucía León Corredor (UDFJC)
Gladys Molano Caro (CUI)
Rolando Rocha Martínez (UNMSM)
Márcia Lopes Reis (UNESP)
Blanca Nevai Centeno Bravo (URACCAN)
Colaboradores:
Andrés Villanueva (CUI)
Hárold Castañeda Peña (UDFJC)
Paola Fontana (UA)

Capítulo 3:
Autores:
Olga Lucía León Corredor (UDFJC)
Gabriela Alfonso Novoa (UPN)
Felipe Bravo Osorio (UDFJC)
Jaime Humberto Romero Cruz (UDFJC)
Harvey López Jiménez (CUI)
Colaboradores:
Gladys Molano Caro (CUI)
Jaime Méndez (CUI)
Andrés Villanueva (CUI)
Mibsam Aragón Gutiérrez (URACCAN)
Dora Inés Calderón (UDFJC)

Capítulo 4:
Autores:
Felipe Bravo Osorio (UDFJC)
Olga Lucía León Corredor (UDFJC)
Rodulfo Armando Castiblanco Carrasco (UDFJC)
Gabriela Alfonso Novoa (UPN)
Colaboradores:
Dora Inés Calderón (UDFJC)
Manuela Kadar (UAB)
Hárold Castañeda Peña (UDFJC)
Gladys Molano Caro (CUI)
Jaime Méndez (CUI)
Andrés Villanueva (CUI)
Harvey López Jiménez (CUI)
Blanca Nevai Centeno (URACCAN)
Sandra Soler Castillo (UDFJC)

Capítulo 5:
Autores:
Jaime Humberto Romero Cruz (UDFJC)
Olga Lucía León Corredor (UDFJC)
Odalye Yanet Laguna Laguna (UNAN - León)

Glosario
Rolando Rocha (UNMSM)

Comité Editorial CADE

Harold Andrés Castañeda-Peña
Presidente CADE

Adela Molina Andrade
Representante grupos de investigación: Investigación en Didáctica de las Ciencias, Interculturalidad, Ciencia y Tecnología-INTERCITEC, GREECE y del Grupo Didáctica de la Química-DIDAQUIM, del Énfasis de Educación en Ciencias

Juan Carlos Amador Baquiro
Representante de los grupos de investigación: Moralia, Estudios del Discurso, Filosofía y Enseñanza de la Filosofía, Grupo de investigación Interdisciplinaria en Pedagogía de Lenguaje y las Matemáticas–GIIPLyM y Jóvenes, Culturas y Poderes, del Énfasis en Lenguaje y Educación

Rodolfo Vergel Causado
Representante de los grupos de investigación: Grupo de Investigación Interdisciplinaria en Pedagogía de Lenguaje y las Matemáticas GIIPLyM, Matemáticas Escolares Universidad Distrital-MESCUD y EDUMAT, del Énfasis en Educación Matemática

Diego Hernán Arias Gómez
Representante del grupo de investigación: Formación de Educadores, Emilio, Educación y Cultura Política, del Énfasis de Historia de la Educación, Pedagogía y Educación Comparada

Pilar Méndez Rivera
Representante de los grupos de investigación: Aprendizaje y Sociedad de la Información y Formación de Educadores, del Énfasis en ELT Education

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Ricardo García Duarte
Rector

William Fernando Castrillón Cardona
Vicerrector Académico

Comité Editorial Interinstitucional-CAIDE

Henry Giovany Cabrera Castillo
Director Nacional

Augusto Maximiliano Prada Dussán
Director DIE
Universidad Pedagógica Nacional

Harold Andrés Castañeda-Peña
Director DIE
Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Henry Giovany Cabrera Castillo
Director DIE
Universidad del Valle

Tabla de contenido

Lista de abreviaturas y acrónimos 11
Prólogo 13
Agradecimientos 17
Introducción 19

1. Fundamento Conceptual Accesibilidad 23
1.1 Accesibilidad, acepción general y universidad 24
1.1.1 Accesibilidad desde la perspectiva de derechos. 26
1.1.2 Accesibilidad como un atributo de los diseños didácticos. 28
1.1.3 Accesibilidad como compromiso y característica de las comunidades de prácticas pedagógicas y didácticas. 29
1.1.4 Accesibilidad como reto del desarrollo cultural y económico. 30
1.2 Indicadores de accesibilidad desde el Diseño Universal de Aprendizaje 31
1.2.1 Indicador 1: El ambiente de aprendizaje accesible se enuncia y funciona teniendo en cuenta los aportes del Diseño Universal de Aprendizaje. 32
1.2.2 Indicador 2. El ambiente de aprendizaje accesible es abierto a la búsqueda y desarrollo de estrategias múltiples para lograr su objetivo de accesibilidad. 34
1.2.3 Indicador 3: El ambiente de aprendizaje accesible provee de una atención diferenciada a los sujetos involucrados de acuerdo a sus circunstancias particulares. 35
1.2.4 Indicador 4: El ambiente de aprendizaje accesible para lograr sus objetivos debe enunciarse y desarrollarse en diálogo con conocimientos y herramientas técnicas. 34
1.2.5 Indicador 5: El desarrollo de estrategias en torno a la dimensión afectiva y emotiva es inherente al ambiente de aprendizaje accesible. 38
1.2.6 Indicador 6: En la construcción del ambiente de aprendizaje accesible debe estar clara la diferenciación entre accesibilidad y usabilidad. 39
1.2.7 Indicador 7: El ambiente de aprendizaje accesible da un papel activo al sujeto. 39
1.3 Bibliografía 41

2. Fundamento Conceptual Afectividad 45
2.1 Caracterización de la afectividad 45
2.2 Directrices para la integración de la afectividad en ambientes de aprendizaje universitarios 48
2.2.1 Interacción profesor-alumno. 48
2.2.1.1 Comprensión de las emociones como parte de la afectividad 48
2.2.1.2 Técnicas de enseñanza y aprendizaje. 49
2.2.1.3 Reconocimiento de la diversidad. 50
2.2.2 Ámbito institucional y curricular. 50
2.2.2.1 Vivencias de habilidades para la vida. 50
2.2.2.2 Evaluaciones. 51
2.2.2.3 Servicios de apoyo institucionales. 51
2.2.3 Familia y comunidad estudiantil. 52
2.2.3.1 El rol de los padres. 52
2.2.3.2 Comunidad estudiantil e interacción estudiante-estudiante. 52
2.3 Buenas Prácticas 55
2.4 Bibliografía 59

3. Fundamento Conceptual Ambientes de Aprendizaje 61
3.1 Ambiente de aprendizaje y sus características 62
3.2 Indicadores 65
3.2.1 Indicadores espaciales y temporales. 65
3.2.2 Indicadores de funcionalidad de los instrumentos. 66
3.2.3 Indicadores de la funcionalidad de las relaciones didácticas. 67
3.3 Ambientes de aprendizaje accesibles 68
3.3.1 Tipos de ambientes de aprendizaje. 75
3.4 Bibliografía 76

4. Metodología de Diseño de Ambientes de Aprendizaje Accesibles que fomentan la Afectividad 79
4.1 Presentación general 80
4.1.1 La estructura general de la metodología AAAA. 80
4.1.2 Descripción del proceso AAAA. 83
4.2 Fenómenos Cultiva 83
4.2.1 Deserción. 84
4.2.2 Bajo rendimiento. 86
4.2.3 Tensión didáctica. 88
4.2.4 Contingencias institucionales. 91
4.2.5 Evaluación de fenómenos y aspectos. 92
4.3 Fundamentos Conceptuales 95

4.3.1 Ambientes de aprendizaje. 96
4.3.2 Accesibilidad. 99
4.3.3 Afectividad. 104
4.4 Estructura 108
4.4.1 Contexto y escenario. 109
4.4.2 Posibilidades de mejora. 111
4.4.3 Herramientas. 113
4.4.3.1 Estrategias didácticas. 113
4.4.3.2 Buenas prácticas. 114
4.4.3.3 Referentes Curriculares Alternativa. 115
4.4.3.4 Guías de accesibilidad. 116
4.5 Aprendizaje-retroalimentación 118
4.5.1 Reevaluación. 119
4.5.2 Apreciación de la mejora. 119
4.5.3 Mejora continua. 120
4.6 Conclusión 122
4.7 Bibliografía 123

5. Reflexiones y proyecciones 127
5.1 Reflexiones desde testimonios de estudiantes y profesores sobre sus ambientes de aprendizaje 127
5.1.1 El ambiente universitario como un macro sistema en el que se desarrolla la competencia profesional de los profesores universitarios. 128
5.1.2 La percepción de ambientes de aprendizaje accesibles es una manifestación de la sensibilidad en la competencia didáctica. 132
5.1.3 El fomento de la afectividad en los Ambientes de Aprendizaje Accesibles es una manifestación del componente actitudinal de la competencia didáctica. 134
5.2 Retos y posibilidades 136
5.3 Palabras finales 139
5.4 Bibliografía 140
Glosario 143
Reseñas 151

Lista de abreviaturas y acrónimos

AAAA = Ambientes de Aprendizaje Accesibles que fomentan la Afectividad

UDFJC = Universidad Distrital Francisco José de Caldas

CUI= Corporación Universitaria Iberoamericana

UNAN-Leon: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-León

UNESP= Universidad Estatal Paulista "Júlio de Mesquita Filho"

UNMSM= Universidad Nacional Mayor de San Marcos

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

UPN= Universidad Pedagógica Nacional

Prólogo

El libro presenta progresivas conceptualizaciones para construir una Metodología de Diseño de Ambientes de Aprendizaje Accesible que fomentan la Afectividad. Dicha metodología está dirigida a educadores y administrativos universitarios de América Latina con diferentes aspectos educativos que podrían ser también universales. La metodología analiza ambientes de aprendizaje, desde una perspectiva socio-cultural para ayudar a solucionar problemas educativos de la educación superior y, de esta forma, contribuir a mejorar la condición educativa y económica de nuestras poblaciones y, en particular, las poblaciones en riesgo de exclusión universitaria.

La obra es resultado del proyecto ACACIA financiado por el programa Erasmus y Capacity Building de la Unión Europea (2015-2018) realizado por un consorcio de 11 Universidades de América Latina y 3 de Europa. El propósito del proyecto es fomentar, en América Latina, la integración universitaria a partir del Diseño y validación de un sistema de Centros de Apoyo y Desarrollo Educativo Profesional (CADEP). El proyecto ha contado con la cooperación intra e interinstitucional de distintos países para la producción y el desarrollo de recursos didácticos y tecnológicos, y para la generación de estrategias de fomento socio-afectivo a poblaciones en riesgo que normalmente son excluidas de una educación universitaria.

El grupo de investigación Cultiva aborda cuatro fenómenos educativos, así como una perspectiva fundamentada tanto en ambientes de aprendizaje como con accesibilidad y afectividad. Su objetivo final es generar espacios educativos que respeten la diversidad de los estudiantes y que pongan en marcha procesos de enseñanza-aprendizaje y herramientas didácticas eficaces para todas las poblaciones que ingresan a la formación superior. El eje rotatorio del proyecto es construir una educación más justa para generar una sociedad más justa. Las acciones propuestas reposan sobre cuatro pilares: (1) justicia, (2) dignidad igual de todas las ocupaciones, (3) orientación profesional y (4) cultura general. Sobre estos pilares la metodología aborda cuatro fenómenos educativos en América Latina (quizás también universales): (1) tensión didáctica, (2) bajo rendimiento, (3) deserción y (4) contingencias institucionales.

El primer capítulo analiza la noción de la *accesibilidad* como *un derecho* teniendo en cuenta diferentes aspectos socio-didácticos: un atributo de diseños didácticos, un compromiso de las prácticas grupales, y un factor importante en el desarrollo cultural y económico. Los autores consideran que un ambiente educativo debe ser un medio físico y teórico diseñado específicamente para adaptarse a las necesidades de aprendizaje de estudiantes, profesores y otros participantes con sus capacidades y sus diferencias. En ese sentido, *accesibilidad* debe ser una acción ética que facilite la modificación de ambientes para desarrollar las habilidades de todos los participantes, especialmente los que están en riesgos de exclusión, y con un diseño altamente efectivo para que sus adaptaciones sean, casi imperceptibles, en el ambiente. Los autores también argumentan que *accesibilidad* debe tomar en cuenta, además de adecuaciones físicas y la conceptualización y adaptación de diferentes estrategias pedagógicas, el conocimiento y la incorporación de tecnologías. Estas últimas deben mantenerse en un progresivo desarrollo para mejorar las condiciones de una educación que sea realmente *accesible a todos* los estudiantes tal como la describe la Declaración Universal de los Derechos Humanos. Este capítulo es realmente una defensa teórica y práctica de la noción de *accesibilidad* para una educación que mejore la calidad de vida de todo ser humano. Al mismo tiempo este capítulo es el segundo pilar esencial para el desarrollo de la Metodología de Diseño de Ambientes de Aprendizaje Accesibles.

El segundo capítulo analiza la afectividad en sus relaciones con la enseñanza y el aprendizaje. El proceso enseñanza-aprendizaje es entendido en forma unitaria e integrada considerando que una dificultad de aprendizaje es igualmente un problema de enseñanza y, viceversa, problemas de enseñanza emergen de problemas de aprendizaje. Los autores argumentan que cuando no se satisfacen las necesidades afectivas de los estudiantes en el proceso enseñanza-aprendizaje resultan dificultades en el desarrollo tanto del alumno como del profesor. Este capítulo también analiza la influencia que el rol de profesor juega en la formación ética y estética de los alumnos dada la tendencia natural a la imitación de los seres humanos y su capacidad y necesidad social. Este capítulo se constituye en uno de los pilares esenciales para el desarrollo de la metodología de diseño de ambientes de aprendizaje que sean accesibles a *todos*. Los autores consideran que en una educación *para todos* el rol de los educadores no es solo el de proveer un conocimiento teórico o técnico, dirigido exclusivamente a las habilidades intelectuales del estudiante, sino el de desarrollar competencias socio-afectivas fundamentales para la vida de cualquier ser humano.

El tercer capítulo analiza el tema de ambientes de aprendizaje. Los autores describen los distintos tipos de ambientes de aprendizaje, distintos tipos de indicadores de ambientes de aprendizaje (de carácter espacio-temporal, funcional, y comunicacional) y ambientes, en sí mismos, accesibles para el aprendizaje. El capítulo presenta una descripción amplia y precisa de cada componente y sintetiza ambientes de aprendizaje como medios físicos o virtuales, teóricos y prácticos, intencionalmente estructurados y diseñados para satisfacer las necesidades físicas y de aprendizaje de una diversidad de estudiantes. Los autores también argumentan el carácter didáctico que los ambientes de aprendizaje deben tener en cuenta para desarrollar los diversos aspectos cognitivos, lingüísticos, comunicativos y socioculturales, que necesariamente intervienen en la interacción entre estudiantes y entre estudiantes y el maestro, en el contexto donde estos (maestros y estudiantes) se desenvuelven y evolucionan. Este capítulo es el tercer pilar esencial para el desarrollo de la Metodología de Diseño de Ambientes de Aprendizaje Accesibles que los autores proponen en el cuarto capítulo.

El cuarto capítulo es la integración y síntesis de los elementos conceptualizados separadamente en los capítulos uno, dos y tres, para construir una metodología que diseña ambientes de aprendizaje accesibles. La metodología tiene por objeto promover la comprensión y el tratamiento de fenómenos o problemas como por ejemplo: la deserción, el bajo rendimiento académico, la tensión didáctica, las contingencias institucionales y los cambios socio-educativos. Los autores analizan teóricamente estos fenómenos y su influencia en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Esta metodología está anclada en tres fundamentos conceptuales: (1) ambientes de aprendizaje, (2) accesibilidad y (3) afectividad en la interacción en el salón de clase. Ella cuenta también tanto con una estructura práctica aplicada a un contexto socio-cultural particular para crear diseños didácticos que puedan ser mejorados como también con una fase de retroalimentación con base en evaluaciones, encuestas y acciones para efectuar reparaciones. Cada una de las fases de la metodología son analizadas en detalle para contribuir en forma positiva a la generación de espacios educativos que respeten la diversidad de los estudiantes y que pongan en marcha estrategias didácticas eficaces.

El quinto capítulo presenta testimonios de estudiantes y profesores universitarios de distintas profesiones que indican la necesidad de entender e implementar ambientes de aprendizajes y la necesidad de una formación continuada para profesores y estudiantes con el objeto de llevar a cabo la modificación e implementación efectiva de estos. Este capítulo también

menciona esfuerzos internacionales interesados en modificar y hacer más efectivos ambientes de aprendizaje en distintas culturas.

El libro, en mi opinión, presenta un análisis serio de ciertos problemas educativos en América Latina y ofrece soluciones holísticas y claras que invitan a reflexionar sobre los aspectos específicos de la relación tríadica y socio-cultural entre (a) el maestro y el contenido curricular; (b) el maestro y los estudiantes; y (c) el contenido curricular y los estudiantes. El libro contribuirá, en forma positiva, a mejorar la educación universitaria y escolar de poblaciones especialmente excluidas por razones sociales, económicas, culturales, lingüísticas o de discapacidad. Aunque el libro no lo argumenta explícitamente, este es implícitamente, en sí mismo, un argumento práctico-teórico y convincente de que una educación *accesible a todos* implica necesariamente un avance socio-cultural y económico que nuestras naciones latinoamericanas necesitan, pueden y deben alcanzar.

Adalira Sáenz-Ludlow

Fulbright Fellow 2018-2019-Professor of Mathematics Education

Department of Mathematics and Statistics-University of North Carolina at Charlotte, USA

Agradecimientos

Esta obra ha sido posible gracias al compromiso de todos los miembros del consorcio del proyecto 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) y a la cofinanciación recibida por parte de la Comisión Europea a través del Programa Erasmus+. El consorcio del proyecto ACACIA está conformado por: Universidad Distrital Francisco José de Caldas (UDFJC), Colombia; Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), España; Universidade Nova de Lisboa (UNINOVA), Portugal; Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), Chile; Universidad 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), Colombia; Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Brasil; Universitatea "1 decembrie 1918" Alba Iulia (UAB) Rumania; Corporación Universitaria Iberoamericana (CUI), Colombia; Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León (UNAN León), Nicaragua, y Universidad Continental (UC), Perú.

Agradecimiento a todo el equipo del Paquete Cultiva de ACACIA y a su Coordinadora Dora Inés Calderón.

Introducción

"Dejemos lo que nos divide y busquemos lo que nos une"

Camilo Torres

Desde el comienzo de este siglo, la vinculación del proceso de la afectividad a los procesos de enseñanza y aprendizaje en los ambientes de aprendizaje universitarios se está considerando una práctica necesaria, aunque poco discutida y discutible –actitud presente en todos los que hacemos la educación superior. Sobre todo cuando se consideran los movimientos hacia la accesibilidad en la educación, la afectividad se torna todavía más necesaria y relevante en las prácticas educativas. Mejores niveles de afectividad proporcionan un potencial de enseñanza y aprendizaje.

El tema de la afectividad en los procesos de enseñanza y aprendizaje situados en la educación superior apareció relativamente hace pocas décadas. Desde entonces, ha significado un reto para la generación de proyectos tendientes a facilitar accesibilidad, permanencia y graduación de los estudiantes de este sector educativo y para indagar sobre su incidencia en las prácticas educativas.

Investigaciones recientes indican que fomentar la afectividad en los procesos de enseñanza incrementa el aprendizaje. En esta línea, el proyecto ACACIA se preguntó por maneras de fomentar procesos afectivos en ambientes de aprendizaje accesibles; también, por caminos o técnicas posibles y válidas para que este fomento ocurra en contextos, tan complejos como los incluidos en cada una de las 14 universidades de Europa y América Latina reunidas desde el año 2016 en el proyecto Acacia, que tiene entre sus objetivos disminuir la deserción estudiantil y, particularmente, la deserción vinculada a población vulnerable. Para obtener y dar respuestas, Acacia ha desarrollado los Centros de Apoyo y Desarrollo Educativo Profesional (CADEP).

Estos centros serán plataformas para la cooperación intra e interinstitucional con el propósito de producir y aplicar tanto recursos tecnológicos, pedagógicos y didácticos como estrategias para el desarrollo socio-afectivo

de poblaciones en riesgo en las instituciones de educación superior. Su existencia, acogida y evolución confirman la preocupación permanente de las universidades que sustentan el proyecto y de los países involucrados por elevar sus cuotas de formación, extendiendo los procesos de escolarización, a pesar de las dificultades que la cuestión de la accesibilidad representan, hoy por hoy.

La idea de ofrecer las mismas oportunidades a todos los ciudadanos, que están en condiciones de realizar los estudios superiores, a pesar de sus distintas (y desiguales) razones económicas, culturales, sociales o de género, forma parte de un proceso de cambio hacia una cultura institucional de la equidad. Desde ese abordaje, en principio, se ha fundamentado la accesibilidad como una práctica que empieza en los documentos, pero que trasciende a vivencias y conocimientos, que se comparten para hacer frente a las desigualdades sociales.

Dadas las preguntas a tratar y el estado de cuestiones asumidas, ACACIA ha constituido una estructura rizomática, a saber: cada CADEP está compuesto por cuatro módulos: Convoca, Apoya, Innova, Empodera y Cultiva.

El módulo Convoca es transversal a la estructura, sirve para el desarrollo de competencias institucionales en gestión de los CADEP y en cooperación solidaria intra e interinstitucional e integra todos los módulos del Centro en la producción y comunicación de información sobre soluciones e investigaciones educativas. El módulo Apoya tiene como objetivo desarrollar un sistema de detección, seguimiento y apoyo de necesidades emocionales y diferencias socioculturales en estudiantes, con un enfoque diferencial para la mejora del rendimiento académico y la reducción del abandono estudiantil. El módulo Innova tiene como objetivo el desarrollo de las capacidades de innovación en el buen uso, reutilización y creación de aplicaciones y dispositivos orientados a cubrir necesidades educativas, específicas de las poblaciones en riesgo de exclusión universitaria. El módulo Empodera busca el desarrollo de la autonomía de profesores y personal responsable de la creación y apropiación de contenidos y adaptaciones accesibles y personalizables, en ambientes de comunidades de práctica (Acacia). Por último, pero no menos importante, el módulo Cultiva busca el desarrollo de competencia didáctica de profesores y estudiantes para profesor, a través de la adaptación de estrategias curriculares y métodos didácticos a las diferentes condiciones cognitivas, afectivas y culturales de los estudiantes, para resolver problemas educativos.

La obra que aquí se presenta hace parte del conjunto de recursos ofrecidos por el módulo Cultiva, articulados bajo la denominación: *Metodología de Diseño de Ambientes de Aprendizaje Accesibles que fomentan la Afectividad* (Metodología AAAA). Además de esta metodología y sus componentes, proporciona orientaciones sobre los procesos de cambio y sobre una manera en que se pueden afrontar, sintetizando gran parte de lo que ha sido investigado y producido sobre el tema de la accesibilidad y sus relaciones con la afectividad. La metodología AAAA propone pautas y guías, usables por los profesores para planificar y poner en marcha este tipo de ambientes de aprendizaje en sus instituciones educativas y áreas de desempeño.

En esta publicación ACACIA, las voces de las universidades involucradas se han operacionalizado, en forma de unidades de reflexión, para percibir valorar y transformar un ambiente de aprendizaje. En los tres primeros capítulos se presentan las siguientes tres unidades focales de la metodología: la afectividad, la accesibilidad y los ambientes de aprendizaje. En el cuarto capítulo se presenta una metodología para mejorar o diseñar un ambiente de aprendizaje accesible que fomenten la afectividad en el espacio universitario. Finalmente, en el capítulo cinco, las voces de los actores principales de los ambientes de aprendizaje, profesores y estudiantes (desde su experiencia universitaria en países como Chile, Perú, Nicaragua y Colombia) reflexionan sobre lo que ellos quisieran mejorar de sus ambientes.

Las infografías incorporadas en los capítulos presentan las relaciones entre las ideas focales del capítulo.

1. Fundamento Conceptual Accesibilidad

Autores

Rodulfo Armando Castiblanco Carrasco (UDFJC)

Olga Lucía León Corredor (UDFJC)

El siguiente texto es un marco analítico y pragmático de la accesibilidad como una categoría transversal a todo el trabajo del proyecto ACACIA. En primera instancia, se aborda la accesibilidad desde una acepción general para, luego, llevarla a la interlocución de esta con el carácter universal de la universidad.

Posteriormente, se abordarán las siguientes cuatro dimensiones de la accesibilidad:

1. Accesibilidad a la educación como derecho;
2. Accesibilidad como atributo de los diseños didácticos;
3. Accesibilidad como compromiso y característica de las comunidades de prácticas pedagógicas y didácticas; y
4. Accesibilidad como signo del desarrollo cultural y económico.

La exposición y el desarrollo de tales visiones sobre la accesibilidad ponen de relieve el campo complejo y heterogéneo de enunciación de la accesibilidad. Existe, entonces, un diálogo imprescindible entre accesibilidad y la generación de didácticas al respecto. En esa vía, se hace necesario delimitar, contextuar y ejemplificar unas "buenas prácticas" respecto a la accesibilidad, para, de esa forma, partir de casos de éxito paradigmáticos para ACACIA.

La segunda parte del texto está dedicada a la enunciación de indicadores de la presencia de accesibilidad en un ambiente de aprendizaje, desde el diseño universal. Los indicadores son:

1. Diseño universal de aprendizaje;
2. Apertura;
3. Atención diferenciada;
4. Conocimientos técnicos;
5. Sensibilidad y Afectividad;
6. Diferencia entre accesibilidad y usabilidad; y
7. Enfoque comunicacional. Accesibilidad, Acepción General y Universidad.

1.1 Accesibilidad, Acepción General y Universidad

La accesibilidad, desde una perspectiva pragmática, abarca la eliminación de barreras tanto psicológicas como físicas. En el plano de la discapacidad implica "la creación y favorecimiento, en suma, de acciones, encaminadas a compensar la discapacidad y desarrollar la capacidad de la persona" (Luque Parra, Rodríguez Infante, Romero Pérez, 2005, p. 211). En ese sentido, se trata de una acción ética en la que interactúa la modificabilidad de los entornos con la potenciación de capacidades de los sujetos.

Sin embargo, es importante establecer que el término accesibilidad no se circunscribe únicamente a los escenarios de la discapacidad o la educación. Frente a eso, Younes, Escobar y Holguín (2016) plantean:

> A lo largo de la historia del planeamiento urbano y regional, el concepto de "accesibilidad" ha sido bastante 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) (Younes, Escobar, Holguín, 2016, p. 108).

Estos mismos investigadores, quienes se sitúan en un análisis de la accesibilidad en relación con el transporte público, llaman la atención en ver la accesibilidad como una preocupación de primer orden para un grupo de individuos en particular. Tal visión puede ser contrastada con el Artículo 9 de la *Convención sobre los derechos de las Personas con Discapacidad* que entiende la accesibilidad como:

> 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 a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas rurales como urbanas (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2006, p. 10).

La accesibilidad en su acepción es, de esta manera, un fenómeno complejo que abarca múltiples escenarios, percepciones, concepciones, representaciones y subjetividades. Tal vez, un elemento clave de la accesibilidad es su carácter de "inclusión social" (Zubillaga del Río, Alba Pastor, 2013) que comprende escenarios escolares, universitarios y digitales.

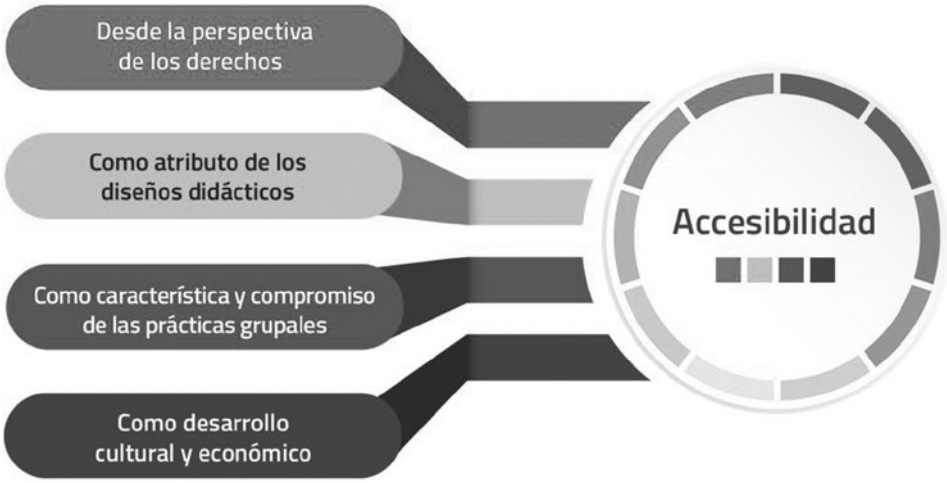
La accesibilidad, llevada al contexto de la Universidad, además de ser una herramienta para la preparación de profesionales, también actúa como interlocutor del carácter "universal" de la "universidad". Entendida como institución, la universidad "supone una forma de convivencia y cauce para el desarrollo de la persona, potenciando la igualdad como valor de ajuste social y contribuyendo a una mayor implicación personal y social" (Luque Parra et al., 2005, p. 210). Por lo tanto, la Universidad (que es el contexto de trabajo de Acacia) está llamada a asumir la accesibilidad como un reto que la interpela en un nivel ontológico y axiológico.

Una sociedad democrática, con una perspectiva de derechos, y la Universidad, como espacio paradigmático de convivencia y discusión, deben garantizar que el estudiante tenga completo acceso al desarrollo de su proceso escolar. En síntesis, se debe disponer de medios, apoyos y recursos que aseguren la no discriminación (Antón Ares, 2010). Ese principio de no discriminación, se aplica a estructuras, servicios, protocolos, formas de comunicación y organización o disposición de los muebles en las dependencias de manera que no se impida el ingreso ni la permanencia, directa o indirectamente.

La accesibilidad puede ser vista desde diferentes referentes, por ejemplo, legal, didáctico, grupal, cultural y socio económico.

Figura 1:

Dimensiones de la accesibilidad.



A continuación, se abordan cuatro dimensiones desde las que se enuncia el concepto de accesibilidad, las cuales están expuestas en el gráfico anterior.

1.1.1 Accesibilidad desde la perspectiva de derechos.

En el contexto legal, el concepto de accesibilidad proviene de la *Declaración Universal de los Derechos Humanos*. Allí, se establece, en el artículo 26, el derecho de todas las personas a la educación, la cual, en los términos de ese artículo, debe ser gratuita y obligatoria, por lo menos en el primer ciclo de instrucción elemental y fundamental (ONU, 1948, artículo 26). De esa forma, el acceso universal a los recursos de la sociedad, en ese caso la educación, es visto desde una perspectiva de derechos.

La visión del acceso, como derecho, adquiere mayor profundidad con la *Convención de los Derechos de las Personas con Discapacidad* (ONU, 2006). En ella, "unido al reconocimiento legítimo de derechos, se reivindicó el reconocimiento de la diversidad y de las identidades múltiples de

las personas con discapacidad" (Antón Ares, 2010, p. 8). En 1976, con el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, se establece que, en el marco del derecho a la educación, se debe "capacitar a todas las personas para participar efectivamente en una sociedad libre (ONU, 2012)". Ello se logra a través de un "hacerse accesible", por parte de los contextos educativos y la sociedad en general. Desde esta perspectiva, la enunciación de postulados de "accesibilidad e inclusión" puede leerse como una consecuencia de la puesta en marcha de un sistema universal de derechos. Otro documento que incluye y reafirma esa perspectiva es la *Convención sobre los Derechos del Niño* (1989), del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef), en sus artículos 28 y 29, en los cuales se parte de un principio de "No discriminación" en el acceso a la educación.

La noción de accesibilidad e inclusión, así como el denominado principio de "No discriminación", son elementos clave en la estructura de las *Normas Uniformes sobre la Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad* (1994) y del *Programa de Acción Mundial para las Personas con Discapacidad* (1982). Es necesario hacer énfasis en que la accesibilidad, desde un punto de vista normativo, tanto a nivel global como local, está en una relación sinérgica con la noción de derechos y su universalidad, el que data de la misma *Declaración Universal de los Derechos Humanos*. Es decir, la accesibilidad, sobre todo, es un derecho de *todas* las personas en el contexto de las sociedades contemporáneas.

La sociedad en su conjunto debe ser garante de la accesibilidad y la inclusión para todos, potenciando para ello, las capacidades de todas las personas, más allá de sus limitaciones. En ese postulado universalista cobra sentido la necesidad de comprender la discapacidad (de cualquier tipo) desde una perspectiva inclusiva y no integradora. Se entiende así, *la integración*, como un "concepto que se ha centrado constantemente en la discapacidad presente en la persona, más que en sus habilidades y fortalezas" (García-Martínez et al., 2014, p. 9). La integración acentúa la diferencia; por ejemplo, una forma de integración es el traslado de personas en situación de discapacidad a instituciones especiales. Desde una perspectiva de inclusión se destaca que debe ser el contexto el que se adapte a las condiciones de todas las personas, y no las personas las que se adapten a todos los contextos, se trata entonces de buscar un camino para la cohesión social y no de generar las barreras que fomentan las fronteras que dividen las sociedades.

Siguiendo el ejemplo ya mencionado, la inclusión busca que se propicien las condiciones físicas contextuales, para que todos estén en las aulas. La consecución de ese objetivo implica el desarrollo de procesos como la eliminación de barreras arquitectónicas y el diseño de espacios accesibles (Serrano Guzmán, Campos Castellanos, Jaramillo Pereira, Galindo Ortiz, 2013a; Serrano Ruíz et al., 2013b). En síntesis, la integración no puede ser concebida como un proceso de accesibilidad, pues acentúa la diferencia; por su parte, la inclusión, a nivel conceptual y práctico, fija esquemas para el "buen vivir de todos" en una sociedad de derechos.

La perspectiva de derechos, aplicada a la accesibilidad y la inclusión, posibilita la generación de un sentido de lo público y de la calidad de vida, que potencian la cohesión social (Luque Parra et al., 2005). En esa tarea, la educación tiene un rol protagónico, como vía para generar aprendizajes a lo largo de la vida, en consonancia con esos valores. Se trata entonces, de una accesibilidad que hace frente a las características del entorno físico y social que dificultan y hasta imposibilitan la oportunidad de aprender y auto realizarse (Serrano Ruíz et al., 2013, p.11). El proyecto ACACIA concibe la accesibilidad desde la perspectiva de derechos, pues encuentra allí un marco de comprensión amplio y, si se quiere, ético. Así, lo accesible en su dimensión conceptual y empírica dialoga de manera proactiva con las realidades cambiantes de los contextos educativos.

1.1.2 Accesibilidad como un atributo de los diseños didácticos.

La accesibilidad, en términos pedagógicos, debe ser vista desde una perspectiva didáctica, en la cual, la creatividad y la interdisciplinariedad operan como insumos para la construcción de materiales educativos. Indicadores de accesibilidad, usabilidad y comprensibilidad son fundamentales para la generación de diseños, planes y estrategias didácticas. Es importante, con miras al diseño didáctico, no equiparar accesibilidad con facilidad de uso. La primera hace énfasis en el acceso de todos (personas en situación de discapacidad) en igualdad de condiciones con los demás. La segunda se circunscribe únicamente a posibilitar una experiencia efectiva, eficiente y satisfactoria para el usuario. De ese modo, vale la pena insistir en la mirada de la accesibilidad como derecho, que al contextuarse en lo pedagógico debe nutrirse de una mirada interdisciplinaria que permita vivenciarla como tal.

La cantidad de estudiantes por aula, la relación docente-número de estudiantes, la baja capacitación docente y, de la comunidad educativa en general frente a la discapacidad, junto con otros aspectos, actúan como barreras contextuales para la participación en condiciones de discapacidad. Así, una barrera es considerada como un factor que obstaculiza la participación y el desarrollo de las personas (Serrano Ruíz et al., 2013). Es deseable que el diseño didáctico parta del conocimiento de esas características contextuales para enunciarse. Así, las barreras serán diagnosticadas y se pueden agenciar procedimientos dentro del amplio espectro de la didáctica, el para contrarrestarlas.

La accesibilidad, como atributo de los diseños didácticos, tiene como actores principales a los profesores y las tecnologías. Ello convoca el conocimiento y uso que el docente haga sobre las herramientas digitales, que han posibilitado condiciones de accesibilidad al conocimiento que otrora no eran posibles. El docente, entonces, al apropiar las nuevas tecnologías para la generación de diseños didácticos accesibles, asume lo didáctico como *techné* (León, Calderón, García-Matínez, Reis, 2016), en cuanto produce artefactos para el desarrollo de su labor. De ese modo, la didáctica vista desde el objetivo de la accesibilidad se configura como *techné*.

La relación entre accesibilidad y didáctica muestra cómo la segunda debe asumir el aprendizaje como un proceso formativo y transformativo y no como una simple transmisión de saberes (León, Calderón, García-Matínez, y Reis, 2016, p. 101). Para lograr ese objetivo, la accesibilidad, como atributo de los diseños didácticos, se debe alimentar de elementos como el diseño universal, la investigación en diseño, aplicada a la educación, y de la didáctica como una disciplina tecno-científica (p. 101).

1.1.3 Accesibilidad como compromiso y característica de las comunidades de prácticas pedagógicas y didácticas.

En el plano intersubjetivo de los actores educativos, hacer frente a la accesibilidad implica partir de un *principio de realidad* desde el cual se busca la igualdad, facilitando la participación de cada persona a partir de su esfuerzo, "no sustituyéndolo, sino haciéndolo protagonista" (Luque Parra et al., 2005, p. 221). El desarrollo didáctico actúa como escenario que posibilita accesibilidad e inclusión, para la generación

de una especie de diseño con la premisa *de todo para todos*. Todo ello deviene en discapacidad reducida, mayor desarrollo de capacidades y calidad de vida.

Así, la accesibilidad se convierte en una característica de las comunidades de prácticas pedagógicas y didácticas que suelen estar conformadas por grupos que tienen, en ella, un referente permanente de enunciación. Es decir, la accesibilidad se debe convertir en un referente de sentido desde el cual esas comunidades de práctica (Wenger, 2001) movilizan permanentemente sus pragmáticas.

Sin embargo, los distintos grupos humanos (ya sean pueblos, etnias o naciones, sub-grupos o minorías) no solo difieren en cuanto a la lengua que hablan, el modo como visten y los símbolos que usan, sino, también, en las cosas que consideran importantes y en las maneras en que representan el universo físico, social y moral en que interaccionan. La diversidad es, pues, inherente a la sociedad y la cultura. Se observa que las comunidades de práctica podrían ser grupos en los que las personas cambian el modo como se adaptan, aprenden y posibilitan procesos incluyentes de pensar, accionar y sentir abandonando una perspectiva excluyente respecto a la diferencia, a pesar de ser una perspectiva característica de los grupos en su particularidad.

1.1.4 Accesibilidad como reto del desarrollo cultural y económico.

Junto a las prácticas anteriores, y en el terreno concreto del desarrollo cultural y económico, algunos discursos justifican, legitiman y crean aplicaciones y explicaciones para la accesibilidad como un reto. Por decirlo de otra manera, la vida cultural y económica mediante cambios técnicos y organizativos, a partir de la revalorización programada de lo que es diverso, distinto en la sociedad, ha producido cambios que han empezado en las décadas de los 50 y 60. Estos cambios procedían de la clase operaria que ha sido autora de la reconstrucción europea con el ingreso de las mujeres y otras minorías en el mercado laboral, desde finales de los años 70 y, sobre todo, en la década de 1980. Pero son los empresarios, directivos y ejecutivos, de toda índole, los que se proponen como artífices de la accesibilidad como signo del desarrollo cultural y económico.

1.2 Indicadores de accesibilidad desde el Diseño Universal de Aprendizaje

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

> … 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 a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales.

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 más pragmático es "una cualidad del medio" en términos de su globalidad; esto es, debe tener en cuenta lo físico, sensorial y cognitivo para hacer que algo sea realmente accesible y, en consecuencia, nadie se sienta discriminado. El medio, allí, 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 medio.

Según Tim Berners-Lee, creador de la web, la accesibilidad es: "El arte de garantizar que, tan amplia y extensamente como sea posible, los medios (como por ejemplo el acceso a la Web) estén disponibles para las personas, tengan o no deficiencias de un tipo u otro. (Berners-Lee, 1999)". Esa definición entiende la accesibilidad más allá de lo instrumental y la asume como un arte que tiene como fin último la disponibilidad para la globalidad de los individuos.

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/o servicios que se encuentran en la sociedad. Esa condición global de lo accesible hace que hablar de "indicadores de accesibilidad" sea una tarea difícil, pues muchos o, más bien, todos los escenarios y recursos 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, la literatura sobre accesibilidad ha instaurado el concepto de "accesibilidad desapercibida" (Simian-Fernández,

2014) para señalar que una buena accesibilidad es aquella que, aunque existe, está tan bien diseñada que pasa desapercibida.

En cuanto a la generación de derroteros para una educación accesible, la literatura especializada habla de lo accesible según dos puntos de vista. Desde el espacial y/o arquitectónico (Banco Interamericano de Desarrollo [BID], 2001; Fundación ONCE para la cooperación e inclusión social de personas con discapacidad, 2011); y desde el acceso al recurso digital (Gutiérrez y Restrepo, 2015a, 2015b, 2015c; ICT4IAL, 2015). El desarrollo y la masificación de los recursos digitales han supuesto un amplio abanico de posibilidades para el desarrollo de la educación accesible. Sin embargo, en esas dos perspectivas hay unos elementos comunes que ayudan a perfilar unos indicadores de accesibilidad.

La literatura disponible sobre el tema permite establecer una colección de indicadores generales de accesibilidad que permiten verificar la accesibilidad de un ambiente de aprendizaje en su evolución práctica. Es decir, el desarrollo de esta sección tiene como objetivo plantear indicadores de unos aspectos concretos que deben estar presentes en los ambientes de aprendizaje para que estos sean accesibles. En lo que sigue de esta sección, los indicadores toman la forma de enunciados.

1.2.1 Indicador 1: El ambiente de aprendizaje accesible se enuncia y funciona teniendo en cuenta los aportes del Diseño Universal de Aprendizaje.

El Diseño Universal de Aprendizaje 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 cuanto a su enunciación y puesta en marcha, *lo universal* consiste en avanzar de acuerdo con parámetros e indicadores consensuados que sean permeables a mejora cuando la situación lo plantea. Así, el ideal es que los productos y/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. En esta

perspectiva, cualquier espacio, objeto, recurso y proceso que se plantee y desarrolle debe ser accesible desde su misma enunciación (Giraldo Cardozo, Baldiris, Salas Álvarez, 2015).

El Diseño Universal para el Aprendizaje (en adelante DUA) constituye una importante herramienta en la búsqueda de una educación accesible y "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). Un adecuado DUA debe dar soluciones a interrogantes como:

» ¿Dónde se encuentra el estudiante?

» ¿Cuál es el propósito del aprendizaje?

» ¿Cuál es la mejor ruta para alcanzar ese propósito de aprendizaje?

Las anteriores preguntas ubican al docente frente a su objetivo último, que consiste en plantear unas estrategias que abarquen a todas las personas involucradas en el ambiente de aprendizaje. Es decir, los ambientes de aprendizaje accesibles que se enuncian y funcionan desde el DUA deben dar cuenta del alcance de aprendizajes por todas las personas involucradas en la práctica pedagógica.

Es un factor indicativo de enunciación y desarrollo, a partir de DUA, el que los ambientes de aprendizaje accesibles tomen como sujeto objetivo al usuario que necesita mayor atención al respecto (BID, 2001). Así, los diseños se estructurarían dando respuesta a las condiciones de mayor complejidad en términos de accesibilidad, partiendo de la búsqueda de acceso para los usuarios que tienen mayor dificultad. Los ambientes de aprendizaje accesibles apoyados en el DUA, al tiempo que deben plantear soluciones dentro del postulado de universalidad, también deben dar atención a las particularidades o heterogeneidades de las personas. Es propio de esa situación que el ambiente de aprendizaje se nutra de conceptos como *Zona de Desarrollo Próximo*, andamiaje, mentoría y modelado (León et al., 2016, p. 103), que como conceptos de reiterativo desarrollo en el saber pedagógico, le permiten a la educación accesible analizar y tomar decisiones en cuanto a las características específicas de los sujetos.

El aporte del postulado neurocientífico de que el cerebro al aprender "se compone de tres redes diferentes, la de reconocimiento, la estratégica, y

la afectiva" (p.103), en la fundamentación del ambiente de aprendizaje accesible que estructura bajo los principios del DUA, perfila modos de aprendizaje diferentes de persona a persona. De esta forma, el ambiente de aprendizaje accesible lograría apuntar a la búsqueda del parámetro de accesibilidad y dar respuesta a situaciones específicas.

El Diseño Universal para el Aprendizaje, aunque configura un importante indicador de si un ambiente de aprendizaje es accesible, puede ser considerado en sí mismo como una situación ideal que no siempre es de viable realización. El diseño de una herramienta que, brinde igual respuesta a las necesidades de todos, es una realidad de obvia pertinencia. Sin embargo, la búsqueda de una educación accesible muchas veces dependerá más de la elaboración de acciones para dar respuesta a necesidades particulares.

1.2.2 Indicador 2. El ambiente de aprendizaje accesible es abierto a la búsqueda y desarrollo de estrategias múltiples para lograr su objetivo de accesibilidad.

Es propio, de un ambiente de aprendizaje accesible, el estar abierto a multiplicidad de soluciones para lograr su objetivo. Esto puede leerse como partir del postulado de que "cualquier solución es válida" (BID, 2001) siempre y cuando funcione y sea viable en el contexto donde emerge. Si bien esta postura de "todo es válido" o de eclecticismo, puede ser criticada por una falta de coherencia conceptual y metodológica, en el terreno de la educación accesible constituye una salida viable, esto por la heterogeneidad de los sujetos y los contextos. Así, el plantear que se puede poner en marcha cualquier solución mientras garantice el acceso de todos, debe ser visto de manera positiva e incluso como un indicador de accesibilidad, pues da respuesta a las necesidades de ciertos sujetos que de otra manera no tendrían posibilidad de acceso.

Este indicador denominado apertura interpela el Diseño Universal para el Aprendizaje, pues da cuenta de situaciones en las que el DUA no logra ser una respuesta o, más bien, no logra ser universal en el sentido estricto del término. En el terreno práctico, entonces, se puede plantear como indicador de accesibilidad que cuando el diseño universal no provee de soluciones, se debe recurrir a la creatividad para buscarlas aunque, estas parezcan en principio descabelladas.

En el logro de este indicador tiene un papel importante el contexto, pues es en este que se encuentran los recursos para crear esas soluciones novedosas. La creatividad se concibe como el uso inteligente y novedoso de los recursos con los que se cuenta. Entonces, Apertura hace referencia a una actitud dinámica en la que interactúan las necesidades de las personas con las necesidades y posibilidades del contexto, para la creación de estrategias a favor de la accesibilidad.

1.2.3 Indicador 3: El ambiente de aprendizaje accesible provee de una atención diferenciada a los sujetos involucrados de acuerdo a sus circunstancias particulares.

Es indicativo de un ambiente de aprendizaje accesible que asuma el reto de prestar soluciones accesibles a todas las personas en una situación que así lo requiera. El postulado básico es dar acceso a todos de manera tanto subjetiva como colectiva (BID, 2001).

Si bien la accesibilidad parte de un presupuesto de universalidad que puede ser mal interpretado como homogeneidad, es importante que en el desarrollo de una educación accesible se tenga en cuenta que los diseños no siempre dan respuesta a todas las situaciones. Así, debido a que los contextos educativos se caracterizan por su alto grado de heterogeneidad; en la educación accesible, un ambiente de aprendizaje debe plantear estrategias de atención diferenciada y/o subjetiva.

Las estrategias que se pueden llevar a cabo dentro de la educación accesible para garantizar una atención diferenciada son múltiples. Estas dependen de la disponibilidad de recursos humanos y materiales que las instituciones mantengan para dar respuesta a diferentes situaciones. Sin embargo, en términos generales, se puede afirmar que esta respuesta debe partir de un riguroso proceso de seguimiento de los estudiantes de cara al logro o no de los objetivos.

Para hacer tal seguimiento los siguientes conceptos pueden ser utilizados como derroteros que sirven para dar vía a la atención diferenciada. El primero, la "trayectoria hipotética de aprendizaje (THA)" (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. El segundo, la "trayectoria real de aprendizaje

(TRA)" entendida como "las formas y modos en que los estudiantes recorrieron o no, los niveles considerados inicialmente" (Guilombo, León y Díaz Celis, 2014, p.23). La atención diferenciada como indicador de accesibilidad emerge del contraste entre THA y TRA, el desfase entre las dos trayectorias hace del estudiante objeto de atención diferenciada. Pero la atención diferenciada no puede esperar al contraste entre THA y TRA en condiciones tan complejas como el desarrollo de procesos pedagógicos con estudiantes en situación de discapacidad, la respuesta debe plantearse como exigencia previa al desarrollo de cualquier estrategia didáctica y/o proceso educativo.

La atención diferenciada implica una mirada proactiva respecto al contexto y las barreras de aprendizaje que en él se sitúan. El docente que va a iniciar un proceso de aprendizaje debe tener claro que en su contexto más particular de enunciación se encuentran unas barreras u obstáculos (físicos, arquitectónicos, actitudinales, culturales, entre otros) que impiden lograr el pleno acceso al conocimiento. Todo contexto escolar es proclive a la presencia de barreras que, de no ser tratadas, pueden llegar a imposibilitar la participación de personas en situación de discapacidad. La superación de barreras individuales debe ser entonces objeto de atención diferenciada.

1.2.4 Indicador 4: El ambiente de aprendizaje accesible para lograr sus objetivos debe enunciarse y desarrollarse en diálogo con conocimientos y herramientas técnicas.

Desarrollar una cultura de la accesibilidad en instituciones educativas requiere además de la intención de querer hacerlo, la habilidad de aplicar conocimientos técnicos (Gutiérrez y Restrepo; 2015a, 2015b, 2015c). Esa premisa puede ser vista como un indicador más de accesibilidad; es decir, la incorporación de habilidades y conocimientos técnicos, que están en continua revisión y mejora, es un requisito de cualquier estrategia de aprendizaje accesible.

Es importante comprender que la accesibilidad es posible gracias al despliegue de unas tecnologías que sirven como mecanismos erradicadores de obstáculos aunque, no se pretende asignarle un carácter meramente instrumental. Dicho de otro modo, sin el avance de tecnologías en pro de

la accesibilidad sería imposible hacer de esta una realidad. Por lo tanto, las personas vinculadas con procesos de educación accesible están llamadas a desarrollar y mantener una dinámica de trabajo comprometida con la búsqueda, prueba, mejora y generación de tecnologías favorables a la accesibilidad.

La fundamentación práctica en estas competencias técnicas debe ser compromiso, en primera instancia, de la política y las instituciones educativas en sus planes de formación de docentes. El desarrollo de tales procesos convoca a un papel activo de los docentes que incide en que la accesibilidad trascienda de un plano de lo políticamente correcto a otro de vivencia. Sin embargo, también es necesaria una actitud autónoma, autodidactica y dinámica por parte de los docentes en cuanto a su formación en accesibilidad. De acuerdo con Gutiérrez y Restrepo (2015a, 2015b, 2015c) los siguientes derroteros ayudan al fortalecimiento de esa dimensión en los docentes:

- Facilitar la comprensión de las barreras que enfrentan las personas con discapacidad y las que cualquier persona puede encontrar cuando usa una tecnología determinada en una situación particular;
- Utilizar un lenguaje simple y claro, de acuerdo con la experiencia de los educadores;
- Explicar las buenas prácticas relacionadas con el campo de la educación, evitar referencias al complejo lenguaje de las WCAG 2.0 y al lenguaje especializado;
- Proporcionarles herramientas y aplicaciones intuitivas; y
- Apoyar en la creación de alternativas que requieren conocimiento especializado o tecnologías que no están a su alcance, como la interpretación en lengua de señas.

El conocimiento y la incorporación de tecnologías es un indicador visible de accesibilidad que debe estar en continuo desarrollo. Dicho de otro modo, a medida que se da el desarrollo tecnológico se espera que se mejoren las condiciones para el logro de una educación accesible. Los ambientes de aprendizaje deben estar atentos a ese movimiento.

1.2.5 Indicador 5: El desarrollo de estrategias en torno a la dimensión afectiva y emotiva es inherente al ambiente de aprendizaje accesible.

El dominio de herramientas tecnológicas favorables a la accesibilidad y su gestión, no garantiza que esta se haga realidad. Es decir, si bien es importante el seguimiento de pautas, protocolos y directrices, la accesibilidad compromete un grado importante de sensibilidad. Sin embargo, la sensibilidad se desarrolla desde la interacción con las poblaciones y en particular en ambientes de uso de TIC, (Gutiérrez y Restrepo, 2015a, 2015b, 2015c).

Tal caracterización enfatiza la sensibilidad como aspecto esencial para la educación accesible como actividad humana que involucra una actitud ética y empática. Actitud que proyecta una necesidad de reconocimiento e inclusión de los otros, a pesar de su situación.

Un indicador de un ambiente de aprendizaje accesible es que considere la dimensión afectiva como un asunto clave y desarrolle estrategias que la fomenten. La vivencia en este tipo de ambientes favorece el surgimiento de actitudes positivas y comprometidas por parte de los estudiantes. La educación accesible debe ir a la dimensión humana de los sujetos de la educación; esto es, ver en lo afectivo un elemento importante que permite la superación de barreras con un desarrollo moral que siempre es deseable para la educación.

La comunicación en los ambientes de aprendizaje accesibles, entonces será empática y funcional en favor del objetivo de construir y adquirir aprendizajes. A través de la empatía, entendida como la capacidad de ponerse en el marco de referencia de otro individuo, las personas interactúan progresivamente tejiendo lazos y vínculos, que al atravesar lo afectivo son la mejor herramienta para la vivencia de la accesibilidad y reconocimiento a la diferencia en la sociedad. Nótese cómo desde esta perspectiva la accesibilidad no depende únicamente del despliegue de herramientas técnicas para ser una realidad, sino que encuentra en la interpelación a la dimensión humana de las personas una importante fuente de desarrollo. En conclusión, la vivencia de una educación accesible implica el desarrollo de estrategias didácticas que, además de abarcar saberes específicos, se comprometan con el desarrollo de competencias afectivas.

1.2.6 Indicador 6: En la construcción del ambiente de aprendizaje accesible debe estar clara la diferenciación entre accesibilidad y usabilidad.

Desde la perspectiva de Gutiérrez y Restrepo (2015a, 2015b, 2015c), la diferencia entre los conceptos de accesibilidad y usabilidad está referida al papel que juega el contexto al interior de las definiciones. Según la norma ISO/IEC 9241, "Usabilidad es la eficacia, eficiencia y satisfacción con la que un producto permite alcanzar objetivos específicos a usuarios específicos en un contexto de uso específico" (ISO, 1998). En cambio, el logro de la accesibilidad se orienta tanto a conseguir eficiencia y eficacia en los servicios o procesos que ofrecen usos de tecnologías, como a lograr la satisfacción de todos los usuarios en cualquier contexto de uso (Gutiérrez y Restrepo, 2015a, 2015b, 2015c). Así, la usabilidad se inscribe en contextos y usuarios particulares, mientras que la accesibilidad busca un derrotero de globalidad en el acceso.

El debate entre usabilidad y accesibilidad da relevancia a la necesidad de adoptar una visión activa del sujeto usuario de los procesos de educación accesible. De hecho, no siempre el énfasis se debe poner 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 Quintero, Del Mar Román García y Aspasch, 2015). Es decir, la universalidad es una búsqueda incesante de la educación accesible en su ideal de proveer caminos de acceso a todos. Sin embargo, es importante que los sujetos que se han apropiado de la usabilidad den respuesta a sus propias necesidades. Por lo tanto, es indicativo de un ambiente de aprendizaje accesible que asuma la usabilidad como un concepto complementario de la educación accesible; que ponga un énfasis importante en el papel del sujeto en el desarrollo de su proceso de aprendizaje.

1.2.7 Indicador 7: El ambiente de aprendizaje accesible da un papel activo al sujeto.

Un ambiente de aprendizaje accesible hace un abordaje dinámico de la relación entre usuario y herramienta digital, pone de manifiesto el papel activo del primero con respecto al segundo. Es decir, 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, p. 80). Así, un ambiente de aprendizaje accesible parte de una visión activa de los sujetos sobre las herramientas.

Los sujetos de los ambientes de aprendizaje accesibles deben ser vistos en relación con un objeto de aprendizaje y no únicamente en relación con una herramienta digital (Laitano, 2016, p.79). 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 debe convertirse en el único objetivo. De poco sirve incentivar y lograr pericia en el manejo de la herramienta tecnológica, si no se logra el aprendizaje. En síntesis, al sujeto no se le pide como objetivo manejar bien los recursos digitales, sino obtener los conocimientos para los que esos recursos fueron dispuestos en el ambiente de aprendizaje.

En un ambiente de aprendizaje accesible, se debe hablar de sujeto y no de usuario. Se "está subrayando su capacidad de intervenir en el mundo al igual que su pertenencia a una sociedad y a una cultura que lo influencian profundamente" (Laitano, 2016, p. 81). Por lo tanto, el docente debe tener claro su "público objetivo" y hacer una estrategia de comunicación al respecto. Es decir, tener "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, el docente debe hacer que los sujetos tengan claro el objetivo y que la estrategia de comunicación determine, entonces, los componentes de la interfaz.

1.3 Bibliografía

Antón Ares, P. (2010). Programas y apoyos técnicos para favorecer la accesibilidad en la universidad. *Revista Apertura, 10, 1–5*.

Banco Interamericano de Desarrollo. (2001). *Facilitando el transporte para todos*. (C. L. Wright, Ed.). Banco Interamericano de desarrollo.

Berners-Lee, T. (1999). Glossary. Cambridge, Massachusetts: *Weaving the Web*. Recuperado de http://www.w3.org/People/Berners-Lee/Weaving/glossary

Castañeda Quintero, L., Del Mar Román García, M., y Aspasch, R. B. (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), 91–98. https://doi.org/10.7821/naer.2015.4.99

Clements, D., y Sarama, J. (2009). Rethinking Early Mathematics: What Is Research-Based Curriculum for Young Children?

Fundación ONCE para la cooperación e inclusión social de personas con discapacidad. (2011). *Accesibilidad universal y diseño para todos. Arquitectura y humanismo*.

García-Martínez, Á., Merino Rubilar, C., Rodríguez Pineda, D. P., Hernández Barbosa, R., Reyes Cárdenas, F. de M., Abella Peña, L. E., y Guevara Bolaños, J. C. (2014). *La formación del profesorado de ciencias en contextos de diversidad. Una mirada desde la mediación con las TIC y la construcción de diseños didácticos*. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Giraldo Cardozo, J. C., Baldiris, S. M., y 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. Recuperado de http://eav.upb.edu.co/RevQ/articulos/ver/501

Guilombo, M., León, O. L., y Díaz Celis, F. (2014). Diseños didácticos y trayectorias de aprendizaje de la geometría, early schooling grades. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática,7, 9–28*.

Gutiérrez y Restrepo, E. (2015a). *Accesibilidad no intrusiva en la comunicación audiovisual en la web*. Universidad Complutense de Madrid.

Gutiérrez y Restrepo, E. (2015b). Gestión y publicación de contenidos accesibles de HD en web. In *Curso de Experto Profesional en Humanidades Digitales de la UNED*.

Gutiérrez y Restrepo, E. (2015c). *La accesibilidad en las plataformas libres*. Universidad Autónoma de México.

ICT4IAL. (2015). *Directrices para Obtener Información Accesibl*e. Recuperado de: file:///G:/publicaciones%202020/Guidelines%20for%20Accessible%20Information_ES.pdf

Laitano, M. I. (2016). e-Accesibilidad: del enfoque centrado en el contenido al enfoque comunicacional. *Scire*, 1(22), 79–85.

León, O. L., Calderón, D. I., García-Martínez, Á., y Reis, M. (2016). Didactics and teaching with accessibility and affectivity in higher education. En *DSAI 2016 Proceedings of the 7th International Conference on Software Development and Technologies for Enhancing Accessibility and Fighting Info-exclusion* (pp. 99–104). Recuperado de https://dl.acm.org/doi/10.1145/3019943.3019958

Luque Parra, D. J., Rodríguez Infante, G., y Romero Pérez, J. F. (2005). Accesibilidad y Universidad. Un estudio descriptivo. *Intervención Psicosocial,* 14, 209–222.

Organización de las Naciones Unidas. (1948). *Declaración Universal de Derechos Humanos*. https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004

Organización de las Naciones Unidas. (2006). *Convención Internacional sobre los derechos Derechos de las Personas con Discapacidad*, 1–27. Recuperado de https://www.ohchr.org/Documents/Publications/AdvocacyTool_sp.pdf

Organización de las Naciones Unidas. (2012). *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC), y su Protocolo Facultativo*. Recuperado de https://acnudh.org/load/2010/12/carta-PF-PIDESC-FINAL.pdf

Serrano Guzmán, M. F., Campos Castellanos, C., Jaramillo Pereira, L. F., y Galindo Ortiz, N. (2013). Instrumento para evaluación de la accesibilidad con criterios de diseño universal. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte,* 39, 143–151.

Serrano Ruíz, C., Ramírez Ramírez, C., Abril Miranda, J., Ramón Camargo, L., Guerra Urquijo, L., y Clavijo González, N. (2013). Barreras contextuales para la participación de las personas con discapacidad física. Discapacidad y barreras contextuales. *Salud UIS, 45* (1), 41–51.

Simian-Fernández, M. P. (2014). Estudio de accesibilidad de espacios público - privado en la ciudad de Temuco-Chile. Método de valoración de accesibilidad. *Salud UIS, 46* (3), 267–276.

Simon, M., y 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.

Wenger, E. (2001). *Comunidades de Práctica. Aprendizaje, significado e identidad*. Paidós.

Younes, C., Escobar, D. A., y Holguín, J. M. (2016). Equidad, accesibilidad y transporte. Aplicación explicativa mediante un análisis de accesibilidad al sector universitario de Manizales (Colombia). *Información Tecnológica, 27* (3), 107–118. https://doi.org/10.4067/S0718-07642016000300010

Zubillaga del Río, A., y Alba Pastor, C. (2013). Hacia un nuevo modelo de accesibilidad en las instituciones de Educación Superior. *Revista Española de Pedagogía,* 71 (255), 245–262.

2. Fundamento Conceptual Afectividad

Autores

Felipe Bravo Osorio (UDFJC)

Olga Lucía León Corredor (UDFJC)

Gladys Molano Caro (CUI)

Rolando Rocha Martínez (UNMSM)

Márcia Lopes Reis (UNESP)

Blanca Nevai Centeno Bravo (URACCAN)

Un ambiente educativo es un medio físico y teórico estructurado y diseñado específicamente para adaptarse a las necesidades de aprendizaje y a las características diversas de los estudiantes. En los aspectos que deben considerarse al momento de diseñar un ambiente, está la afectividad. Este capítulo busca caracterizar la noción de afectividad, en particular, de educación afectiva y, además, proveer directrices para su aplicación en un ambiente de aprendizaje.

2.1 Caracterización de la afectividad

Aunque la afectividad generalmente aparece unida a la emoción, esta no puede ser asumida como emoción. La afectividad es un "aspecto constitutivo de la actividad humana" que se expresa en los diferentes actos de la actividad diaria (Markusy Kitayama, 1994, citado por Rodríguez, Juárez, Ponce, 2011, p. 193). Los afectos, señalan estos autores, son construidos psicosocialmente e incluyen las emociones, que son reacciones momentáneas de gran intensidad "con manifestaciones neurovegetativas como el sudor, el temblor, el rubor, etcétera, con expresiones socialmente codificadas" (p. 193).

Russell y Barrett (1999), citados por Rodríguez et al. (2011), señalan que "el afecto es la experiencia psicológica más elemental a la que se tiene acceso mediante introspección y constituye el núcleo central de la emoción" (p. 193). Ahora, en oposición al afecto, que es su interpretación consciente, las emociones surgen de los procesos cerebrales y son necesarias para la adaptación y la regulación del comportamiento humano (OCDE, 2007), citado por Molano, Quiroga, Romero y Pinilla (2015). Por ende, una de las principales diferencias que existen entre la emoción y el afecto es que este último "cumple el papel del movimiento social, es decir, alterar, transformar, mover, presionar, etcétera; es decir, la afectividad constituye el curso de los acontecimientos mientras la racionalidad constituye el discurso de los acontecimientos" (Fernández, 2009) citado por Rodríguez et al. (2011.

Más precisamente, el término 'afectividad' está referido 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). En nuestro contexto, una *educación afectiva* es en particular una concepción del proceso pedagógico y la práctica educativa. Concepción en la cual el desarrollo de las competencias interpersonales, emocionales y de toma de decisiones es una parte fundamental de la educación de los estudiantes. La afectividad hace parte de un modelo universal de la educación, en el que el rol de los educadores no es solo el de proveer un conocimiento teórico o técnico, dirigido exclusivamente a las habilidades intelectuales del estudiante, sino a desarrollar competencias socioafectivas fundamentales para la vida de los seres humanos. Dicho de otra manera, el aprendizaje no está completo si los aspectos afectivos no se suman a los aspectos intelectuales.

Históricamente, los procesos cognitivos fueron separados y diferenciados de las emociones y los afectos a través de una imagen positivista del método científico (Vázquez, Manassero, 2007). Los primeros eran privilegiados de acuerdo con un énfasis en la racionalidad del pensamiento; los segundos eran desvalorizados y asociados con la subjetividad y la irracionalidad. Esta añeja distinción se vio reflejada en los procesos de enseñanza y aprendizaje, que buscaron considerar únicamente la razón, olvidando las emociones. Sin embargo, desde un punto de vista pedagógico, la dicotomía razón-emoción ya no puede ser concebida de la misma manera, por al menos dos razones:

Primero, la afectividad del sujeto tiene un rol y una incidencia significativa en los procesos de aprendizaje. Esta perspectiva hace ver la razón y la emoción como dos aspectos esencialmente ligados. La motivación, la autorregulación, la autoestima y la autoeficacia son, entre otros, aspectos emocionales y afectivos que tienen un impacto significativo en los procesos de aprendizaje. Es, entonces, necesario tomar en cuenta estos aspectos tanto para entender como para concebir tales procesos.

Y, segundo, la noción de educación va más allá del aprendizaje académico. Se quiere que un proceso educativo completo sea también un proceso en el cual los estudiantes no solo adquieran competencias intelectuales, sino que también se desarrollen social y emocionalmente. En efecto, un objetivo educativo fundamental es enseñar para que se aprenda a leer, escribir; hacer matemáticas y ciencias; desarrollar creatividad y pensamiento crítico. Y también, ayudar a la constitución de individuos responsables que desarrollen relaciones sociales sanas y diversas, que sean empáticos y puedan tomar decisiones morales, etc. Así. los aspectos socioafectivos son una parte esencial del proceso educativo (Elias, 2003).

El aula de clases es un medio emocional, aun en el caso de la educación superior que los estudiantes viven mientras entran a la vida adulta y pasan por cambios sociales y educativos importantes. Muchos factores socioafectivos inciden en el éxito académico y en el bienestar emocional de los estudiantes. Por esta razón, al momento de crear un ambiente educativo propicio para abordar problemas como la deserción o el bajo rendimiento es fundamental considerar la afectividad. Más aún, si se asume una perspectiva Cultiva.

Esa comprensión del tema explica la elección de la teoría psicogenética de Henri Wallon para aclarar la cuestión de la afectividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Su teoría trasciende el modelo educativo tradicional, aporta una contribución compleja a la comprensión del rol de la afectividad en el proceso de desarrollo. Para comprender al estudiante, al profesor y la interacción entre ellos, propone:

a. El medio, concepto básico desde el que aborda las cuestiones del desarrollo en contexto y de la escuela como ámbito fundamental para el desarrollo tanto del alumno como del profesor.

b. Una relación fecunda entre psicología y educación. En la clase inaugural en el Collège de France, en la silla Psicología y Educación del Niño, creada por

> Pièron en 1937, Henri Wallon indicó que las relaciones entre la Psicología y la Educación, no se fundamentan en un distanciamiento entre lo normativo y lo aplicado. Sino que, Psicología y Educación constituyen momentos complementarios de una misma actitud experimental.

Aunque no es un cientificista de la educación, la obra de Wallon está impregnada de elementos de la afectividad, descritos en las vivencias, con los que es posible elaborar una propuesta de educación

2.2 Directrices para la integración de la afectividad en ambientes de aprendizaje universitarios

Para integrar afectividad en un ambiente de aprendizaje universitario existen diferentes estrategias. Estas se organizan en tres ámbitos: (i) el ámbito del aula, donde se sitúa la interacción profesor-alumno; (ii) el ámbito de la institución, donde se decide el contenido curricular y las políticas educativas, y (iii) el ámbito interpersonal del alumno que concierne, en particular, a su entorno familiar y social. Los elementos en estos tres ámbitos son factores decisivos en el desarrollo socioafectivo de un estudiante y, así mismo, en su éxito académico. El siguiente es un recuento de algunos elementos importantes que deben asumirse en estos ámbitos, al momento de integrar la afectividad en un ambiente de aprendizaje universitario.

2.2.1 Interacción profesor-alumno.

2.2.1.1 Comprensión de las emociones como parte de la afectividad.

El rol del profesor, y en particular la relación entre el profesor y su estudiante, es un factor fundamental en la configuración de un ambiente de aprendizaje afectivo. En esta perspectiva, el objetivo más importante es la formación del profesor para la comprensión de la importancia de la afectividad en los procesos de enseñanza y aprendizaje. El profesor y los estudiantes deben aprender a reconocer, comprender y manejar las emociones presentes en las aulas de clase. La condición ideal para que esto sea posible es el establecimiento de un ambiente de confianza entre el profesor y sus estudiantes. Otras posibilidades para conocer la opinión y sentimientos de los estudiantes con

respecto a las clases son reportes anónimos y la comunicación con otros en el entorno del estudiante, con los padres por ejemplo (Pekrun, 2014).

El aprendizaje es estimulado por un ambiente cálido, en el cual el estudiante no se siente amenazado, sino bienvenido y valorado. Parte del rol del profesor es asegurarse de crear en su aula un ambiente de este tipo (Biggs y Tang, 2007). Elias recuerda algunas sencillas aplicaciones prácticas hacia este objetivo: (i) saludar a los estudiantes por su nombre, (ii) empezar o terminar la clase con un período de reflexión sobre lo aprendido y lo que les interesaría aprender en el futuro, (iii) crear reglas que reconozcan el comportamiento positivo y (iv) mostrar interés en sus vidas personales fuera de la institución (Elias, 2003).

De la misma manera, el profesor debe intentar promover las emociones positivas durante el aprendizaje y la resolución de problemas. Estas promueven la motivación, la autorregulación y la atención de los estudiantes. La confianza y la autoeficacia del estudiante son factores fundamentales que deben ser cultivados, pues permiten el manejo de emociones negativas y situaciones de estrés que inevitablemente se presentan durante la vida académica. Para cumplir cabalmente estos fines, el profesor debe enfocarse en las fortalezas de sus estudiantes: cambiar la perspectiva sobre el fracaso es un factor importante, en este sentido. Este no debe ser visto como evidencia de una inhabilidad o debilidad por parte del estudiante, sino una oportunidad de mejora. Las razones del fracaso deben ser percibidas por los estudiantes como cayendo bajo su propio control (Pekrun, 2014).

2.2.1.2 Técnicas de enseñanza y aprendizaje.

Las técnicas de enseñanza y aprendizaje deben ser concebidas para crear afectividad. Así mismo, fijar metas claras y compresibles y dirigir la enseñanza hacia la resolución de problemas son estrategias centrales para crear compromiso y motivación en los estudiantes. De esta manera, el estudiante tiene una percepción real de su progreso y de las estrategias disponibles para alcanzar las metas fijadas. Un estudiante que se siente desafiado, pero que confía en sus capacidades, tendrá una mayor probabilidad de desempeñarse mejor académicamente y evitar problemas emocionales o de comportamiento (Elias, 2003).

Relacionar el material estudiado con problemas relevantes para los estudiantes en su vida cotidiana o a futuro contribuye a agregar valor e interés

por el objeto de estudio y, así mismo, a motivar a los estudiantes (Biggs y Tang, 2007; Stein, 1998). Estas relaciones pueden ser puestas en evidencia por el profesor o se les puede pedir a los estudiantes que establezcan la relación ellos mismos (Pekrun, 2014).

Variar los medios y las modalidades de enseñanza es un aspecto que contribuye al desempeño de los estudiantes en su diversidad. Una misma materia puede ser enseñada usando medios artísticos, digitales, manuales, la Internet, entre otros. El cambio de modos de enseñanza permite adaptarse mejor a las fortalezas individuales y a los modos de aprendizaje diversos de los estudiantes. En esta misma perspectiva, la discusión y el aprendizaje colaborativo deben ser estimulados, pues permiten desarrollar habilidades socioafectivas y mejorar el aprendizaje (Pekrun, 2014; LeBlanc y Gallavan, 2009).

2.2.1.3 Reconocimiento de la diversidad.

El reconocimiento de la diversidad cultural, emocional, cognitiva y social de los estudiantes es una clave para integrar la afectividad en las aulas de clase. Diferentes estudiantes reaccionarán de formas diferentes a un mismo estímulo —un tema estudiado, un examen, un curso, entre otros—. Por consiguiente, es fundamental que el profesor tenga conciencia de esta diversidad y que no espere las mismas respuestas emocionales al mismo estímulo (Pekrun, 2014; MIT).

2.2.2 Ámbito institucional y curricular.

2.2.2.1 Vivencias de habilidades para la vida.

La afectividad en la enseñanza no implica únicamente la consideración efectiva de las emociones de los estudiantes. También es necesario concebir los años de formación como un momento de desarrollo de habilidades sociales y emocionales. Estas habilidades deben ser integradas en los currículos. Con esta perspectiva, el objetivo es cambiar la concepción según la cual el currículo y las instituciones deben proveer un conocimiento dirigido solamente a las habilidades cognitivas de los estudiantes, por una concepción más universal del proceso educativo. Las habilidades fundamentales para el desarrollo emocional y social de los estudiantes en sus vidas deben ser una parte integral del currículo de una institución. El instituto CASEL provee la siguiente lista de habilidades socioemocionales que deben ser una

prioridad para las instituciones educativas: (i) autoconciencia, (ii) autogestión, (iii) conciencia social, (iv) habilidades relacionales y (v) toma de decisiones responsable (CASEL, 2015).

2.2.2.2 Evaluaciones.

La evaluación es un elemento particularmente emocional en la vida académica de un estudiante, asociado a emociones negativas como el estrés y la ansiedad. El estrés en particular es un factor importante en problemas académicos y socioemocionales. Por esta razón, las evaluaciones deben concebirse considerando este componente afectivo. Para ello, Pekrun propone:

- Claridad en el tiempo, las exigencias y las consecuencias de las evaluaciones;
- Oportunidad de escoger entre pruebas y de retomar evaluaciones;
- Realimentación sobre las evaluaciones, enfocándose en el progreso del estudiante y su dominio del tema y concibiendo el fallo como una oportunidad de mejora; y
- Apartamiento de las evaluaciones decisivas.

2.2.2.3 Servicios de apoyo institucionales.

La institución educativa debe proveer servicios de acompañamiento y apoyo emocional a los estudiantes. Esto incluye psicólogos, psicopedagogos y consejeros estudiantiles, además de campañas de prevención, enseñanza de técnicas de enseñanza eficaces y formación en afectividad del personal. El compromiso del personal de la institución con la afectividad es un factor importante, pues el clima emocional de una institución no se limita al que se origina en el aula de clases. De la misma manera que en el aula, un ambiente escolar o universitario positivo se asocia con un mejor desempeño, menor ausentismo y menor deserción.

Políticas institucionales, metas y principios comunes y estructuras organizacionales que apoyen el desarrollo socioafectivo de los estudiantes son estrategias disponibles a nivel institucional (CASEL, 2015). En ese sentido, las acciones del apoyo empoderan a los sujetos de las instituciones, pues reinventan el modo de ser, sentir y reaccionar. El tema abarca una forma muy puntual de acción compartida de las universidades con la familia, debido

a que ha sido en ese locus que se han formado los fundamentos de esa dimensión de la vida humana.

2.2.3 Familia y comunidad estudiantil.

2.2.3.1 El rol de los padres.

La vida social y familiar tiende a influir significativamente en el desempeño académico y emocional de los estudiantes. Por esta razón es importante que se tome en cuenta el impacto afectivo que puede ocasionar la relación de un estudiante con su familia o comunidad. El apoyo parental y las expectativas de los padres, por ejemplo, impactan de manera significativa en el rendimiento académico de un estudiante, pero también en su nivel de motivación y ansiedad. Por esta razón, en la medida de lo posible, es importante involucrar a los padres en la institución educativa. Sin embargo, este aspecto es menos significativo en el caso de la educación superior.

2.2.3.2 Comunidad estudiantil e interacción estudiante-estudiante.

La calidad de la interacción, entre los estudiantes y entre estos con la institución, impacta en las emociones de los estudiantes, en su satisfacción con la universidad en la que estudia y en su desarrollo personal e intelectual y, además, contribuye al clima emocional de la institución (Pascarella, 1980).

Las comunidades estudiantiles de aprendizaje son una importante herramienta para fomentar la motivación y la inclusión entre los estudiantes, a través de la construcción social de conocimiento (MIT; Stefanou y Salisbury-Glennon, 2002). De la misma manera, el aprendizaje colaborativo, como contexto social activo, ayuda a desarrollar en los estudiantes autogestión, habilidades de liderazgo, autoestima y responsabilidad. Por esta razón, es un elemento fundamental para crear afectividad en los ambientes de aprendizaje.

El establecimiento de reglas (o un código de conducta) contribuye con la creación de un ambiente seguro de aprendizaje y fomenta relaciones sociales sanas entre los estudiantes, que pueden participar en el establecimiento de estas reglas a través de la colaboración y la discusión (Brookfield y Preskill, 2005).

De manera general, crear un sentimiento de comunidad es un elemento esencial para el desarrollo académico, emocional y social de los estudiantes.

Esta es una necesidad psicológica a la cual las instituciones de educación superior, como lugares de socialización, deben responder (Osterman, 2000).

Las vivencias de las prácticas de la afectividad se pueden conocer desde la forma en la que se discute sobre afectividad. Sobre el particular, cabe una observación de Kirouac (1994) al analizar la problemática del área de la psicología de la emoción: El estudio de la emoción —considerado marginal, superfluo y no científico, durante mucho tiempo— sufre un cambio de interés, a partir de la década de 1970 cuando surgen estudios empíricos y teóricos aceptando los estados internos como variables explicativas del comportamiento. Tales estudios procuran abordar las dimensiones críticas de la emoción: emoción como experiencia subjetiva y como comportamiento expresivo; los mecanismos fisiológicos y las situaciones inductoras de las emociones. Las dificultades apremiantes enfrentadas por los estudiosos de esta área son la falta de consenso en las definiciones, la falta de precisión y claridad en el lenguaje; a pesar de la existencia de diferentes enunciados estos abordan solo aspectos limitados de la emoción. No obstante todas las dificultades enumeradas, se evidencia un cierto acuerdo para discriminar emociones de otros procesos afectivos. Así, un proceso de enseñanza-aprendizaje facilitador, que sea según el punto de vista afectivo, permite expresar y discutir las diferencias y, que además, estas se consideren, siempre que se respeten los límites que garanticen relaciones solidarias.

No debe soslayarse que, en todas las etapas, la forma de la afectividad facilitadora se expresa en el proceso enseñanza-aprendizaje y exige la colocación de límites. Los límites que facilitan el proceso enseñanza-aprendizaje son también una expresión de afectividad que garantiza el bienestar de todos los involucrados.

Pero, ¿qué pasa con el profesor adulto y la afectividad en el proceso enseñanza-aprendizaje?

En esta fase, a pesar de todas las transformaciones ocurridas en las anteriores, el profesor, el adulto, se reconoce como el mismo y único ser. Es capaz de afirmar con cierta seguridad: “Yo sé quién soy”. Es decir, conoce sus posibilidades, sus limitaciones, sus puntos fuertes, sus motivaciones, sus valores y sus sentimientos, lo que crea la posibilidad de opciones más adecuadas en las diferentes situaciones de vida. Ser adulto significa haber desarrollado una conciencia moral: reconocer y asumir con claridad los propios valores y dirigir sus decisiones y elecciones de acuerdo con ellos. La definición de

valores y compromisos con ellos marca el fin de la adolescencia, cuya característica primordial es el conflicto detrás de esa definición. Con valores definidos con mayor claridad, el adulto estará más libre y con más energías para volverse hacia el otro, fuera de sí, en condiciones de acoger al otro solidariamente y a seguir desarrollándose con él. Este es un indicador de madurez: lograr un equilibrio entre "estar centrado en sí" y "estar centrado en el otro", un equilibrio en las direcciones hacia dentro —conocimiento de sí— y hacia fuera —conocimiento del mundo. De ahí la importancia del profesor adulto: tiene mejores condiciones para la acogida del otro, de sus alumnos y de sus pares.

En el proceso de desarrollo (abierto y continuo), los principios que regulan los recursos de aprendizaje son los mismos, sea en el niño y en el adulto, pero con tiempos y aberturas diferentes:

- Del sincretismo para la diferenciación. El inicio de cualquier nuevo aprendizaje se caracteriza por el sincretismo, y pasa gradualmente hacia la diferenciación. El período del sincretismo se caracteriza por la impericia, que será sustituida gradualmente por la competencia al acompañar el proceso de diferenciación.

- Imitación. Es un instrumento poderoso de aprendizaje para el adulto, en situaciones nuevas (profesores antiguos, colegas como modelos). El proceso de imitación mantiene una relación dialéctica con el proceso de oposición, iniciándose con los juegos de alternancia, avanza en la fase del personalismo y continúa durante la vida entera.

- Acogida. La acogida del niño y del joven por el grupo familiar, grupo de amigos, grupo de colegas y profesores es importante a cualquier edad. De la misma forma, es relevante la acogida del profesor por la dirección, por sus pares, por su entorno, por sus alumnos. El aula —un taller de relaciones— es (o no) un espacio de acogida.

- Desarrollo de los conjuntos funcionales. El desarrollo afectivo-cognitivo-motor tiene ritmos diferentes según la relación orgánico-social que se expresa en cada individuo, y las actividades deben corresponderse con esos ritmos. El ritmo debe ser respetado y no evaluado. En cada etapa tenemos una persona completa, con posibilidades y limitaciones propias.

- Situaciones conflictivas. Como la emoción es contagiosa, el comportamiento del alumno interfiere en la dinámica de la clase y en el profesor. El profesor, como adulto más experimentado, centrado en sí y en el otro, de forma equilibrada, con mayores recursos para el control de las emociones y sentimientos, puede colaborar con la resolución de los conflictos, sin olvidar que el conflicto forma parte del proceso enseñanza-aprendizaje, porque es constitutivo de las relaciones. La calidad de la relación es revelada por la forma en que se resuelven los conflictos —algo muy común en las prácticas que serán descritas en el apartado siguiente.

2.3 Buenas Prácticas

La primera buena práctica que este documento ha tratado en torno de la afectividad es de tipo teórico. Henri Wallon que, al fin y al cabo, puso sus ideas de psicólogo y de educador al servicio de la reformulación de la enseñanza francesa, colaboró en el Proyecto Langevin-Wallon: el Proyecto fue el resultado del trabajo, por tres años (1945 a 1947), de una Comisión de veinte miembros, nombrados por el Consejo, El Ministerio de Educación Nacional, con la tarea de reformar el sistema de enseñanza francés después de la Segunda Guerra (durante la cual Wallon trabajó en la Resistencia Francesa). Inicialmente, el físico Paul Langevin fue designado presidente de la Comisión y, tras su muerte, la presidencia se quedó a cargo de Wallon. La directriz orientadora del Proyecto fue construir una educación más justa para una sociedad más justa (Olano, 1993). Las acciones propuestas reposan sobre cuatro principios:

- Justicia: cualquier joven, independientemente de sus orígenes familiares, sociales o étnicos, tiene igual derecho al desarrollo completo: la única limitación que puede tener es la de sus propias aptitudes.

- Dignidad igual de todas las ocupaciones: todas las ocupaciones y todas las profesiones se revisten de igual dignidad, es decir, el trabajo manual y la inteligencia práctica no pueden ser subestimados. La educación no debe fomentar el predominio de la actividad manual o intelectual en función de razones de origen de clases o étnicas.

- Orientación: el desarrollo de las aptitudes individuales requiere primero orientación escolar, después orientación profesional.

- Cultura general: no puede haber especialización profesional sin cultura general. En un estado democrático, en el que todo trabajador debe ser un ciudadano, es indispensable que la especialización no sea un obstáculo para la comprensión de los problemas más amplios. Solo una sólida cultura general libera al hombre de los estrechos límites de la técnica; la cultura general aproxima a los hombres, mientras que la cultura específica los aleja.

La segunda buena práctica es más general y es posible su comprensión cuando se analiza la afectividad en las relaciones de enseñanza y aprendizaje. El proceso enseñanza-aprendizaje comprende dos caras de una misma moneda. Una dificultad de aprendizaje es, igualmente, un problema de enseñanza y su análisis debe enfocarse en la relación enseñanza-aprendizaje como una unidad, sin culpar a uno u otro. Cuando no se satisfacen las necesidades afectivas, estas resultan en barreras para el proceso enseñanza-aprendizaje y, por lo tanto, para el desarrollo, tanto del alumno y del profesor. Por ello, forman parte los siguientes factores (Olano, 1993):

- Proceso de enseñanza y aprendizaje: abarca flujos y reflujos, certezas y dudas; como el desarrollo es un proceso abierto, por lo tanto, sujeto a reformulaciones constantes.

- En la relación profesor-alumno, el papel del profesor es de mediador del conocimiento. La forma en que el profesor se relaciona con el alumno refleja en las relaciones del alumno con el conocimiento y en las relaciones alumno-alumno.

- Quiera o no, el profesor es un modelo, en su forma de relacionarse, de expresar sus valores, en la forma de resolver los conflictos y en la forma de hablar y oír.

- Una teoría, incluso bajo el tema de la afectividad, es un recurso para el profesor. Una teoría ayuda en la planificación de la enseñanza si se consideran las características individuales (del alumno y el profesor), el contexto y las actividades propuestas.

- Además de la teoría, la planificación debe incluir los datos de la experiencia que el profesor trae, derivada de una observación sensible de su contacto con el alumno.
- La teoría de desarrollo de Henri Wallon propone etapas, con las características registradas en la Tabla 1. Cabe observar lo siguiente: a) la edad no es el indicador principal de la etapa; b) cada etapa es un sistema completo en sí; c) las características propuestas para cada etapa se expresan a través de contenidos determinados culturalmente; y d) el desarrollo presupone un proceso constante de transformaciones, durante toda la vida.

En sociedades muy complejas como las nuestras, que se conocen como sociedades postindustriales y de servicio, serán las acciones de "Apoyar" que "Empoderarán" en el cotidiano de las universidades (Pekrun, 2014). Las buenas prácticas se pueden observar en la Tabla 1.

La afectividad se consolida en la metodología de AAAA, como una dimensión de necesaria consideración para los profesionales de la educación que reflexionan y transforman la educación universitaria.

Tabla 1: Buenas prácticas para mejorar la afectividad

ACCIÓN	OBJETIVO	¿EN QUÉ APOYAN?	¿CÓMO EMPODERAN?
Claridad en el tiempo de las actividades.	Planificar las actividades para evitar el estrés.	El desarrollo de las actividades.	Las emociones se hacen en equilibrio.
Dar la oportunidad de escoger entre pruebas.	Ejercitar la autonomía como parte relevante de la afectividad.	La autonomía para la elección de las pruebas.	Conocimiento de las posibilidades distintas de elección.
Retomar evaluaciones.	Identificar los errores y aprender desde su comprensión.	La construcción de las distintas maneras de reacción a las evaluaciones.	Constructos teóricoprácticos de las distintas evaluaciones de conocimiento de los errores.

ACCIÓN	OBJETIVO	¿EN QUÉ APOYAN?	¿CÓMO EMPODERAN?
Realimentación sobre las evaluaciones.	Identificar los contenidos de las evaluaciones que deben ser retomados.	Las relaciones de profesores y alumnos como sujetos en actividad compartida.	Relaciones más estructuradas hacia el proceso de enseñanza y aprendizaje.
Énfasis en el progreso del estudiante y su dominio del tema.	Identificar los avances del estudiante.	El conocimiento de las posibilidades de cada estudiante en el proceso de enseñanza y aprendizaje.	Los progresos ya identificados y construidos en la relación profesor y alumno.
Concepción del fallo como una oportunidad de mejora.	Reconocer el rol del fallo como posibilidad de mejora de la calidad.	Presentación de distintos modos de concepción de los fallos.	La conciencia de que los fallos forman parte del progreso.
Evitar evaluaciones decisivas.	Planificar las evaluaciones a lo largo del año lectivo.	Acompañamiento de la implementación de las evaluaciones.	Autogestión de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Fuente: Propia

2.4 Bibliografía

Biggs, J. y Tang, C. (2007). *Teaching for Quality Learning at University*. Open University Press.

Brookfield, S.D. y Preskill, S. (2005) *Discussion as a Way of Teaching: Tools and Techniques for Democratic Classrooms (2nd ed.)*. Jossey Bass.

CASEL (2015). *The 2015 CASEL Guide: Effective Social and Emotional Learning Programs—Middle and High School Edition*. CASEL. Recuperado de http://www.casel.org/

Cornell University, Center for Teaching Excellence (CTE) (2016). Building Inclusive Classrooms. Recuperado de: https://www.cte.cornell.edu/ teaching-ideas/building-inclusive-classrooms/classroom-climate.html

Elias, M. (2003). Academic and Social-Emotional Learning. *International Academy of Education, Educational Practices Series* 11.

Kirouac, G. (1994). «Les émotions». In: Richele, M. et al. *Traité de Psychologie Experimentale*. PUF.

LeBlanc, P. y Gallavan, N. (2009). *Affective teacher education*. Rowman & Littlefield Education.

Molano, G., Quiroga, A., Romero, A. y Pinilla, C. (2015). Mediación tecnológica como herramienta de aprendizaje de la lectura y escritura ALTERIDAD. *Revista de Educación* [en linea] 2015, 10 (julio-diciembre): Recuperado de: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=467746222006> ISSN 1390-325X

MIT Teaching and Learning Lab (2005). Building an Inclusive Classroom. Recuperado de: https://tll.mit.edu/programming/inclusive-classrooms

Olano, R. (1993). *La psicología genético-dialéctica de H. Wallon y sus implicaciones educativas*. Oviedo: Universidad de Oviedo.

Osterman, K. (2000). Student's Need for Belonging in the School Community. *Teview od Educational Research,* Vol. 70, No. 3, 323-367.

Parsons, T. (1937). Education and profession. *International Journal of Ethics,* v. 47, 365-369.

Pascarella, E. (1980). Student-Faculty Informal Contact and College Outcomes, *Review of Educational Research,* 50, (4), 545-595.

Pekrun, R. (2014). *Emotions and Learning*. International Academy of Education, Educational Practices Series - 24.

Piaget, J. (2005). *Inteligencia y afectividad,* con prólogo de Mario Carretero. 1.ª ed., 1.ª reimp. Aique Grupo Editor.

Rodríguez, G., Juárez C. y Ponce, M. (2011). La culturalización de los afectos: Emociones y sentimientos que dan significado a los actos de protesta colectiva. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology,*45,(2), 193-202.

Stefanou, R. y Salisbury-Glennon, J. (2002). Developing Motivation and Cognitive Learning Strategies Through an Undergraduate Learning Community. *Learning Environments Research,* 5, (1), 77-97.

Stein, D. (1998). Situated Learning in Adult Education. *ERIC Digest*. Recuperado de: http://www.ericdigests. org/1998-3/adult-education.html

Tardif, M. (2000). Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários. *Revista Brasileira de Educação*. ANPEd, n. 13, jan-abr.

Thomas, R., Missoum, G. y Rivolier, J. (1987). *La Psychologie du sport de haut niveau,* PUF.

Vázquez, A. y Manassero, M.A. (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,* 4, (3), 417-441.

3. Fundamento Conceptual Ambientes de Aprendizaje

Autores

Olga Lucía León Corredor (UDFJC)

Gabriela Alfonso Novoa (UPN)

Felipe Bravo Osorio (UDFJC)

Jaime Humberto Romero Cruz (UDFJC)

Harvey López Jiménez (CUI)

Un ambiente educativo es un medio físico y teórico, estructurado y diseñado, específicamente, para adaptarse a las necesidades de aprendizaje y a las características diversas de las personas que allí interactúan. Dentro de los elementos que deben ser tomados en cuenta, al momento de diseñar un ambiente educativo, están los que le dan existencia al ambiente de aprendizaje, en el marco amplio del ambiente educativo. Este documento busca, por una parte, caracterizar la noción de ambiente educativo y, en particular, la de ambiente de aprendizaje. Por otra parte, apunta a proveer criterios para el diseño de ambientes de aprendizaje que promuevan entornos accesibles para todo tipo de población vinculada a los procesos educativos.

El sistema educativo contempla distintos factores en el desarrollo de su ejercicio formativo. En ese sentido, son diversos los actores que influyen en la consecución de un proceso de aprendizaje. Atender esta pluralidad, mediante un ambiente de aprendizaje idóneo para dicha tarea, obliga a disponer de elaboración conceptual y práctica. Un ambiente de aprendizaje se debe entender como un espacio en el cual se configuran distintas interacciones entre sujetos que desempeñan roles, al tiempo que dichas interacciones lo modifican y dinamizan. De manera más específica, debe entendérsele como un espacio en el que estudiantes, docentes y directivos interactúan y actúan, según su propio rol, con todos y sobre todos los componentes de un

sistema de aprendizaje activo que evoluciona mediante las interacciones y acciones que ahí ocurren. Por tanto, un ambiente de aprendizaje se considera como un espacio activo con características de emergente, en el cual se mezclan seres humanos, las acciones pedagógicas de quienes intervienen en la educación y un conjunto de saberes que media la interacción de factores biológicos, físicos y psicosociales. Las acciones pedagógicas pueden darse, o no, mediante interacciones cara a cara. En el primer caso, el ambiente de aprendizaje evoluciona en una localidad, geográficamente determinada, y se le denomina ambiente de aprendizaje físico o presencial. En el segundo caso, el ambiente de aprendizaje evoluciona en un espacio virtual y se le denomina ambiente de aprendizaje virtual (Fernández, 2015).

En muchos sistemas educativos, se han asumido nuevos espacios dentro de los cuales puede desarrollarse un proceso de aprendizaje, situando el ejercicio educativo en un marco de referencia puntual, que le permite hacer de la enseñanza un proceso que comprende e incluye el factor diverso de la educación. En este sentido, los ambientes físicos y los virtuales pueden confluir como complementos o, si no, como mixtos. Así, hablar de ambientes de aprendizaje lleva a hablar de las TIC y las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) configurando un discurso que las considera como tecnologías esenciales en el desarrollo de un ejercicio educativo, coherente con esta época en la que la sociedad ha venido incorporando conocimiento y aprendizaje como fundamentos que permiten su progreso. En esta época, de la sociedad del conocimiento, las personas se convierten en el recurso social más valioso, por lo que saben, las competencias desarrolladas y sus capacidades prácticas. Estos son saberes, competencias y capacidades comprometidas en el desarrollo de habilidades de adaptabilidad, flexibilidad y creatividad (Sánchez, 2001).

3.1Ambiente de aprendizaje y sus características

El ambiente de aprendizaje es un entorno de aprendizaje donde ocurre una experiencia de intercambio de conocimiento cuya existencia ha sido considerada en un diseño. Este diseño sigue un enfoque pedagógico definido y requiere una o más áreas o disciplinas de conocimiento que aportan elementos para la elaboración de las situaciones de estudio. Entretanto, estas situaciones sirven de estímulo para la ocurrencia de la experiencia.

Como ya se ha dicho, un ambiente de aprendizaje puede ser virtual, presencial o mixto. Según Osorio (2010) "permite una posibilidad de 'continuo' en el proceso enseñanza-aprendizaje, puesto que puede verse como la expansión y continuidad espacio–temporal (presencial y no presencial, sincrónico y asincrónico) en el ambiente de aprendizaje" (p. 1). Debido a la configuración de la mayoría de nuestras instituciones educativas, los ambientes de aprendizaje mixtos que han venido apareciendo, se denominan híbridos. Siguiendo a Osorio (2010), en el marco global del ambiente educativo, los ambientes de aprendizaje híbridos parecen ser consecuencia de que los fenómenos de aprendizaje, en las Instituciones de Educación Superior, no se pueden aislar de los medios que las culturas y los grupos sociales organizan y estructuran para la formación profesional, para la investigación y producción de nuevos conocimientos y para la reflexión y transformaciones de las sociedades.

Las siguientes características, además de permitir identificar un ambiente de aprendizaje, se constituyen en variables para determinar tipos de ambientes:

- Lugar diferenciado espacial y temporalmente: tiene una existencia geográfica que permanece diferenciada de otros espacios geográficos, durante un intervalo de tiempo determinado por los actores de la educación.
- Escenario social que ofrece condiciones para distintas relaciones sociales, en una perspectiva bio-ecológica (Calderón y León, 2016): el ambiente es un concepto vivo, cambiante y dinámico, lo cual supone la presencia de cambios como efecto de las relaciones y las transformaciones de las personas que están involucradas en él.
- Mantiene una construcción didáctica intencional, resultado de una planificación compleja para facilitar y para promover aprendizajes en poblaciones diversas (Calderón y León, 2016).
- Es un dispositivo para permitir el ingreso, la instauración y el desarrollo de formas de trabajo y relaciones socioculturales y discursivas, vinculadas a las experiencias de aprender.
- Posibilita una experiencia basada en el aprendizaje accesible que desde un enfoque de derechos, toma en cuenta un conjunto de adaptaciones y ajustes necesarios para garantizar el desarrollo de procesos exitosos de

enseñanza-aprendizaje, en la población, tal como lo expone Vargas (2014) en la Sentencia Auto 173 de 2014.

- Considera distintas dimensiones de desarrollo de los sujetos (afectiva, intelectual, social y física) y que éstos puedan potenciarlas de acuerdo con los propósitos didácticos y curriculares del ambiente (Calderón y León, 2016).
- Provee múltiples representaciones de la realidad en su complejidad.
- Potencia la reflexión crítica sobre la experiencia para la producción y reproducción del conocimiento en contexto.
- Puede obedecer a una combinación de escenarios presenciales y virtuales, dando lugar a un ambiente híbrido, propio de escenarios educativos.
- Es un escenario de diálogo para la expresión abierta de la diversidad de pensamiento.
- Lugar innovador, cambiante y transformador de la dinámica actual en torno a ciertos campos conceptuales de interés.

En síntesis, el ambiente de aprendizaje es: lugar, concepto vivo, resultado e instrumento dinamizador para que ocurran fenómenos del aprendizaje en una población específica. Es decir, permite crear condiciones para la participación activa y permanente de estudiantes y profesores desde un ejercicio interactivo para la co-construcción del conocimiento. Esto da lugar a la constitución de redes de donde la participación crítica de personas constituye comunidades de aprendizaje con propósitos y responsabilidades comunes que les permite identificarse como parte de un colectivo.

Tabla 2: Ambientes de aprendizaje. Características y tipologías básicas asociadas

CARACTERÍSTICAS	TIPOLOGÍAS BÁSICAS DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE SEGÚN CARACTERÍSTICA
• Es un lugar diferenciado espacial y temporalmente.	• Urbanos; • Rurales; y • Mixtos rural y urbano.

CARACTERÍSTICAS	TIPOLOGÍAS BÁSICAS DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE SEGÚN CARACTERÍSTICA
• Es un escenario social que ofrece condiciones para distintas relaciones sociales, en una perspectiva bio-ecológica.	• Para la interacción cara a cara; • Para la interacción en línea, soportada por un sitio web; • Para la interacción cara a cara y para la interacción en línea; • Individualizados; y • Masivos.
• Es una construcción didáctica intencional.	• Pedagógicos; • De docencia universitaria; y • De formación profesional.
• Es un dispositivo para permitir el ingreso, la instauración y el desarrollo de formas de trabajo y relaciones.	• De investigación; • De innovación; y • De práctica profesional.

Fuente: Propia

La Tabla 2. sintetiza las relaciones entre características de los ambientes y tipologías posibles.

3.2 Indicadores

3.2.1 Indicadores espaciales y temporales.

- La idea centrista del aula como espacio físico y único escenario del aprendizaje, ha sido trascendida. Distintos espacios físicos, articulados a una noción de aula abierta, dependiendo de las tareas emprendidas y de los objetivos perseguidos, permitirán con más facilidad llevar a cabo la premisa de aprendizaje para toda la vida, o de aprendizaje significativo (Calderón y León, 2016).
- Los espacios físicos no marginan poblaciones. Los edificios responden a unas exigencias básicas de calidad relacionadas con la seguridad y el bienestar

de las personas. Exigencias que se refieren a la seguridad estructural y de protección contra incendios; pero, también, a la salubridad, la protección contra el ruido, el ahorro energético, el uso o la accesibilidad para personas con movilidad reducida (UDFJC, 2016, p. 7).

- Existencia de espacios que pueden ser empleados por el estudiante con cierta autonomía.
- Organización del tiempo de la duración del ambiente y, por tanto, los momentos en que los espacios van a ser utilizados con una intencionalidad didáctica.

3.2.2 Indicadores de funcionalidad de los instrumentos.

- Elegir los dispositivos didácticos en tanto opciones para el desarrollo del aprendizaje. Entre otros, se pueden considerar, por ejemplo: los proyectos de aula, la clase magistral, el taller, el juego y la resolución de problemas.
- Precisar ubicación y formas de acceso a tecnologías y materiales dispuestos, para favorecer el aprendizaje de poblaciones diferenciadas, de tal manera que se articule una dimensión simbólica y cultural con una funcional del ambiente.
- Proporcionar opciones para la interacción física. Proporciona materiales con los cuales todos los estudiantes pueden interactuar. Los materiales curriculares por tener un diseño adecuado, proporcionan una interfaz compatible con las tecnologías de apoyo comunes. Mediante estas tecnologías, las personas con dificultades motoras pueden navegar y expresar lo que saben –por ejemplo, permiten la navegación o la interacción con conmutadores activados por voz, teclados expandidos y otros productos y tecnologías de apoyo– (CAST, 2011).
- Proporcionar múltiples opciones para disponer el lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos. Una estrategia educativa asegura que se proporcionan representaciones alternativas, no sólo para la accesibilidad, sino también para promover la claridad y la compresión entre todos los estudiantes (CAST, 2011).

- Proporcionar diferentes opciones para la percepción: para reducir barreras en el aprendizaje es importante asegurar que la información clave es igualmente perceptible por todos los estudiantes. Entonces, 1) se proporciona la misma información a través de diferentes modalidades (por ejemplo, vista, oído o tacto); 2) proporciona la información en un formato que permite que esta sea ajustada por los usuarios (por ejemplo, texto que puede ser agrandado o sonidos que pueden amplificarse). Las representaciones múltiples de esta índole no sólo garantizan que la información sea accesible para los estudiantes con discapacidades perceptivas o sensoriales concretas; también garantizan el acceso y la comprensión a muchos otros estudiantes (CAST, 2011).

3.2.3 Indicadores de la funcionalidad de las relaciones didácticas.

- Proporcionar opciones para la comprensión:

Las personas difieren mucho en sus habilidades de procesamiento de la información y en el acceso al conocimiento previo a través del cual se puede asimilar la nueva información. El diseño y la presentación de la información adecuados –responsabilidad de cualquier currículum o metodología educativa– puede proporcionar las ayudas y apoyos necesarios para intentar asegurar que todos los estudiantes tengan acceso a la información (CAST, 2011).

- Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación:

Es importante proporcionar modalidades alternativas para expresarse, tanto en el nivel de la interacción entre iguales como para permitir que el estudiante pueda expresar apropiadamente (o fácilmente) sus conocimientos, ideas y conceptos en el entorno de aprendizaje (CAST, 2011).

- Proporcionar opciones para captar el interés:

La información a la que no se atiende o a la que no se presta atención, la que no supone una actividad cognitiva del estudiante es, de hecho, inaccesible y lo es tanto en el momento presente como en momentos futuros; la información que pudiera ser relevante pasa desapercibida y no se procesa. Por lo tanto, es importante disponer de vías alternativas y de estrategias que respondan a las diferencias intra e inter individuales que existen entre los estudiantes, para captar el interés (CAST, 2011).

- Disponer de distintos soportes teóricos a los que se puede acudir para explicaciones y profundizaciones cuando se requiera.

La correlación entre los anteriores criterios posibilita la creación de un ambiente de aprendizaje; esto exige una perspectiva flexible y dinámica de la triada enseñanza, aprendizaje, didáctica. En este sentido, según Calderón y León (2016):

> ...el carácter didáctico del ambiente se sitúa en la experiencia del profesor: en el conjunto de relaciones epistemológicas, metodológicas, socio-culturales e interpersonales que configuran su experiencia de profesor. Para los estudiantes, los ambientes de aprendizaje serán los que vive a diario en el aula y que, por ser parte de los ambientes didácticos, han sido diseñados para su bienestar en sus aprendizajes (p. 22).

Así, el carácter didáctico de los ambientes de aprendizaje se sustenta epistemológicamente en diversos factores cognitivos, disciplinares comunicativos-lingüísticos y socio-culturales que dependen del sujeto y del contexto en que este se desenvuelve. Por tanto, son importantes la elección de los dispositivos didácticos y su articulación para el desarrollo de los propósitos de aprendizaje.

3.3 Ambientes de aprendizaje accesibles

Teniendo en cuenta las exigencias de la sociedad contemporánea, es necesario trabajar en función de crear ambientes de aprendizaje accesibles que favorezcan los procesos educativos de calidad en tanto esenciales para lograr éxito académico, afectivo y social. Los cambios curriculares, la flexibilidad y la inclusión demandan de las instituciones de educación superior adaptaciones de tipo social que requieren la exploración de la diversidad tanto en saberes como en contextos, en pro de desarrollar ejercicios educativos que favorezcan el acceso y la permanencia exitosa de quienes se vinculan al proceso educativo.

La sociedad requiere seres humanos dispuestos al cambio, en todos los ámbitos; seres que generen nuevas experiencias y tengan la capacidad de adaptabilidad suficiente para construir y reconstruir su aprendizaje. Los procesos de formación universitaria deben responder a estos requerimientos

desde los factores exigidos por la formación de nuevos profesionales. En este sentido, se debe asumir el compromiso de formar en cada una de las disciplinas, profesionales partícipes de los procesos de aprendizaje universitarios. Es decir, la cuestión exige que se generen los mecanismos mediadores más idóneos para acceder al conocimiento y lograr el aprendizaje, más allá de reunir el conocimiento en paquetes compactos (Vega y Bravo, 2016).

Dicho lo anterior, se asume como compromiso puntual y definido, trabajar en torno a la creación de ambientes de aprendizaje accesibles que brinden posibilidades educativas a todo tipo de población y tengan la vinculación de procesos afectivos en el desarrollo de su ejercicio práctico, como premisa fundamental. Para responder al compromiso asumido se pone a disposición de la comunidad educativa algunos recursos que buscan conjuntar posibilidades del proceso educativo con los conocimientos y capacidades de cada docente, para ocasionar rupturas en las barreras presentes en la educación universitaria, vinculadas con acceso, espacio y tiempo.

En este tiempo, vivimos la experiencia de un aumento de artefactos y, aun de tecnologías, a través de las cuales y con las cuales se puede interactuar y comunicar. En ese sentido, los lenguajes y formas de interpretar han cambiado y promovido una revolución al interior del ámbito educativo, influenciando los roles del docente, del estudiante y de las tecnologías. Convivimos con la aparición de nuevos modelos de evaluación y de las llamadas pedagogías del conectivismo (Siemens, 2004). Por esta razón, los agentes educativos y las instituciones de todo nivel deben pensar en los ambientes de aprendizaje desde las posibilidades que brindan las herramientas tecnológicas, como constructos esenciales para el desarrollo de nuevas formas de interpretar los contextos educativos y de habitar en ellos.

Construir ambientes de aprendizaje accesibles implica reconocer que los usos de las herramientas tecnológicas configuran nuevas realidades discursivas; que aquellos usos, en los que se las trata y concibe como materiales de apoyo no bastan para la consecución de ambientes que estimulen en el estudiante sentidos de pertenencia y agrado suficientes, y que la constitución de estos sentidos es un requerimiento para el logro exitoso de procesos de aprendizaje en cualquier nivel educativo. Por tanto, los procesos afectivos deben ser vinculados para la generación de ambientes de aprendizaje agradables y propicios para las relaciones humanas, como sustento esencial.

Así pues, constituir ambientes de aprendizaje accesibles es un reto que implica hacer confluir de manera armónica sus dimensiones. Por tanto, distintas disciplinas deben confluir y aportar para la consecución del espacio geográfico o virtual que desarrolla un ejercicio educativo. No bastan los elementos tecnológicos, ni las habilidades axiológicas, cognitivas y sociales; tampoco basta con generar relaciones mixtas entre espacios analógicos y digitales.

Los ambientes de aprendizaje accesibles plantean nuevas exigencias a profesores y estudiantes; en particular, aquellas provenientes de la presencia de las TIC. El profesor, además de ser un experto tanto en la materia a enseñar como en la didáctica específica de su área, necesita incorporar estas experticias a las TIC. Estas últimas brindan grandes posibilidades para el profesor en el ambiente, en la medida en que le aportan artefactos novedosos que le posibilitan transformar su acción. Por tanto, el profesor requiere aprender a usarlos en la medida en que los usa y reflexiona sobre el uso que hace de ellos y sobre cómo este uso transforma su práctica y el ambiente. En este sentido, se le exige al profesor que logre usos flexibles de los recursos tecnológicos asociados a las TIC desde una concepción y un saber didáctico que los dote de sentido y les encuentre un lugar en los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Vale la pena decir que la presencia de las TIC en el ambiente presenta también al estudiante retos y posibilidades similares a los ya enunciados para el profesor. Participar en un proceso educativo, en un ambiente de aprendizaje específico y accesible, exige del estudiante incorporar las TIC a sus prácticas como aprendiz. Por tanto, a los modos y medios de participar en las dinámicas de construcción de conocimiento (Gómez y Vanegas, 2014).

Para la consecución de resultados positivos en un ambiente de aprendizaje se necesita, por una parte, desarrollar cada uno de los preceptos que regulan procesos de enseñanza que responden a la responsabilidad del docente en relación con la planeación; establecimiento de metas de enseñanza; de aprendizaje y en relación con el involucramiento del estudiante con su aprendizaje y con el de sus pares. Por otra parte, dicha consecución exige que los factores institucionales asociados al proceso educativo funcionen conjuntamente en la promoción de aprendizajes útiles y prácticos para la formación de los estudiantes; por ejemplo, para la formación de futuros profesionales en el marco de una sociedad que exige diversas habilidades. Finalmente, tal consecución positiva exige de los estudiantes crear una cultura académica en la que el aprendizaje autónomo y el trabajo colaborativo sean premisas necesarias, desde sus prácticas y hábitos. Diversos estudios

muestran que algunos estudiantes regulan de forma sistemática su propio proceso de aprendizaje, construyen sus propias herramientas cognitivas y motivacionales para alcanzar aprendizajes eficaces, ya dentro, ya fuera del aula de clase (Vargas y Martínez, 2010).

Los aspectos hasta aquí mencionados merecen ser punto de reflexión en la creación de ambientes de aprendizaje accesibles, puesto que se requiere de un cúmulo de factores que posicionan el factor de la diversidad y la inclusión como esenciales en la consecución exitosa de procesos de enseñanza y de aprendizaje. Las instituciones educativas se encuentran actualmente con los desafíos implicados en el uso de la tecnología como factor mediador en los procesos de formación con altos estándares de calidad; en particular, con el desafío de desarrollar aquellos procesos de formación dirigiéndolos a toda la población; es decir, sin discriminar a personas por su condición, origen o demás factores que las hacen diversas. Las instituciones educativas deben comprender y asumir un discurso de acogimiento de la diversidad para orientar su acción; focalizarse en potencializar las capacidades de los seres humanos como factor esencial para el alcance de la equidad y la igualdad; y, por tanto, deben asumir el reto de concretar ambientes de aprendizaje garantes de procesos inclusivos y accesibles, gracias a los cuales posibilitar el ingreso, permanencia y egreso con éxito a población diversa y vulnerable (Hernández, Quejada y Díaz, 2016).

Como se infiere de lo dicho en este título, un ambiente de aprendizaje accesible incluye diversos modos y medios de participación, de acceso a la información y de elaboración de conocimiento. El ambiente que se crea en función del proceso formativo requiere cada uno de los medios necesarios para la inclusión de miradas, reflexiones y participación activa de todos quienes hacen parte del proceso educativo. Por tanto, se sugiere tener en cuenta:

- Herramientas que permitan el acceso de población con diversidad funcional y diversidad orgánica.
- Mecanismos apropiados para el acceso de personas con escasos recursos y aspectos socio económicos que entorpezcan las posibilidades de formación académica.
- Medios idóneos que permitan atender las necesidades educativas desde la relación intercultural de cada uno de los miembros de la comunidad educativa.

- Estrategias basadas en tecnologías que soporten, a través de plataformas diversas, diálogos asincrónicos, trabajo colaborativo y aprendizaje autónomo como posibilidades de interacción y acción para toda la población educativa.

- Productos derivados del trabajo interdisciplinar de distintos profesionales, de tal manera que se atiendan necesidades pedagógicas de tipo instruccional y práctico en las que el estudiante tenga la posibilidad de fortalecer sus capacidades y encontrar complementariedad con quienes hacen parte de su ambiente de aprendizaje.

- Generación de recursos educativos que permitan procesos didácticos centrados en la promoción de habilidades múltiples, con población diversa y para población diversa.

- Desarrollo de aplicaciones inteligentes que permitan comunicación constante y fluida, de tal forma que la información se intercambie, con el fin de generar una cultura académica apoyada en las comunicaciones y los dispositivos móviles: una posible m-learning.

La preocupación, necesaria, por conceptualizar y fundamentar los ambientes de aprendizaje tiene un soporte esencial. Se ha investigado que los factores contextuales proporcionan un desencadenante a los resultados posibles de un proceso de aprendizaje significativo, aunque parecen externos al sujeto. Entornos sociales, factores socio económicos, escuela, ciudad, vínculos familiares y relaciones afectivas son necesarios e importantes para la emergencia y evolución de procesos cognitivos, axiológicos y prácticos.

Un ambiente de aprendizaje que trabaje en función de la accesibilidad debe comprender que la humanidad y la sociedad son diversas y que los ritmos de aprendizaje de la población estudiantil varían teniendo en cuenta la complejidad de las múltiples relaciones entre factores de los que dependen. Todos los elementos que hacen parte del ejercicio educativo están dispuestos intencionalmente; propenden por el fortalecimiento de capacidades, la formación de destrezas y de habilidades en quienes participan; corresponden con las premisas de posibilidad, inclusión, fomento de la igualdad y la afectividad. En esta perspectiva, un ambiente de aprendizaje diseñado para crear condiciones pedagógicas accesibles y contextuales favorables para las diversas poblaciones, tiene como base las siguientes pautas:

- Responde a una concepción didáctica según los objetivos del curso y enfoque pedagógico. Su evolución es testimonio de la flexibilidad del currículo en tanto componente institucional que lo acoge.
- Orienta los conceptos o palabras claves para comprender desde qué perspectiva se desarrollan la materia a enseñar, los componentes axiológicos, sociales y afectivos ligados a la formación.
- Organiza la materia a enseñar de tal manera que se mantenga la motivación y la versatilidad del aprendizaje.
- Desarrolla el lenguaje con criterios flexibles.
- Hace uso de mediaciones pedagógicas y estimula transformación de estructuras mentales de los participantes en el ambiente de aprendizaje, de forma dinámica, para desarrollar las ideas y conceptos.
- Provee ajustes y adaptaciones necesarias para que las personas ciegas, sordas, hipoacúsicas, diversas culturales, entre otras, accedan a la información.
- Proporciona un entorno de autoaprendizaje desde el fomento de iniciativa, la toma de decisiones y la motivación.
- Tiene en cuenta características lingüísticas de diversos grupos (sordos, indígenas, extranjeros… entre otros).
- Articula conceptos nuevos desde la interconexión múltiple a las redes de conceptos preexistentes en los participantes del ambiente.
- Posibilita la identificación de los propios aprendizajes, sea en la aplicación de los conocimientos o en la reflexión sobre ellos.
- Las actividades varían de un nivel de abstracción a otro, según el propósito del ambiente.
- Promueve un sistema de diálogo para la interacción activa y espontánea de los estudiantes.
- Desarrolla habilidades del pensamiento, a través de recursos metacognitivos.

En cuanto a los ambientes de aprendizaje virtuales es fundamental que diseño, evaluación e implementación tengan como base los principios de la accesibilidad y el acogimiento de la diversidad; por tanto, se deben tener en cuentas las siguientes pautas:

- El enfoque pedagógico es coherente con el diseño instruccional del ambiente.
- La interfaz entre los usuarios del curso y la plataforma, en tanto artefacto que debe permitir el inicio de la constitución y de la evolución del ambiente, contempla en su diseño que los estudiantes puedan escoger estímulos relevantes para focalizar su atención.
- La accesibilidad compromete las dimensiones física, tecnológica y sociocultural del ser humano (Quitián, Rojas, Calderón, Borja y Medina, 2014).
- La retroalimentación en las actividades de aprendizaje es posible y oportuna.
- Contiene adaptaciones para garantizar el acceso a la información, como subtitulación e interpretación en lengua de señas.
- Contrasta adecuadamente el color del texto con el de la pantalla.
- Provee documentos en línea, viables para la lectura con jaws.
- Los documentos digitales (Word, PDF, Google, etc.) tienen diseño accesible.
- Dispone la opción de escuchar la audio-descripción de esquemas e imágenes para las personas que así lo deseen o requieran.
- Las imágenes son de alta resolución y da la posibilidad de ampliar las fotografías y los textos.
- Los esquemas e imágenes disponen de títulos, textos descriptivos o resúmenes.
- Orienta los conceptos claves o grandes tópicos a trabajar, desde el inicio de las lecciones.
- Provee escenarios para la discusión y reflexión de asuntos y tópicos desde la interacción de los participantes como, por ejemplo, a través de foros de discusión o diálogo, chat, etc.

- Los participantes pueden conocer su desempeño en la plataforma de manera constante.
- Los estudiantes pueden hacer hipertexto a través de enlaces de palabras o conceptos claves en diferentes plataformas especializadas.
- Dispone de acompañamiento tutorial a través de asesorías virtuales vía correos, chats o foros.
- En términos de usabilidad es compatible con diferentes navegadores y versiones.
- La navegación en línea es de acceso constante e intuitiva para los usuarios del ambiente.
- Contiene un sistema centralizado para la creación, mantenimiento y actualización de la infraestructura tecnológica y curricular del ambiente virtual.

3.3.1 Tipos de ambientes de aprendizaje.

Según la característica destacada se tendrán diversos tipos de ambientes de aprendizaje. En esta perspectiva, el ambiente de aprendizaje de acuerdo con su objetivo, modo de interacción y lugar se inscribe en unas formas de encuentro y presentación de temáticas, con enfoques claramente definidos que le dan un carácter interdisciplinar. Esto último enriquece y abre las posibilidades para innovar y generar distintos sistemas de interrelación que conducen al aprendizaje desde una mirada plural.

Así, según sea más o menos fuerte la presencia de las características en un ambiente de aprendizaje se tendrán tipos de ambientes de aprendizaje. Entonces, se generan tipologías derivadas como: Ambientes de aprendizaje urbanos, para la interacción cara a cara y de la formación profesional y para la práctica profesional.

En consecuencia, no hay un único tipo de criterio para diseñar ambientes de aprendizaje en instituciones de educación superior. La presencia de las características básicas identificadas en un determinado contexto universitario hace necesaria la presencia de diversos tipos de indicadores.

3. 4 Bibliografía

Calderón, D. y León, O. (2016). *Elementos para una didáctica de las matemáticas en estudiantes sordos de niveles iniciales*. Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

CAST (2011). Universal Design for Learning Guidelines version 2.0. Wakefield, MA: Author. [Traducción al español version 2.0. (2013) Pastor, C., Sánchez, P., Sánchez, J. y Zubillaga del Río, A. Pautas sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) octubre 2013, Universidad Complutense de Madrid, 2013]. Recuperado de http://www. educaria.cl/home/PAUTAS-DUA-2.0.pdf

Fernández, M. (2015). Evaluación de los ambientes mixtos de aprendizaje desde la perspectiva del estudiante. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. ISSN: 2007-2619, (12).

Gómez, J. y Vanegas, D. (2014). Implementación de ambientes de aprendizaje b-learning: retos para docentes y estudiantes. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales,* 5(2), 408-417.

Hernández, S., Quejada, O. y Diaz, G. (2016). Guía Metodológica para el Desarrollo de Ambientes Educativos Virtuales Accesibles: una visión desde un enfoque sistémico. *Digital Education Review* - 29, 166-180. Recuperado de http://greav.ub.edu/der

Osorio, L. (2010). Características de los ambientes híbridos de aprendizaje: estudio de caso de un proGrama de posGrado de la Universidad de los Andes. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. 7 (1). UOC. Recuperado de http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7n1_osorio/v7n1_osorio

Quitián, S., Rojas, G., Calderón, D., Borja, M. y 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

Sánchez, J. (2001). *Aprendizaje visible tecnología invisible*. Dolmen Ediciones.

Siemens, G. (2004). Connectivism: a learning theory for the digital age. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2(1), 3-10. Disponible en: http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm [último acceso: 03/01/2018]

Universidad Distrital Francisco José de Caldas (2016). *Informe Diseño de Aulas Asistivas, proyecto UDFJC, programa AIDETC*. Bogotá.

Vargas, L. (2014). Sentencia, Auto N. 173 de 2014, Sala Especial de seguimiento Sentencia T-025 de 2004. CORTE CONSTITUCIONAL REPÚBLICA DE COLOMBIA. Recuperado de https://www.corteconstitucional.gov.co/T-025-04/AUTOS%202014/010.%20Auto%20173%20de%202014.%20Seguimiento%20al%20auto%20006%20de%202009.pdf

Vargas, O. y Martínez, C. (2010). Efecto de un andamiaje para facilitar el aprendizaje autorregulado en ambientes hipermedia. *Revista Colombiana de Educación,* (58),14-39.

Vega, M. y Bravo, C. (2016). Innovación metodológica en la docencia universitaria a través de ambientes virtuales de enseñanza aprendizaje. *REXE-Revista de Estudios y Experiencias en Educación,* 12(23), 35-46.

4. Metodología de Diseño de Ambientes de Aprendizaje Accesibles que fomentan la Afectividad

Autores

Felipe Bravo Osorio (UDFJC)

Olga Lucía León Corredor (UDFJC)

Rodulfo Armando Castiblanco Carrasco (UDFJC)

Gabriela Alfonso Novoa (UPN)

El proyecto ACACIA reúne a 14 universidades de América Latina y Europa para ayudar a mitigar y resolver los problemas educativos en las instituciones de educación superior; en particular, aquellos que afectan a poblaciones vulnerables. Para lograr este objetivo, el proyecto busca desarrollar Centros de Apoyo y Desarrollo Educativo Profesional (CADEP). Estos centros serán plataformas para la cooperación interinstitucional, con el objetivo de producir y aplicar nuevos recursos tecnológicos, pedagógicos y didácticos y, además, estrategias para el desarrollo socioafectivo de poblaciones en riesgo en las instituciones de educación superior.

Cada CADEP está compuesto por diferentes módulos. Estos son: (i) Convoca, (ii) Apoya, (ii) Innova, (iv) Empodera y (v) Cultiva. El módulo Convoca es un módulo transversal para el desarrollo de competencias institucionales en gestión de los CADEP y en cooperación solidaria interinstitucional, a partir de la integración de todos los módulos del Centro en la producción y comunicación de información sobre soluciones e

investigaciones educativas. El módulo Apoya tiene como objetivo desarrollar un sistema de detección, seguimiento y apoyo de necesidades emocionales y diferencias socioculturales en estudiantes, con un enfoque diferencial para la mejora del rendimiento académico y la reducción del abandono estudiantil. El módulo Innova tiene como objetivo el desarrollo de las capacidades de innovación en el buen uso, reutilización y creación de aplicaciones y dispositivos orientados a cubrir necesidades educativas específicas de las poblaciones en riesgo de exclusión universitaria. El módulo Empodera busca desarrollar la autonomía de profesores y personal responsable en la creación y apropiación de contenidos y adaptaciones accesibles y personalizables, en ambientes de comunidades de práctica.

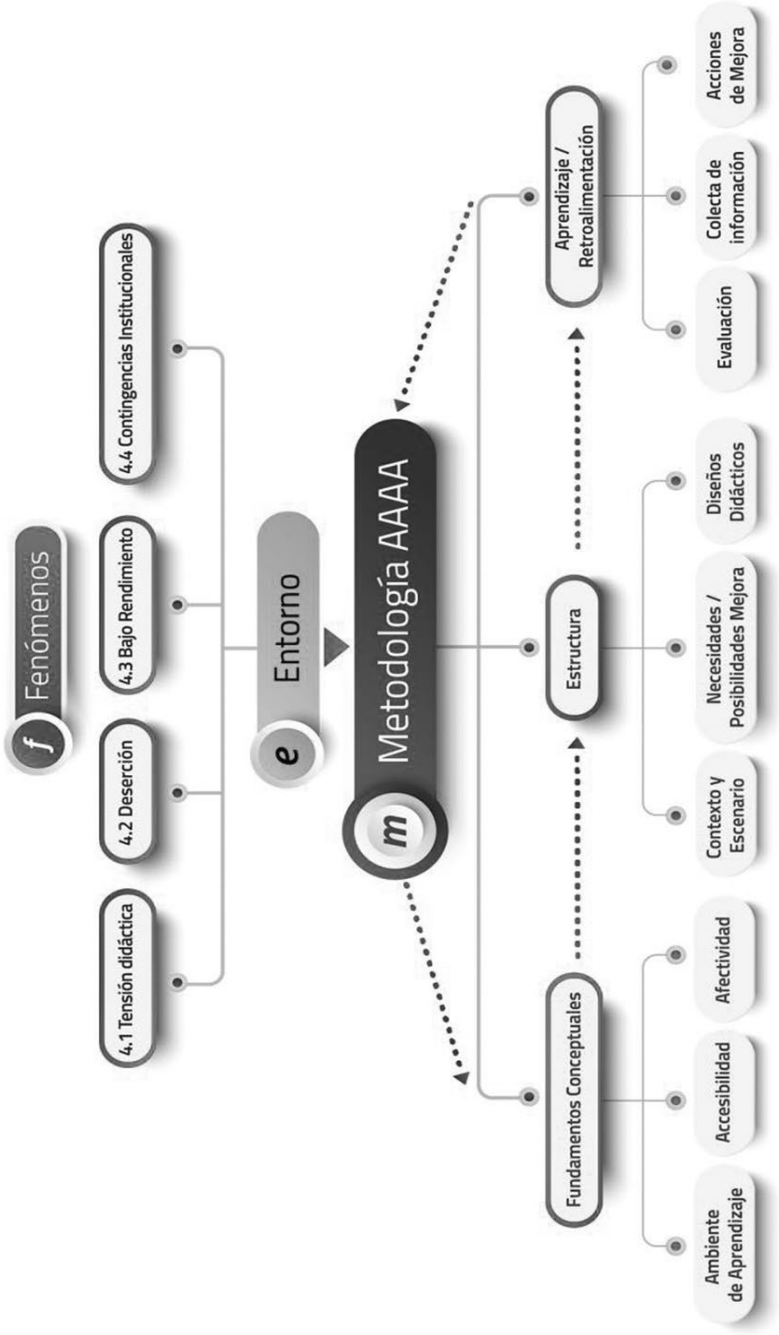
Por último, el módulo Cultiva busca el desarrollo de competencia didáctica de profesores y estudiantes para profesor a través de la adaptación de estrategias curriculares y métodos didácticos a las diferentes condiciones cognitivas, afectivas y culturales de los estudiantes con el fin de resolver problemas educativos. Para llegar a este objetivo, el módulo Cultiva ha concebido una Metodología de Diseño de Ambientes de Aprendizaje Accesibles que fomentan la Afectividad (Metodología AAAA). El presente documento presenta esta metodología y sus componentes.

4.1 Presentación General

4.1.1 La estructura general de la metodología AAAA.

La metodología AAAA está concebida como una perspectiva de resolución de problemas. Describe un proceso para identificar, caracterizar y abordar problemas a través de la creación de ambientes de aprendizaje accesibles y afectivos. La Figura 1 representa el esquema general del proceso de la metodología AAAA.

Figura 1: Esquema general de la Metodología AAAA.



La Metodología comienza con la identificación de los fenómenos por tratar. El equipo del módulo Cultiva escogió cuatro fenómenos considerados particularmente pertinentes: (i) la deserción, (i) el bajo rendimiento académico, (iii) la tensión didáctica y (iv) las contingencias y cambios sociales educativos. Estos fenómenos constituyen el primer componente del proceso de la metodología: el entorno. El entorno representa aquellos componentes de un ambiente educativo que pueden o no ser problemáticos y que pueden o no generar barreras para el proceso de enseñanza y de aprendizaje.

La puesta en evidencia de uno o más de estos fenómenos activa la metodología AAAA, que busca seguir un proceso de mejora continua –es decir, un ciclo de Planificar, Hacer, Verificar, Actuar o PHVA (Figura 2):

Figura 2: Ciclo: planificar, hacer, verificar, actuar.



El ciclo de Planificar, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA o ciclo de Deming) es una estrategia que permite la mejora continua por etapas; constituye el segundo componente de la metodología. La primera etapa de este componente es Planificar, que consiste en la identificación de los procesos y en el establecimiento de objetivos. En el caso de la metodología AAAA, esta etapa implica la formulación de Fundamentos conceptuales que permiten identificar dónde se va a actuar (ambiente de aprendizaje) y con qué objetivo (generar accesibilidad y fomentar afectividad). La segunda etapa, Hacer, corresponde a la puesta en marcha de lo planificado

y la realización de los cambios planeados. En el caso de la metodología AAAA, esta etapa corresponde a la aplicación de la estructura y sus herramientas asociadas que permiten analizar, caracterizar, diagnosticar y modificar el ambiente de aprendizaje en cuestión. La tercera etapa, Verificar, corresponde a la evaluación del plan implementado y de los cambios realizados. Y la última etapa, Actuar, corresponde a las correcciones necesarias y a recopilar la información de la aplicación y evaluación del proceso. Estas dos últimas etapas estructuran cíclicamente el Aprendizaje-Retroalimentación en la metodología AAAA.

4.1.2 Descripción del proceso AAAA.

El primer elemento en este proceso es la fundamentación. Representa la comprensión y la adquisición de fundamentos conceptuales básicos sobre (i) los ambientes de aprendizaje, (ii) la accesibilidad y (iii) la afectividad. Este primer elemento, los fundamentos conceptuales de la metodología, busca proporcionar al usuario de la metodología un referente teórico necesario para reconocer y analizar su propio ambiente de aprendizaje.

El segundo elemento, en este proceso, es la estructura que representa relaciones necesarias para el análisis de ambientes de aprendizaje que permita caracterizar un ambiente y reconocer sus deficiencias o posibilidades de mejora. El elemento también provee herramientas didácticas y pide usarlas en el tratamiento de estas deficiencias, en particular. Se trata de usar las herramientas que han sido desarrolladas por el proyecto ACACIA.

El tercer y último elemento de este proceso es una labor de aprendizaje y retroalimentación. Esta labor es fundamental, pues recopila los problemas, los objetivos, las acciones y las dificultades encontradas a lo largo del proceso de análisis y mejora del ambiente de aprendizaje.

Esta labor en la metodología busca, igualmente, analizar los aspectos que fueron considerados como indicativos o incidentes en uno de los fenómenos, para ver en qué medida la estrategia y la aplicación de estrategias mejoró la situación educativa. También pretende, por una parte, impactar el entorno teórica y fenoménicamente; por otra parte, disponer nueva información para iterar la estrategia PHVA.

4.2 Fenómenos Cultiva

Los fenómenos Cultiva son los problemas educativos que el módulo ha decidido abordar. Estos son: (i) la deserción, (i) el bajo rendimiento académico,

(iii) la tensión didáctica y (iv) las contingencias institucionales y cambios sociales educativos. Si bien existe una variedad de problemas educativos, en el alcance y objetivo del módulo estos cuatro han sido considerados como significativos en su impacto y fundamentales para el objetivo general del proyecto ACACIA. Las caracterizaciones que hace Cultiva de estos fenómenos tienen como objetivos: entender de manera teórica estos fenómenos y su impacto en los procesos de enseñanza y de aprendizaje de un ambiente educativo; identificar aspectos incidentes relevantes con el fin de diagnosticar y tratar dichos fenómenos. La perspectiva del módulo es, entonces, comprender los problemas educativos para intervenir en ambientes de aprendizaje para resolverlos.

4.2.1 Deserción.

El trabajo del módulo en relación con el fenómeno de deserción fue a la vez empírico y teórico. Primero, Cultiva ha reunido estadísticas de deserción que permiten apreciar la magnitud de este problema en las universidades latinoamericanas y en España. Y segundo, se ha estudiado el fenómeno desde un punto de vista teórico con el fin de identificar los aspectos que expliquen este fenómeno, así como indicadores que permitan valorarlo (Calderón, Reis, Reina y Merino, 2018).

Basándose en los recursos analizados por Cultiva, se considera que la deserción estudiantil es el abandono, permanente o temporal, y por decisión personal del estudiante, de un programa universitario antes de alcanzar el título o grado (Himmel, 2002; Tinto, 1975; 1987; 1989; 1993; Calderón et al., 2018).

Este fenómeno tiene impactos negativos para los estudiantes (situaciones emocionales y familiares difíciles) y las instituciones (consecuencias académicas y económicas negativas).

Los factores que explican una deserción son múltiples y pueden ser de orden individual, familiar o institucional. Estos factores, según Braxton, Sullivan y Johnson (1997), se pueden estudiar a través de cuatro dimensiones:

- *Dimensión sicológica:* Esta refiere a la personalidad del estudiante: sus rasgos, habilidades, motivación, pero también, sus creencias y percepciones sobre sus capacidades y su vida universitaria.
- *Dimensión sociológica:* Esta refiere a los factores externos relativos al ámbito social del estudiante. En esta dimensión se encuentran el nivel de la integración y el de apoyo social del estudiante, sea en el núcleo familiar o la comunidad estudiantil.

- *Dimensión económica:* Esta refiere a los factores externos relativos a las capacidades económicas del estudiante, a la incidencia de su capacidad de pago, en la continuación de su formación, y a la disponibilidad de subsidios educativos que permitan mejorar esta capacidad.

- *Dimensión institucional:* Esta refiere a las particularidades de la institución de educación superior y, en particular, a los servicios que esta ofrece en términos de bienestar estudiantil, calidad de la docencia y de los ambientes de aprendizaje, y recursos académicos.

Estas dimensiones representan aspectos que inciden en la deserción estudiantil que deben ser tomados en cuenta al momento de analizar este fenómeno. La baja motivación o la autoeficacia (dimensión sicológica), la falta de integración universitaria (dimensión sociológica), la falta de recursos económicos o subsidios estudiantiles (dimensión económica) o la baja calidad de recursos académicos (dimensión institucional) son ejemplos de factores que pueden incidir negativamente en la deserción estudiantil en una institución de educación superior.

Cultiva ha identificado una serie de aspectos —referentes bien sea al estudiante, al profesor o a la institución— que tienen una incidencia importante en la deserción estudiantil. Resumimos estos aspectos en la tabla 3.

Tabla 3: Aspectos incidentes en la Deserción

DESERCIÓN		
DIMENSIÓN SICOLÓGICA	**DIMENSIÓN SOCIOLÓGICA**	**DIMENSIÓN INSTITUCIONAL**
ASPECTOS ESTUDIANTE	**ASPECTOS ESTUDIANTE**	**ASPECTOS ESTUDIANTE**
• Motivación por los procesos de aprendizaje; • Motivación por la carrera; • Autoestima; y • Modos de aprendizaje.	• Relaciones conflictivas; • Participación en actividades; • Actitudes inadecuadas y rechazo; • Capacidad de interacción social; • Edad del estudiante; • Condiciones socioculturales diversas; y • Apoyo o dificultades familiares.	• Baja participación; • Políticas y mecanismos de apoyo a diversidad; y • Políticas y mecanismos de atención al estudiantado.

• Indiferencia a vulnerabilidad física; • Reconocimiento de emociones negativas; e • Indiferencia a tensiones socio-culturales.	• Incorporación de TIC; • Falta de atención e integración; y • Modos de relación con estudiantes.	• Propuestas didácticas innovadoras; • Nivel de formación profesoral; • Presencia y uso de materiales; e • Interés por las condiciones didácticas.
ASPECTOS INSTITUCIÓN	**ASPECTOS INSTITUCIÓN**	**ASPECTOS CURRÍCULO/ INSTITUCIÓN**
	• Sistemas de comunicación entre estudiantes y profesores; • Adaptación de espacios físicos; y • Sistemas de seguimiento y asesoría a profesores y estudiantes.	• Documentos en habilidades comunicativas; • Documentos en dificultades de aprendizaje; • Factores curriculares en diversidad; • Currículos vinculados a profesionalización; • Espacios de reconocimiento profesional; • Registro (personas con discapacidad); • Nivel de innovación tecnológica; y • Políticas institucionales de seguimiento.

Fuente: Propia

4.2.2 Bajo rendimiento.

El rendimiento académico es la evolución del aprendizaje de un estudiante, de acuerdo con un estándar de evaluación. El bajo rendimiento académico, en particular, es la no-conformidad, puntual o recurrente, de los resultados de un estudiante a un rango de evaluación académico específico (convencional o no convencional). Esto se traduce en notas, evaluaciones o actividades que se encuentran por debajo de un promedio (o un *umbral de éxito académico)* previamente establecido. Por esta razón, en el caso del fenómeno de bajo rendimiento, hay un indicador muy claro que permite establecer la presencia de este fenómeno en un ambiente de aprendizaje: el umbral de éxito académico. El rendimiento

académico de un estudiante es determinado a partir de este umbral: será considerado bajo cuando se manifiesta un promedio general por debajo del umbral y alto cuando el promedio general está por encima del umbral (Bravo et al., 2018b).

El bajo rendimiento académico es una situación grave que tiende a generar una variedad de problemas estudiantiles e institucionales. Al mismo tiempo, es un fenómeno complejo cuyas causas pueden ser muy diversas (Rice, 1996; Petersen, Louw y Dumont, 2009). Por esta razón, el equipo Cultiva se enfocó en identificar factores que inciden en la aparición de estas situaciones con el fin de generar estrategias de mitigación y resolución. El fenómeno es abordado en una perspectiva de modificación del ambiente de aprendizaje: una situación de bajo rendimiento persistente representa la ocasión de revisar los sistemas de evaluación, la relación enseñanza y aprendizaje; los términos didácticos, pedagógicos y curriculares, así como los procesos y los servicios administrativos según su adaptación a la diversidad cognitiva, social, económica o afectiva de los estudiantes (Bravo et al., 2018b).

Tabla 4: Aspectos incidentes en el bajo rendimiento

BAJO RENDIMIENTO		
ASPECTOS PROFESOR	**ASPECTOS ESTUDIANTE**	**ASPECTOS INSTITUCIÓN/ CURRÍCULO**
• Competencias didácticas del profesor; • Autoeficacia del profesor; • Idoneidad del profesor; • Sistemas de evaluación; • Interacción profesores estudiantes; y • Clima emocional del aula.	• Situación académica previa; • Hábitos de estudio; • Motivación; • Actividades extra-curriculares; • Autoeficacia; • Apoyo y expectativas de los padres; • Problemas lingüísticos; • Motivación/autoestima en relación con la discapacidad; • Depresión y ansiedad; y • Disparidad de géneros.	• Accesibilidad de los contenidos y web; • Tamaño de clases; • Tecnologías de la información; • Enfoque de los currículos; • Políticas de formación de profesores; • Investigación; • Evaluación de los seminarios; y • Plan de mejoramiento.

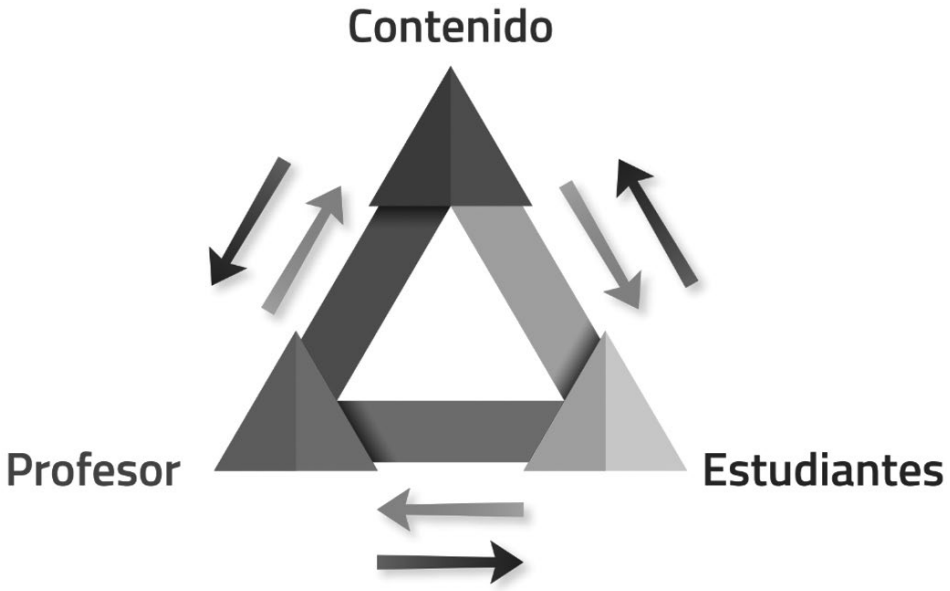
Fuente: Propia

El equipo Cultiva identificó los anteriores aspectos como pertinentes en relación con el fenómeno de bajo rendimiento.

4.2.3 Tensión didáctica.

La didáctica actúa en un contexto de enseñanza que se puede describir a través del "triángulo didáctico" (Chevallard y Joshua, 1982; Kansanen, 1999; Goodchild y Sriraman, 2012), un modelo que representa las relaciones existentes en un contexto de enseñanza. Este reúne tres elementos, el contenido, el profesor y los estudiantes:

Figura 3: Componentes de la tensión didáctica



En una primera instancia, la tensión didáctica refiere a las dificultades que pueden existir en las relaciones puestas en evidencia por el triángulo. Estas dificultades van desde los problemas de comprensión o de relevancia del contenido para el estudiante (relación estudiante a contenido), pasando por la indiferencia del profesor por el contexto cognitivo o social del estudiante (profesor a estudiante), hasta la inadecuación del contenido a las posibilidades del profesor (contenido a profesor). En esta perspectiva, el equipo del módulo Cultiva ha reunido una serie de posibles tensiones que se pueden encontrar en las relaciones de los tres componentes del triángulo didáctico y que se resumen en la siguiente tabla de aspectos (González et al., 2018):

Tabla 5: Posibles tensiones didácticas en el marco de los procesos de enseñanza y aprendizaje en educación superior

ÁMBITOS DEL DESARROLLO PROFESIONAL	COMPONENTE Y DESCRIPCIÓN	TENSIONES ASOCIADAS
Conocimientos y estructuras interpretativas.	Cognitiva: Se deduce de las elecciones de contenido que hace el profesor y el programa.	• Ausencia aparente de relevancia de los temas propuestos desde el punto de vista de los estudiantes. • Posibilidades de incluir todos los temas propuestos en el programa por parte del profesor (tiempo). • Organización de los temas no va por grado de complejidad para los estudiantes.
Conocimientos y estructuras interpretativas.	Metacognitivo: Se deduce del análisis regulado del propio conocimiento, tanto en estudiantes como en profesores.	• El desconocimiento, por parte del docente, del proceso de aprendizaje de los estudiantes. • Desconocimiento, por parte del estudiante, de su estilo de aprendizaje.
Práctico.	Mediativa: Se deduce de la experiencia en las interacciones en clase, entre estudiantes y profesores.	• Presencia de conflictos entre los actores de la actividad en el aula. • Falta de atención de los estudiantes. • No consideración del contexto por parte del profesor.
Personal.	Individual: Asociada a las experiencias y las representaciones personales y sociales.	• Experiencias de aprendizaje de los profesores no coherentes con lo que se espera de su enseñanza. • Identidad del profesor como investigador, orientador y orador.
Externo.	Institucional: Caracterizada por las condiciones de la institución (programas, horarios, servicios, etc).	• Poco tiempo para muchos temas. • Espacios y recursos no adecuados. • Perfil inicial o vocacional del estudiante y el profesor.
	Social caracterizada por las expectativas de la comunidad en lo que respecta al proceso de formación.	• Idea del estudiante frente a su rol. • Imagen del profesional egresado de esa institución. • Papel de la institución, de la familia y de la sociedad.

Fuente: Tabla tomada de González et al. (2018).

En coherencia con la presentación de aspectos que hemos propuesto hasta ahora, según aspectos que competen al profesor, al estudiante y al contenido (o institución), proponemos la siguiente tabla de aspectos incidentes en la tensión didáctica:

Tabla 6: Aspectos incidentes en la tensión didáctica

TENSIÓN DIDÁCTICA		
ASPECTOS PROFESOR	ASPECTOS ESTUDIANTE	ASPECTOS CONTENIDO
Organización de los temas por complejidad; Conocimiento de los procesos de aprendizaje; Presencia de conflictos; Consideración del contexto; Coherencia de la experiencia de aprendizaje; Profesor como investigador, orientador; y Perfil vocacional del profesor.	Conocimiento de su estilo de aprendizaje; Falta de atención; Perfil vocacional del estudiante; Imagen del profesional de su institución; y Expectativas sociales y familiares.	Relevancia del contenido; Tiempo necesario para los temas; y Adecuación de espacios y Recursos.

Fuente: Propia

En una segunda instancia, las tensiones didácticas fueron concebidas por el módulo también como aquellas dificultades de adaptación que el mismo profesor puede enfrentar en relación (i) a su contexto y su propia formación docente o (ii) en relación al contexto educativo institucional y latinoamericano. Al primer tipo de tensión se le llama "tensión interna", al segundo, "tensión externa" (González et al., 2018). La tensión interna agrupa dificultades como la idoneidad del profesor en relación al currículo que enseña, su pertenencia cultural y su formación como docente o sus expectativas al respecto del aprendizaje de sus estudiantes. Estos aspectos pueden, en la práctica, generar dificultades o tensiones con el ambiente educativo. La tensión externa, por otro lado, agrupa las dificultades potenciales que un profesor puede tener al enfrentarse a los requerimientos o características de su institución, de su ambiente de trabajo o al contexto educativo latinoamericano.

Si bien estas tensiones son dificultades potenciales, tienen igualmente un carácter positivo, pues deben ser concebidas como desafíos de las instituciones educativas que representan una oportunidad para mejorar sus procesos de formación de profesores y los ambientes institucionales.

4.2.4 Contingencias institucionales.

Las contingencias institucionales son aquellos factores externos o internos a una institución de educación superior que tienden a generar cambios en su estructura o funcionamiento. Las contingencias son fenómenos externos a la relación de enseñanza y aprendizaje, pero pueden afectar esta de forma directa. Por esta razón, a diferencia de la tensión didáctica, el bajo rendimiento y la deserción, las contingencias institucionales son un fenómeno que, para Cultiva, es transversal y de orden general en una institución de educación superior.

Cultiva considera dos tipos diferentes de contingencias: internas y externas (Calderón et al. 2018). Por un lado, las contingencias internas son aquellos cambios en las políticas institucionales o en la dirección y administración que tienen impacto en la planeación de la propuesta pedagógica, la estructura de los currículos o las estrategias didácticas de la institución. Por otro lado, las contingencias externas son aquellos cambios, en las políticas educativas o administrativas y financieras de un Estado, que tienen efectos sobre la comunidad profesoral o estudiantil, los recursos disponibles o la vida universitaria de la institución. Las contingencias institucionales son, entonces, consideradas únicamente en la medida en que estas tengan influencias sobre la vida universitaria y los ambientes de aprendizaje de una institución.

Por definición, las contingencias llevan consigo consecuencias inesperadas que pueden afectar negativamente los ambientes de aprendizaje de una institución. Cambios en políticas económicas o en políticas educativas a nivel estatal, huelgas u otras externalidades están, por supuesto, fuera del control de la institución. Sin embargo, la posibilidad de contingencias internas y externas puede ser tomada en cuenta para evitar o mitigar impactos negativos. La herramienta principal para este objetivo sería una adecuada gestión institucional. Este fenómeno es puramente institucional. Por esta razón, los aspectos fundamentales, que se toman en cuenta con el fin de generar resiliencia institucional, están enfocados precisamente en la institución educativa, más que en sus estudiantes o profesores.

La siguiente tabla resume los aspectos fundamentales que inciden en una preparación correcta de una institución para mitigar o evitar consecuencias negativas de contingencias institucionales (Calderón et al., 2018):

Tabla 7: Aspectos incidentes en las contingencias institucionales

CONTINGENCIAS INSTITUCIONALES
• Gestión democrática; • Gestión participativa; • Gestión innovadora; y • Gestión dirigida a resolución de problemas.

Fuente: Propia

4.2.5 Evaluación de fenómenos y aspectos.

La evaluación de estos cuatro fenómenos es una etapa fundamental de la metodología AAAA, sin embargo, este es un proceso heterogéneo que requiere aproximaciones diferentes según el ambiente educativo y el fenómeno abordado. Una distinción fundamental existe entre las formas de evaluar los fenómenos, pues algunos de ellos permiten una evaluación cuantitativa de su presencia y otros no.

El bajo rendimiento y la deserción son fenómenos que tienen indicadores de presencia cuantitativos claros. En particular, el *umbral de éxito académico* –en el caso de bajo rendimiento– y las cifras de deserción –en el caso de la deserción– son indicadores que permiten definir un umbral a partir del cual el fenómeno se hace evidente. Estos indicadores cuantitativos permiten, así, medir la presencia, extensión y gravedad de sus fenómenos asociados.

Por otro lado, la tensión didáctica y las contingencias institucionales requieren una sensibilidad de parte del educador o del administrativo, pues su análisis es mayoritariamente cualitativo. Estos fenómenos requieren que se comprenda y se experimente la relación de enseñanza y aprendizaje presente en el ambiente.

De la misma manera, la mayor parte de aspectos asociados a los fenómenos llaman a un análisis cualitativo para entender su presencia e impacto. Es, por esta razón, entre otras, que el conocimiento profundo del ambiente educativo es esencial para la apreciación de los fenómenos y sus aspectos incidentes.

Tomando en cuenta estas observaciones, Acacia propone el siguiente proceso de evaluación de fenómenos y aspectos asociados:

1. Análisis cuantitativo del AA a través de indicadores cuantitativos: ¿Hay o no presencia de bajo rendimiento o deserción?
2. Análisis cualitativo del AA: ¿Hay o no presencia de tensión didáctica o contingencias institucionales?
3. Evaluación del tipo de acción requerida: ¿El usuario puede abordar este fenómeno por sí mismo, o requiere un grupo de profesores/intervención institucional?

Para estos primeros pasos en el proceso de identificación de fenómenos se propone el siguiente esquema de instrumento:

Tabla 8: Instrumento de análisis de fenómenos educativos

FENÓMENOS	RESULTADOS CRÍTICOS PARA ELAMBIENTE	PUEDO DISMINUIR LA PRESENCIA DE RIESGOS EN MI AMBIENTE DEAPRENDIZAJE	REQUIERO DE LA AYUDA DE OTROS PARA DISMINUIR LA PRESENCIA DE ESOS RIESGOS
Deserción			
Tensión didáctica			
Bajo rendimiento			
Contingencias institucionales			

Fuente: Propia

Una vez se identifica la presencia o riesgo de un fenómeno, se debe pasar a analizar los aspectos asociados a ese fenómeno que tienden a explicar esa presencia o riesgo.

1. Análisis cualitativo de aspectos asociados a los fenómenos identificados.

Cultiva propone el instrumento con forma de tabla, para realizar el análisis por fenómenos (Tabla 9).

Tabla 9: Instrumento de análisis de aspectos asociados a fenómenos educativos

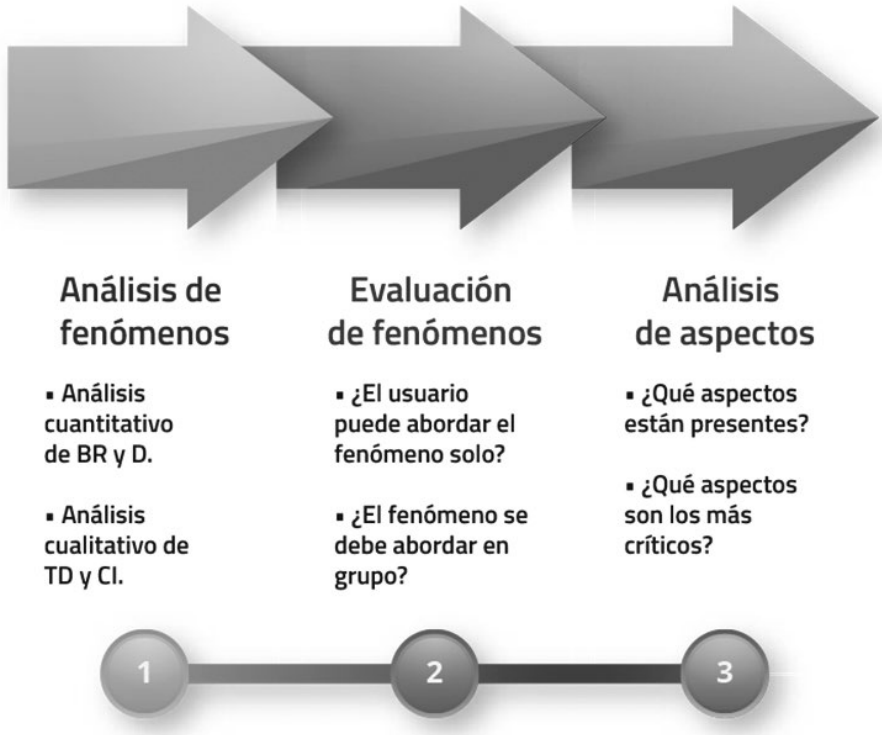
FENÓMENOS	INDICADORES QUE ESTÁN PRESENTES TOTALMENTE EN EL AMBIENTE	INDICADORES QUE ESTÁN PARCIALMENTE EN EL AMBIENTE	INDICADORES QUE NO ESTÁN PRESENTES EN EL AMBIENTE
Deserción			
Tensión Didáctica			
Bajo Rendimiento			
Contingencias institucionales			

Fuente: Propia

El objetivo en esta etapa es evaluar qué aspectos asociados a un fenómeno están presentes en el ambiente de aprendizaje, en qué grado están presentes y cuáles son aquellos que resultan más críticos –aquellos que tienden a tener mayor incidencia en la aparición del fenómeno–. Este análisis de aspectos será, enseguida, la base fundamental para toda acción de modificación del ambiente. La razón para esto es que las acciones de mejora y modificación deben ser específicas y estar dirigidas a aspectos particulares del AA que tienden a generar situaciones educativas críticas o riesgosas.

El esquema general de este proceso se resume en la figura 4:

Figura 4: Proceso de evaluación de fenómenos y aspectos.



4.3 Fundamentos Conceptuales

El primer elemento, de la primera etapa en el segundo componente de la metodología AAAA, es la fundamentación. Esta representa la comprensión y la adquisición de fundamentos conceptuales básicos para analizar un ambiente educativo; permite, además, entender la importancia y el desafío que representa la accesibilidad y la afectividad en un contexto educativo. En esta perspectiva, los capítulos I, II y III constituyen la fundamentación sobre (i) *Ambientes de aprendizaje*, (ii) *Accesibilidad* y (iii) *Afectividad*. Cada uno de estos capítulos busca, primero, caracterizar estos conceptos y, segundo, establecer directrices o aspectos importantes al momento de diseñar un ambiente educativo.

4.3.1 Ambientes de aprendizaje.

Un ambiente de aprendizaje es un espacio estructurado en el cual se realiza la relación que vincula a la enseñanza con el aprendizaje y está diseñado para promover dicha relación. Un ambiente de aprendizaje está constituido tanto de elementos físicos como teóricos que deben buscar adaptarse a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. Dada esta caracterización general del ambiente de aprendizaje, es claro que estos pueden tomar una variedad de formas (virtual, físico, urbano, rural, entre otros). Un mismo ambiente puede demostrar una variedad de dimensiones (social, educativa, espacial, formativa, tecnológica, afectiva, etc.) en la medida en que promueva, por ejemplo, el diálogo, la integración tecnológica, el desarrollo del sujeto, la didáctica o las relaciones socioculturales. En esta perspectiva, Cultiva propone una taxonomía de los ambientes según su descripción más adecuada (León et al., 2018):

Tabla 10: Taxonomía de ambientes de aprendizaje

DESCRIPCIÓN DEL AA	TIPOLOGÍAS BÁSICAS DE AA
Un lugar diferenciado espacial y temporalmente.	• Urbanos, rurales, mixtos rural y urbano.
Un escenario social que ofrece condiciones para distintas relaciones sociales, en una perspectiva bio-ecológica.	• Para la interacción cara a cara; • Para la interacción en línea, soportada por un sitio web; • Para la interacción cara a cara y para la interacción en línea; • Individualizados; y • Masivos.
Una construcción didáctica intencional.	• Pedagógicos, de docencia universitaria, de formación profesional
Un dispositivo para permitir el ingreso, la instauración y el desarrollo de formas de trabajo y relaciones.	• De investigación; y • De práctica profesional.

Fuente: Propia

Para Cultiva, es claro que los ambientes de aprendizaje son espacios complejos, estructurados y diversos que tienen un impacto mayor en la forma en que se desarrolla el aprendizaje. Por lo tanto, es necesario que un ambiente

de aprendizaje esté diseñado para crear un contexto educativo accesible para la diversidad de los estudiantes. Por esta razón, los ambientes deben ser abordados en una perspectiva plural, tomando en cuenta la interrelación de los elementos espaciales, temporales, funcionales y relacionales que lo componen. Para abordar dicha necesidad y en vista de la razón aludida, Cultiva propone las siguientes directrices por tomar en cuenta al momento de analizar y diseñar un ambiente de aprendizaje (León et al., 2018; CAST, 2011):

Tabla 11: Directrices para el análisis y diseño de ambientes de aprendizaje

AMBIENTE DE APRENDIZAJE	
I. Elementos espaciales y temporales	1. Trascender la idea del centrismo del aula como espacio físico y único escenario del aprendizaje.
	2. Espacios físicos que no marginen poblaciones.
	3. Espacios que puedan ser empleados por el estudiante con cierta autonomía.
	4. Organización del tiempo de la duración del ambiente.
II. Elementos funcionales	1. Elección de los dispositivos didácticos como opciones para el desarrollo del aprendizaje.
	2. Precisar ubicación y formas de acceso a tecnologías y materiales.
	3. Proporcionar opciones para la interacción física.
	4. Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos.
	5. Proporcionar diferentes opciones para la percepción.
III. Elementos relacionales	1. Proporcionar opciones para la comprensión.
	2. Proporcionar opciones para la expresión y la comunicación.
	3. Proporcionar opciones para captar el interés.
	4. Disponer de distintos soportes teóricos a los que se pueda acudir a explicaciones y profundizaciones.

Fuente: Propia

A continuación, se presentan varios elementos infográficos que ponen de manifiesto distintos aspectos de los Referentes conceptual para Ambientes de Aprendizaje (AA).

Figura 5: Referente conceptual para Ambientes de Aprendizaje (AA).

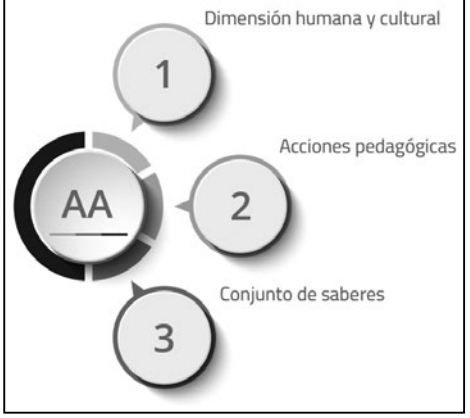


Figura 6: Referente conceptual para Ambientes de Aprendizaje (AA).



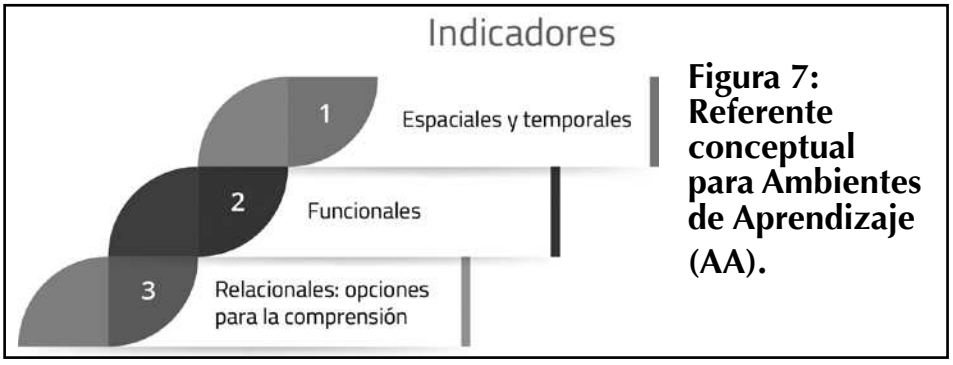


Figura 7: Referente conceptual para Ambientes de Aprendizaje (AA).

Figura 8: Referente conceptual para Ambientes de Aprendizaje (AA).



4.3.2 Accesibilidad.

La generación de accesibilidad es uno de los objetivos principales del módulo Cultiva, y uno de los valores fundamentales del proyecto ACACIA. La accesibilidad está relacionada con el derecho de toda persona, independientemente de cualquier condición o discapacidad, de acceder a los mismos recursos o servicios. Generar accesibilidad implica entonces actuar para generar esta situación de igualdad. En esta misma perspectiva, las Naciones Unidas entienden la accesibilidad cuando reclaman de sus estados:

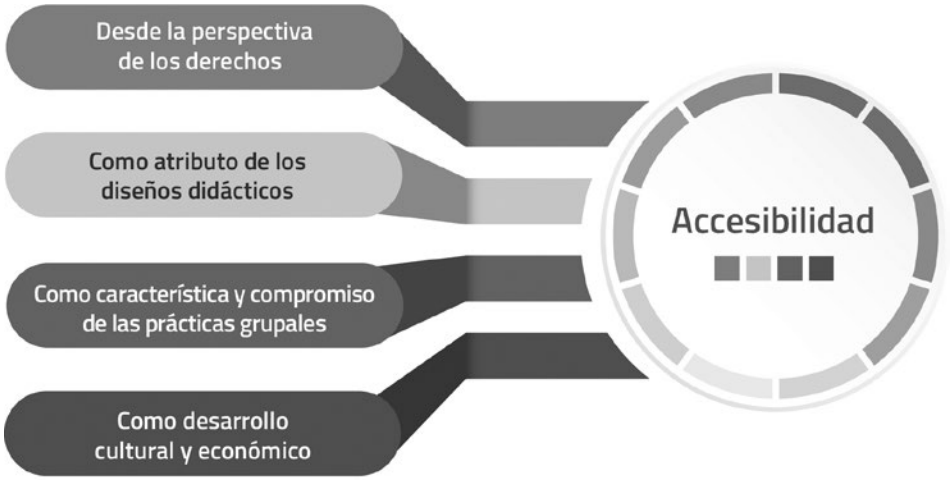
> Medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas rurales como urbanas (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2006, p. 10).

En el ámbito de la educación, la accesibilidad refiere, entonces, a la generación de condiciones equitativas de acceso a la educación para toda persona. El equipo Cultiva reconoce, sin embargo, que hay diferentes formas

de declinar el concepto de accesibilidad, y propone cuatro dimensiones de la accesibilidad, pertinentes desde un punto de vista educativo.

Primera, desde la perspectiva de los derechos, la accesibilidad refiere al reconocimiento del derecho fundamental de las personas a la igualdad de acceso a la vida pública, a los servicios de salud, a la educación y a su libre desarrollo personal, junto con el reconocimiento de su diversidad social, cultural, física y cognitiva. La accesibilidad es, así, una consecuencia de un sistema universal de derechos. Desde el punto de vista educativo, se trata de reconocer el fundamento jurídico y ético de la igualdad de acceso a la educación de todas las personas (Castiblanco, 2018).

Figura 9: Dimensiones de la Accesibilidad (Castiblanco, 2018).



Segunda, como atributo de los diseños didácticos, la accesibilidad refiere a las estrategias didácticas disponibles para que los materiales educativos puedan ser usados, comprendidos, leídos, entre otras, por toda persona, independientemente de su condición. Esta perspectiva es una aplicación del reconocimiento del derecho universal del acceso a la educación, dentro de la relación enseñanza/aprendizaje. El profesor tiene, en efecto, a su disposición elementos tecnológicos y didácticos que deben ser usados para generar condiciones equitativas de acceso a los recursos educativos. De esta manera, se insiste sobre el rol de educador y formador que tiene el profesor, así como sobre el potencial de la didáctica en crear condiciones educativas accesibles (Castiblanco, 2018).

Tercera, la accesibilidad debe ser concebida como un compromiso y una característica de las comunidades de prácticas pedagógicas y didácticas. Dicho de otra manera, todos los miembros de una comunidad de práctica deben concebir la accesibilidad como un esfuerzo propio, con el fin de hacer de esta un referente principal en sus procesos. Las comunidades de práctica educativas son núcleos fundamentales para la accesibilidad, pues son capaces de generar procesos formativos incluyentes, que van más allá de las particularidades de grupos humanos distintos (Castiblanco, 2018).

Cuarta y última, la accesibilidad representa un reto del desarrollo cultural y económico. Los cambios económicos, tecnológicos y organizativos del siglo XX, junto con el reconocimiento de la diversidad y el ingreso de las mujeres y de las minorías al mercado laboral, han hecho de la accesibilidad un reto, un valor y un signo del desarrollo económico (Castiblanco, 2018).

Tomando en cuenta estas dimensiones, la accesibilidad en un ambiente de aprendizaje debe permear todo aspecto de un medio educativo. El equipo Cultiva, siguiendo su objetivo de generar ambientes de aprendizaje accesibles, propone las siguientes directrices:

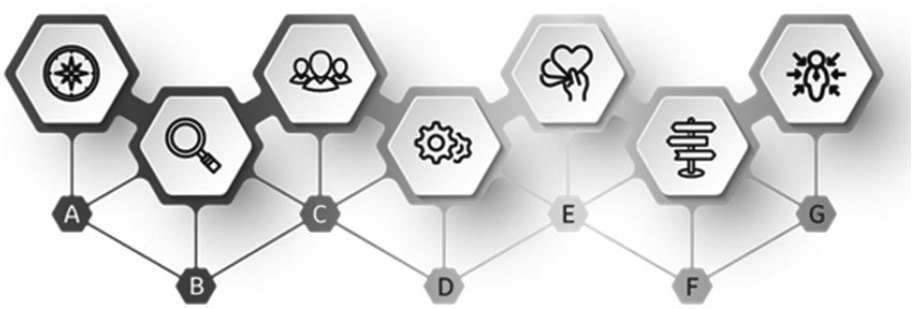
Tabla 12: Directrices para la generación de accesibilidad

ACCESIBILIDAD
I. El ambiente de aprendizaje accesible se enuncia y funciona teniendo en cuenta los aportes del Diseño Universal de Aprendizaje.
II. El ambiente de aprendizaje accesible es abierto a la búsqueda y desarrollo de estrategias múltiples para lograr su objetivo de accesibilidad.
III. El ambiente de aprendizaje accesible provee de una atención diferenciada a los sujetos involucrados de acuerdo a sus circunstancias particulares.
IV. El ambiente de aprendizaje accesible para lograr sus objetivos debe enunciarse y desarrollarse en diálogo con conocimientos y herramientas técnicas.
V. El desarrollo de estrategias entorno a la dimensión afectiva y emotiva es inherente al ambiente de aprendizaje accesible.
VI. En la construcción del ambiente de aprendizaje accesible debe estar clara la diferenciación entre accesibilidad y usabilidad.
VII. El ambiente de aprendizaje accesible da un papel activo al sujeto.

Fuente: Propia

A continuación, se presentan dos elementos infográficos que permiten ver varios aspectos que tienen que ver con el referente Conceptual Indicadores de Accesibilidad para Ambientes de Aprendizaje.

Figura 10: Indicadores de Accesibilidad para Ambientes de Aprendizaje.



Indicadores de Accesibilidad desde el Diseño Universal para Ambientes de Aprendizaje

El Ambiente de Aprendizaje Accesible (AAA):

A Se enuncia y funciona teniendo en cuenta aportes del Diseño Universal.

B Es abierto a la búsqueda y desarrollo de estrategias múltiples para lograr su objetivo de accesibilidad.

C Provee atención diferenciada a los sujetos involucrados de acuerdo a circunstancias particulares.

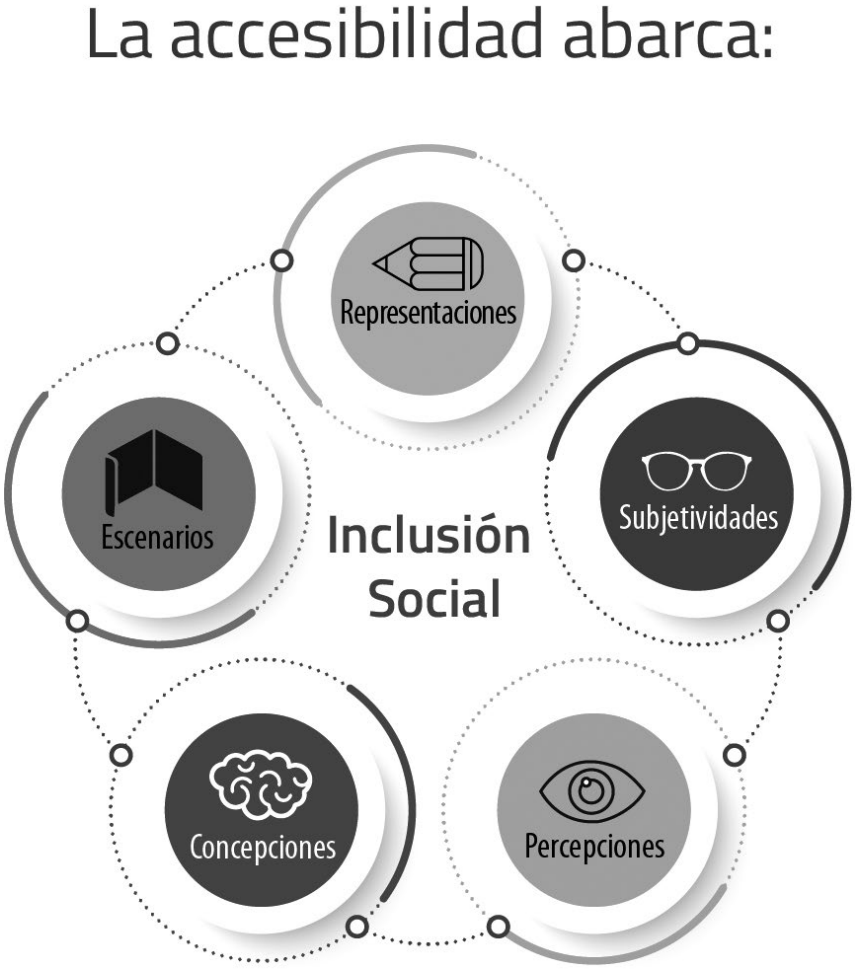
D Para lograr sus objetivos debe enunciarse y desarrollarse en diálogo con conocimientos y herramientas técnicas.

E El desarrollo de estrategias dimensión afectiva y emotiva es inherente al AAA.

F En su construcción debe estar clara la diferenciación entre accesibilidad y usabilidad.

G Da un papel activo al sujeto.

Figura 11: Elementos Configuradores de Accesibilidad como Inclusión social en Ambientes de Aprendizaje.



4.3.3 Afectividad.

La definición de afectividad es un compromiso teórico del equipo Cultiva. Bajo este término, se encuentra tanto la subjetividad del individuo, como sus relaciones sociales. Más precisamente, el término "afectividad" 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). En nuestro contexto, una "educación afectiva", en particular, es una concepción del proceso pedagógico y la práctica educativa en la cual el desarrollo de las competencias inter personales, emocionales y de toma de decisiones es una parte fundamental de la educación de los estudiantes. La afectividad hace parte de un modelo universal de la educación, en el cual el rol de los educadores no es solo el de proveer un conocimiento teórico o técnico, dirigido exclusivamente a las habilidades intelectuales del estudiante, sino de desarrollar competencias socio-afectivas fundamentales para la vida de los seres humanos. Dicho de otra manera, el aprendizaje no está completo si a los aspectos intelectuales no se le agregan aspectos afectivos (Bravo, 2018a).

Concentrarse en la afectividad en un medio educativo tiene dos razones y objetivos. Primero, reconocer la importancia que tienen los procesos afectivos en un ambiente de aprendizaje y, su incidencia en la relación de enseñanza y de aprendizaje. Y, segundo, reconocer que la educación no debe limitarse a procesos cognitivos, sino que debe expandirse al desarrollo social y emocional de las personas (Elias, 2003). Por esto, ACACIA considera la afectividad como un reto y una característica fundamental en el proceso educativo, que debe ser comprendida e integrada en los ambientes de aprendizaje.

En esta perspectiva, Cultiva propone las siguientes directrices con el fin de fomentar afectividad en los ambientes de aprendizaje. Estas se organizan en tres niveles: (i) el nivel del aula, donde se sitúa la interacción profesor/alumno; (ii) el nivel de la institución, donde se decide el contenido curricular y las políticas educativas; y (iii) el nivel interpersonal del alumno que concierne a su entorno familiar y social. Estos elementos, en los tres niveles, son factores decisivos en el desarrollo socio-afectivo de un estudiante y, así mismo, en su éxito académico (Bravo, 2018a):

Tabla 13: Directrices para el fomento de la afectividad

AFECTIVIDAD	
A. Interacción profesor / alumno	A. I. Comprensión de las emociones en el aula
	1. Reconocer las emociones presentes en el aula.
	2. Generar un ambiente cálido en el aula.
	3. Promover emociones positivas.
	A. II. Técnicas de enseñanza/aprendizaje afectivas
	1. Fijar metas claras y compresibles; dirigir la enseñanza hacia la resolución de problemas.
	2. Relacionar el material estudiado con problemas relevantes para los estudiantes.
	3. Variar los medios y modalidades de enseñanza.
	A. III. Reconocer la diversidad en el aula
B. Currículo e institución	B. I. Enseñanza de habilidades para la vida
	1. Habilidades fundamentales para desarrollo emocional y social de los estudiantes como parte integral del currículo.
	B. II. Afectividad en las evaluaciones
	1. Claridad en el tiempo, exigencias y consecuencias de las evaluaciones.
	2. Dar la oportunidad de escoger entre pruebas y de retomar evaluaciones.
	3. Realimentación sobre las evaluaciones, enfocándose en el progreso y concibiendo el fallo como una oportunidad de mejora.
	4. Evitar evaluaciones decisivas.
	B. III. Servicios de apoyo institucionales
	1. Proveer servicios de acompañamiento y apoyo emocional a los estudiantes.
	2. Ambiente universitario positivo.
	3. Políticas institucionales, metas y principios comunes y estructuras organizacionales que apoyen el desarrollo socio-afectivo.
C. Familia y comunidad	C. I. Rol de los padres
	1. Involucrar a los padres en la institución.
	C. II. Comunidad estudiantil e interacción entre estudiantes
	1. Comunidades estudiantiles de aprendizaje.
	2. Establecimiento de reglas o códigos de conducta.
	3. Crear un sentimiento de comunidad.

Fuente: Propia

A continuación, se dispone la infografía que muestra distintos aspectos del referente conceptual e indicadores de afectividad para Ambientes de Aprendizaje (AA).

Figura 12: Dimensiones de la Afectividad.



Figura 13: Educación afectiva, algunas incidencias.



Figura 14: Directrices para Fomentar la Afectividad en los Niveles de Aula e Institucional/curricular.

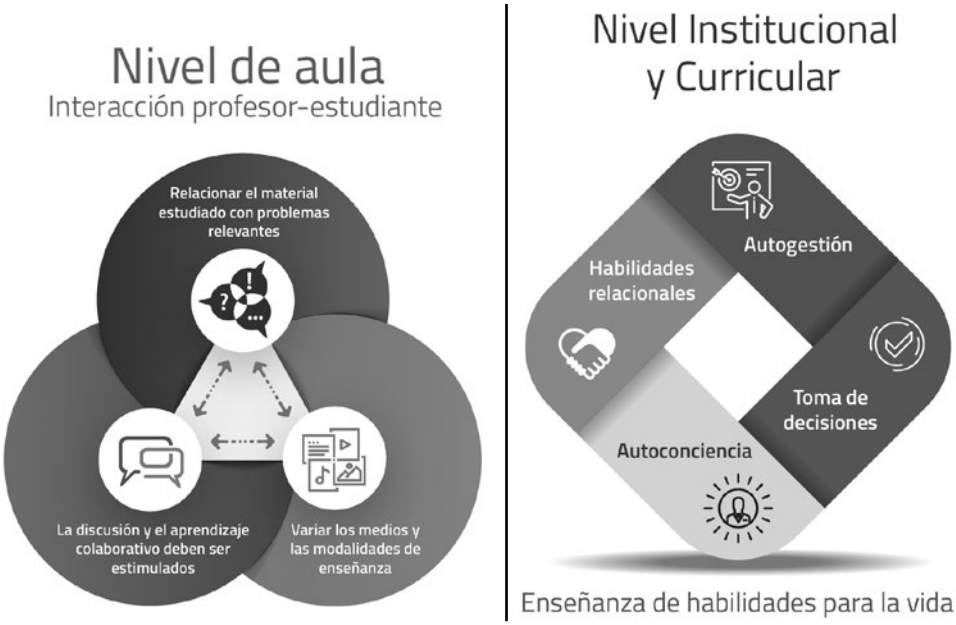


Figura 15: Directrices para Fomentar la Afectividad en el Nivel Interpersonal.



4.4 Estructura

El segundo componente de la metodología AAAA en el ciclo PHVA es la etapa Hacer. Como ya se ha dicho, se genera la Estructura como segundo elemento del proceso AAAA. Este elemento, actuando sobre el conocimiento de los fenómenos y los fundamentos conceptuales, busca proveer un método de análisis de ambientes de aprendizaje e identificación de problemáticas educativas con el fin de aplicar herramientas de mejora. En consecuencia, a diferencia del elemento anterior, la Estructura no tiene un carácter teórico, sino dinámico y práctico: tiene el objetivo de ser aplicado en los ambientes de aprendizaje (Bravo, 2018b).

Más precisamente, el elemento Estructura de la Metodología AAAA identifica y relaciona los elementos básicos necesarios para la creación de un ambiente de aprendizaje accesible y afectivo: (i) el contexto particular que se desea modificar y configurar para la creación de un ambiente aprendizaje accesible y afectivo; (ii) las necesidades o posibilidades específicas, de mejora al contexto, que deben guiar la estrategia de creación; y (iii) las herramientas disponibles al momento de diseñar un ambiente de aprendizaje.

En esta perspectiva, el elemento Estructura debe permitir a profesores y administrativos universitarios caracterizar su espacio educativo, identificar las áreas problemáticas o de posible mejora, sugerir diseños para resolver problemas educativos y crear un ambiente de aprendizaje accesible y afectivo (Bravo, 2018b).

Este elemento está compuesto por tres partes que deben ser concebidas como pasos a seguir en un proceso de mejora de ambientes de aprendizaje. El primer paso, Contexto y escenario, busca caracterizar un ambiente de aprendizaje y permite al usuario ubicarse dentro de su propio ambiente. El segundo paso, Posibilidades de mejora, permite usar el conocimiento adquirido para identificar áreas problemáticas de este ambiente de aprendizaje, así como posibles mejoras a aportar. Por último, el paso Herramientas provee las herramientas que el proyecto ACACIA ha generado, estas según la perspectiva del módulo Cultiva, permiten abordar las problemáticas identificadas, con el fin de aportar soluciones.

4.4.1 Contexto y escenario.

El primer momento en el análisis de un ambiente de aprendizaje es su contextualización. El objetivo de este momento es que el educador o administrador se sitúe, conozca y reúna conocimiento sobre su proprio ambiente educativo. Con este objetivo, se introduce la siguiente distinción entre *contexto* y *escenario* (Bravo, 2018b):

- **Escenario:** es la escala educativa sobre la cual se desea actuar. Un escenario puede ser de dos tipos: micro o meso. El escenario micro es en el ámbito del aula; el escenario meso es en el ámbito de la institución.

- **Contexto:** es la especificidad del espacio educativo en cuestión. Reúne la espacialidad y temporalidad del ambiente —¿dónde se encuentra?, ¿qué institución?, ¿qué programa?, ¿qué presencia de diversidad?, entre otras—, así como su contexto teórico —¿qué modalidad?, ¿qué diseño curricular?, ¿qué políticas?, entre otras.

La contextualización es fundamental. Permite identificar especificidades espacio temporales del ambiente de aprendizaje por modificar en relación con las necesidades por cubrir y con las posibilidades que brinda. Por lo tanto, la contextualización fundamenta la escogencia de los modos e instrumentos para la modificación. En síntesis, la contextualización permite tratar con la cuestión de que diferentes ambientes requieren diferentes estrategias y tienen necesidades particulares. Arroja información importante y detallada que, junto con la proveniente de considerar el escenario de ocurrencia del ambiente, permite caracterizarlo.

La caracterización es fundamental en el proceso de diseño de ambientes de aprendizaje accesibles que fomenten la afectividad; los problemas educativos son complejos y tienden a tener múltiples raíces o reunir diversos aspectos. Es, entonces, esencial entender a fondo un ambiente de aprendizaje antes de intentar modificarlo.

A continuación, se presentan elementos de una infografía que, en conjunto, señalan los contextos y pasos necesarios para el análisis de Ambientes de Aprendizaje (AA).

Figura 16: Contexto y Escenario: una diferenciación conveniente.

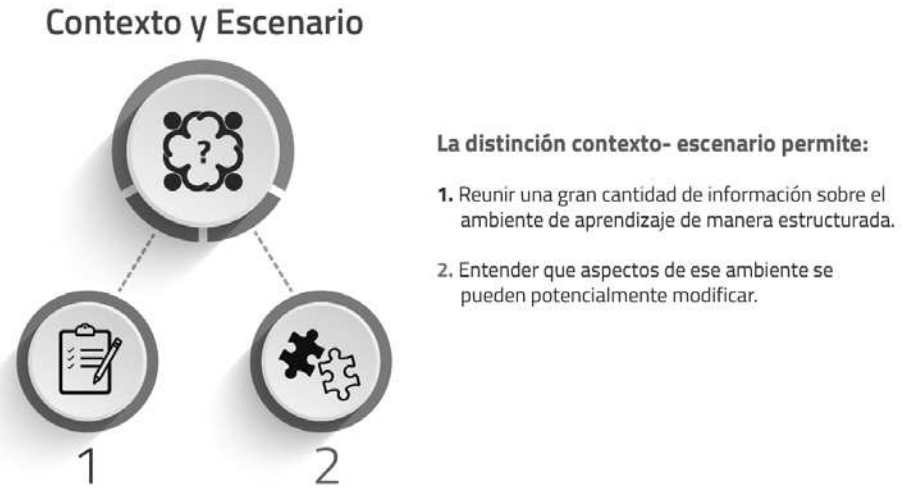


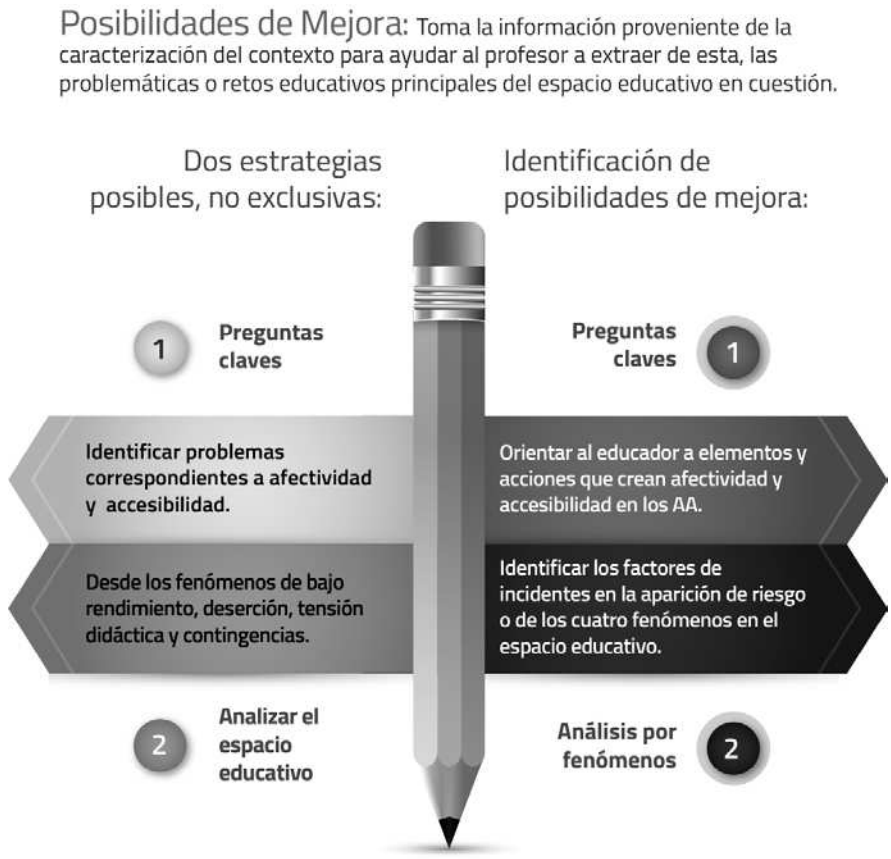
Figura 17: Pasos para el análisis de Ambientes de aprendizaje.



4.4.2 Posibilidades de mejora.

El elemento de Posibilidades de mejora busca retomar la información proveniente de la caracterización del contexto para ayudar al educador a extraer de esta las problemáticas o retos educativos principales del espacio educativo en cuestión, desde la perspectiva de este objetivo hay dos estrategias posibles, no exclusivas. La primera consiste en preguntas clave que permitan identificar problemáticas correspondientes a afectividad y accesibilidad. La segunda consiste en analizar el espacio educativo a través de los aspectos pertinentes para los fenómenos de bajo rendimiento, deserción, tensión didáctica y contingencias. Este proceso permitiría señalar la presencia o riesgo de alguno de estos fenómenos para enseguida proveer estrategias de mitigación o prevención (Bravo, 2018b). En la Figura 18 se relacionan esas posibilidades:

Figura 18: Posibilidades de mejora. Actividades y formulaciones.



Primero, las preguntas clave orientan al educador hacia elementos y acciones que buscan crear afectividad y accesibilidad en ambientes de aprendizaje. Las preguntas son las siguientes:

Tabla 14: Preguntas claves para orientar la mejora

PREGUNTAS CLAVE	
Afectividad	1. ¿Ha aprendido a tomar en cuenta las emociones de los estudiantes en el aula?
	2. ¿Ha adaptado sus técnicas de enseñanza/aprendizaje a la afectividad?
	3. ¿Tiene conciencia de la diversidad (cultural, emocional, cognitiva y social) presente en el aula?
Afectividad	4. ¿Ha integrado habilidades sociales y emocionales a sus currículos?
	5. ¿Ha buscado tomar en cuenta la afectividad durante las evaluaciones?
	6. ¿La institución está comprometida con la afectividad?
	7. ¿Ha tomado en cuenta la calidad de las relaciones de los estudiantes entre ellos y con su institución?
Accesibilidad	1. ¿Al momento de diseñar su espacio educativo tomó en cuenta las herramientas del Diseño Universal para el Aprendizaje?
	2. ¿Ha prestado atención diferenciada a los estudiantes en su espacio educativo?
	3. ¿Está familiarizado con los conocimientos y herramientas técnicas de la accesibilidad?
	4. ¿Ha adoptado una perspectiva afectiva?
	5. ¿Ha tomado en cuenta la distinción entre usabilidad y accesibilidad en su espacio educativo?

Fuente: Propia

Según las respuestas dadas a estas preguntas, el educador tiene a su disposición ciertas acciones y objetivos destinados a generar afectividad/accesibilidad.

Y, segundo, la aproximación de las posibilidades de mejora a partir de aspectos implica identificar los factores incidentes en la aparición o riesgo de los cuatro fenómenos en el espacio educativo en cuestión. Si se evidencia la presencia o riesgo de uno de estos fenómenos, esta perspectiva implica buscar el (los) aspecto(s) del ambiente de aprendizaje que tiende(n) a explicar la presencia o riesgo de estos fenómenos. Las tablas de aspectos por fenómeno, que ya presentamos, buscan dar los elementos necesarios a tomar en cuenta al momento de efectuar esta búsqueda y enfocar la atención del docente o administrador de forma organizada y diferenciada hacia ciertos elementos del estudiante, de la institución, de los currículos o de la relación de enseñanza y de aprendizaje que son relevantes. Las modificaciones, para mejorar estos aspectos, tenderán a ayudar a mitigar el fenómeno correspondiente, pero también a generar accesibilidad/afectividad de manera general.

4.4.3 Herramientas.

El último elemento estructural de la metodología recoge las herramientas generadas por Acacia para la generación de AAAA. Estas herramientas fueron desarrolladas para que sean aplicadas por el usuario de la metodología AAAA con el objetivo de abordar los problemas educativos puestos en evidencia en las etapas anteriores. Aquí se describen las características generales de estas herramientas, se explica cómo acceder a ellas y se dan pistas para su uso con el fin de generar ambientes de aprendizaje. Las herramientas están divididas en cuatro grupos: (1) estrategias didácticas, (2) buenas prácticas, (3) referentes curriculares y (4) guías de accesibilidad.

4.4.3.1 Estrategias didácticas.

El primer grupo de herramientas concierne a las estrategias didácticas. En esta familia se encuentra la base de datos de creaciones didácticas, así como las pautas para creación de diseños didácticos.

Base de datos de creaciones didácticas

Las bases de datos de creaciones didácticas proporcionan recursos para las mejoras de los ambientes. Cultiva creó una base de datos de este tipo,

usando la herramienta Qlik Sense Cloud. La herramienta Qlik permite una exploración simple y una localización rápida de los documentos pertinentes para el usuario. La base compila más de 40 artículos y documentos relacionados con estrategias didácticas y estudios sobre la relación de enseñanza y de aprendizaje de distintas universidades alrededor del mundo. La base se consulta en la página acacia.red en los recursos de los módulos cultiva disponibles en cualquiera de los CADEP Acacia. La consulta de esta base será útil para todo usuario que busca generar o aplicar herramientas didácticas, en los procesos de enseñanza en educación superior, o que intenta identificar y resolver problemas de aprendizaje relacionados con tensión didáctica en particular.

Pautas para creación de soluciones didácticas

Las pautas para la creación de soluciones didácticas son recomendaciones para tomar en cuenta al momento de abordar y diseñar un ambiente educativo que contemple la diversidad física, cognitiva y afectiva de los estudiantes.

Dada la diversidad de escenarios y contextos educativos, el equipo Cultiva no generó una serie de pautas generales, sino un método para generar pautas de creación de soluciones didácticas, con el objetivo de que el usuario pueda construir la línea directriz que mejor se adapte a su propio contexto educativo. Se propone, entonces, una estructura fundamentada de pautas para la creación de soluciones didácticas. Dicha estructura proporciona una matriz por seguir para el análisis de un escenario educativo, la identificación de sus problemáticas particulares y la formulación de pautas que se adapten a estas problemáticas con el fin de generar accesibilidad y afectividad. Esta estructura se encuentra en *Recopilación de las pautas para la creación de soluciones didácticas accesibles, que atienden al desarrollo afectivo del estudiante* (Castiblanco et al., 2018).

4.4.3.2 Buenas prácticas.

Base de datos de buenas prácticas

La base de datos de buenas prácticas ha sido creada por el paquete Cultiva usando la herramienta Qlik Sense Cloud (mencionada anteriormente). Esta compila más de 350 documentos y artículos relacionados con los experimentos y proyectos de creación de ambientes de aprendizaje accesibles que fomenten la afectividad en instituciones de educación superior alrededor del mundo. Estas sirven como ejemplos por seguir o fuentes de inspiración al

momento de generar estrategias para crear ambientes de aprendizaje, pero también como fuente de conocimiento en temas de formación docente, accesibilidad, afectividad y fenómenos Cultiva.

4.4.3.3 Referentes Curriculares Alternativa

Los Referentes Curriculares Alternativa (RCA) fueron uno de los resultados del proyecto ALTERNATIVA. Estos buscan dar directrices sobre educación, inclusión y diversidad para la formación de profesores de diferentes áreas. El proyecto concibió originalmente tres grupos de referentes, dirigidos respectivamente a las áreas de (i) Lenguaje y Comunicación, (ii) Matemáticas y (iii) Ciencias naturales. En su estado original, y al concentrarse en un elemento fundamental como la diversidad, los RCA representan una herramienta para generar accesibilidad y fomentar afectividad en estas áreas. Sin embargo, el proyecto ACACIA fue aún más lejos adicionando dos herramientas para el uso y aplicación de estos referentes de forma más general: las pautas y los prototipos de uso.

Modelo y prototipos de uso RCA

Los prototipos de uso son ejemplos de aplicación de los RCA a diferentes escenarios y áreas. Estos prototipos fueron generados por el paquete Cultiva siguiendo un modelo de uso de RCA que busca dar un método para generalizar los referentes y adaptarlos a cualquier área y escenario educativo. El modelo de uso y los prototipos generados a partir de este representan herramientas para analizar un ambiente educativo, identificar problemas educativos y fomentar afectividad y accesibilidad. Los RCA se encuentran en *Referentes Curriculares para la formación de profesores en las áreas de ciencias naturales, lenguaje y comunicación, y matemáticas para poblaciones en contextos de diversidad*, editado por León, Calderón y Soler (2013).

El modelo de uso, y los prototipos de uso generados por el consorcio Acacia, que sirve para generar prototipos según escenarios educativos, se encuentran en la página web acacia.red, en los módulos cultiva de cualquiera de los CADEP allí presentes.

Pautas de uso RCA

Las pautas de uso son la segunda herramienta generada por Acacia ligada a los RCA. Estas son ejemplos de aproximaciones analíticas a los RCA destinadas a dar orientaciones para el uso de los referentes según el escenario

educativo y los problemas educativos por tratar. Las pautas son generadas a partir de una estructura fundamentada que busca (como el modelo de uso) dar un método que permita analizar ambientes educativos, identificar problemas educativos y usar los RCA con el fin de resolverlos. Las pautas generadas por Cultiva y la estructura fundamentada, que sirve para generar nuevas pautas según escenarios educativos, se encuentran según escenarios educativos, en la página web acacia.red, en los módulos cultiva de cualquiera de los CADEP allí presentes.

4.4.3.4 Guías de accesibilidad.

Guía para creación de contenidos accesibles

El paquete Empodera ha desarrollado una guía para creación de contenidos accesibles para documentos en Word y Power Point. Esta guía recoge y aplica los principios del Diseño Universal de Aprendizaje y su objetivo es enseñar al usuario a reconocer fallas de accesibilidad en un documento o presentación, a corregir dichas fallas y a generar documentos accesibles. Por "documento (o presentación) accesible" se entiende un documento que pueda ser manejado, leído, comprendido por toda persona, independientemente de cualquier discapacidad sensorial, física o cognitiva.

Guía de generación de adaptaciones

En la misma perspectiva que la primera guía de accesibilidad, y retomando los principios del diseño universal, el paquete Empodera desarrolló una *Guía para generación de adaptaciones*.

Esta guía busca enseñar al usuario a adaptarse a las necesidades de personas sordas dando instrucciones y pautas para integrar audiodescripción e interpretación en lenguaje de señas en el aula y en sus recursos de enseñanza.

Esta guía busca generar accesibilidad tomando en cuenta las necesidades particulares de una población al momento de diseñar el currículo y adaptar sus procesos de enseñanza y evaluación. Esta guía se encuentra en la página web de Empodera de los CADEP acacia.red, bajo el nombre de Guía para la generación de adaptaciones.

A continuación, se encuentran dos figuras que, en conjunto, permiten pensar los fundamentos para el Análisis Estructural de ambientes de aprendizaje y los mecanismos para su evaluación.

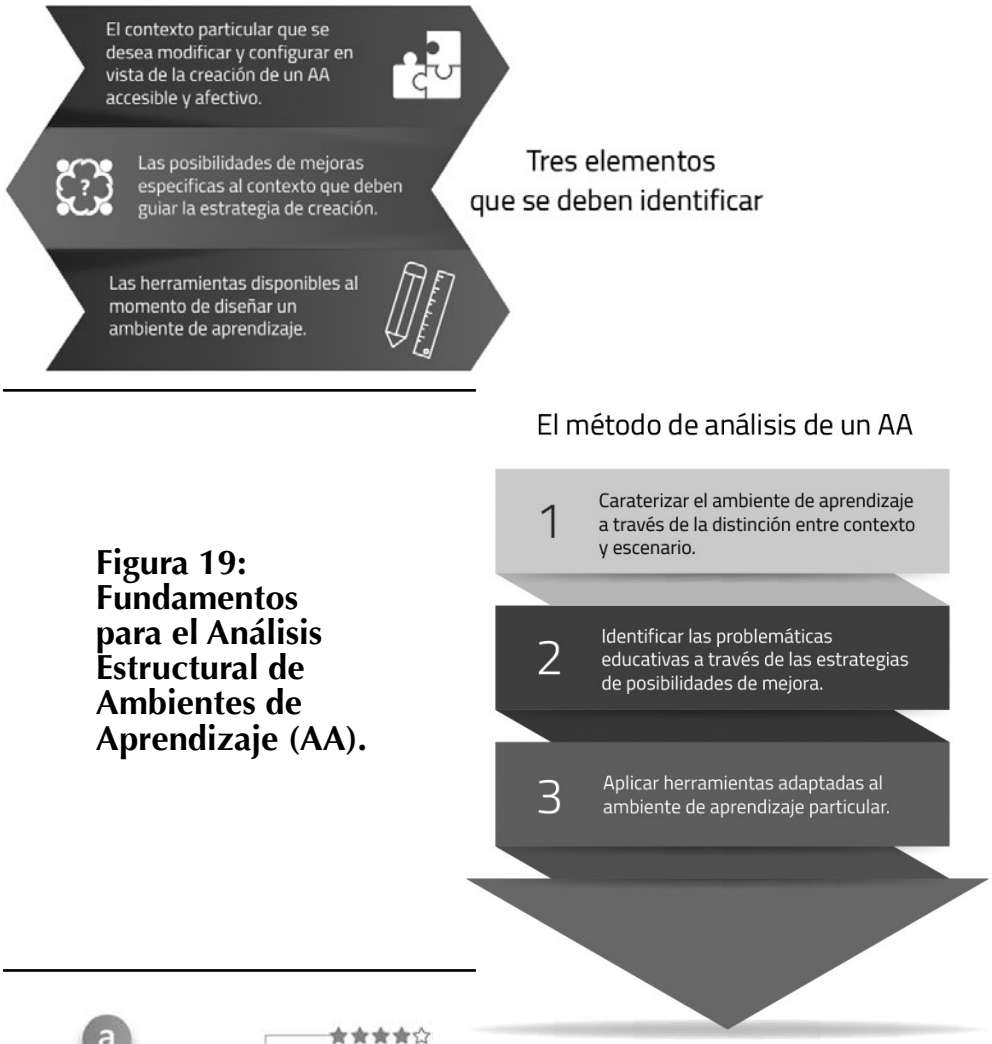
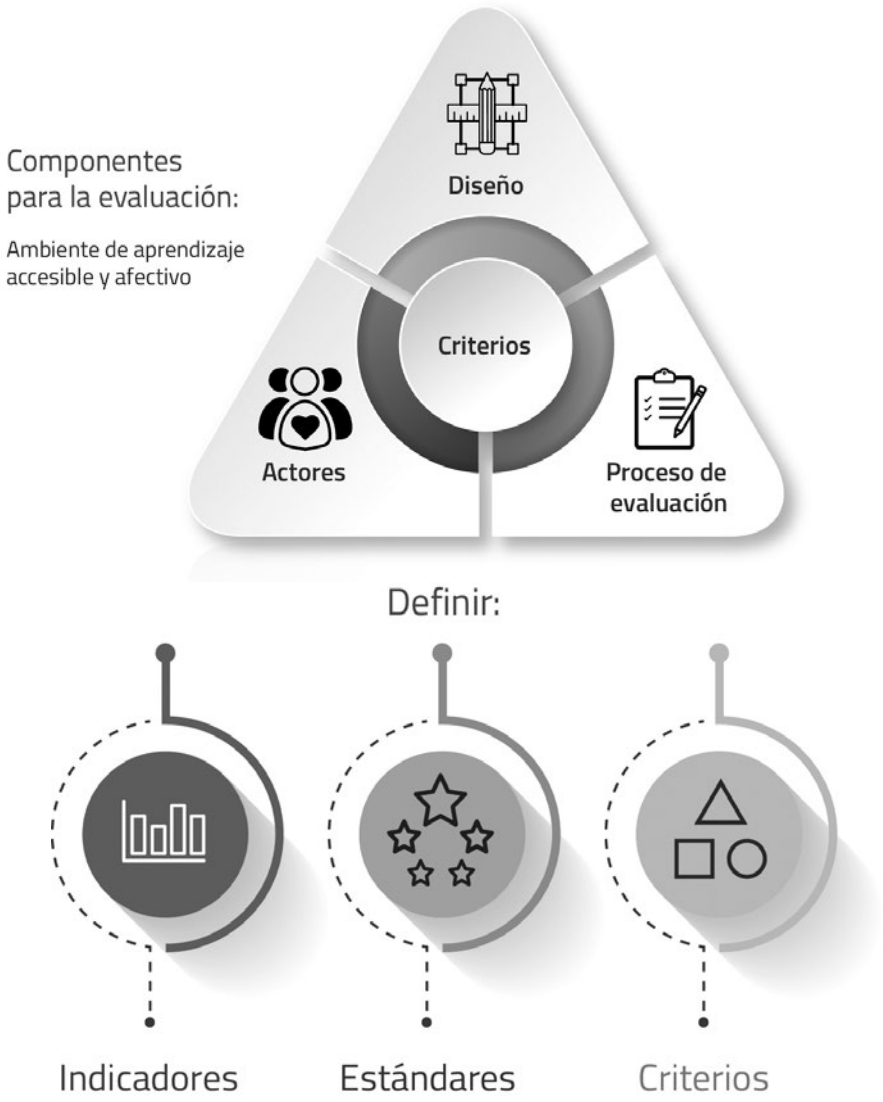


Figura 19: Fundamentos para el Análisis Estructural de Ambientes de Aprendizaje (AA).

Figura 20: Criterios para evaluar un ambiente de aprendizaje.



4.5 Aprendizaje-retroalimentación

La última etapa de la metodología es fundamental para generar conocimiento e inscribirse en un proceso de mejora continua. El aprendizaje-retroalimentación corresponde al proceso de evaluación y colecta de información,

posterior a la aplicación de herramientas didácticas y acciones de mejora, que permite entender el impacto de las acciones, reconocer los problemas encontrados y buscar soluciones a futuro para una mejor gestión de los problemas y los riesgos. Este proceso es típico en la gestión de proyectos, gestión de riesgos y la gestión de calidad (Mortureux, 2014; ISO 9001/2015).

Si bien, la retroalimentación es un proceso presente en la mayoría de estructuras organizacionales, no es sin embargo un proceso uniforme o una herramienta bien delimitada; al contrario, es un instrumento cuyo uso y estructura cambian según el contexto, la organización y la naturaleza de la actividad (Chiapello, 2013). Por esta razón Acacia propone un proceso particular de retroalimentación que busca adaptarse a la metodología AAAA y al proceso de modificación de un ambiente de aprendizaje. El proceso propuesto es el siguiente:

4.5.1 Reevaluación.

En esta etapa también se busca reevaluar los fenómenos y sus aspectos asociados para identificar cambios. Esto implica volver a realizar una evaluación de fenómenos y aspectos:

- Análisis cuantitativo de BR y D;
- Análisis cualitativo de TD y CI; y
- Análisis cualitativo de aspectos asociados.

4.5.2 Apreciación de la mejora.

Una vez realizada la primera etapa de reevaluación, se debe comparar la información obtenida en esta etapa con la que se recolectó al principio del proceso de la metodología. El objetivo es poner en evidencia qué cambios se produjeron y si estos cambios fueron positivos. La actividad que caracteriza este proceso es la producción de respuestas a las siguientes preguntas:

- ¿Hubo mejora del fenómeno/aspecto?
- ¿Las mejoras/cambios fueron los esperados?
- ¿Hubo cambios en otros aspectos/fenómenos?

Para realizar este proceso se propone el siguiente instrumento descargable en este enlace.

Tabla 15: Tabla de reevaluación y apreciación de cambios

FENÓMENO			
	Evaluación	**Reevaluación**	**Mejoras/cambios**
Fenómeno			
Aspecto 1			
Aspecto 2			
Aspecto 3			

Fuente: Propia

Si realmente hubo las mejoras esperadas, entonces se trata de un caso que constituye una buena práctica y esta debería ser agregada a la base de datos de buenas prácticas.

4.5.3 Mejora continua.

Por último, aún si se evidencian mejoras y cambios positivos, es necesario evaluar las acciones y recursos que se usaron para generar estos cambios, así como los obstáculos y riesgos encontrados. Este análisis posterior es necesario para mejorar el proceso en el futuro.

Esta etapa final implica hacer un análisis y aprendizaje. La actividad que caracteriza este proceso es la producción de respuestas a las siguientes preguntas:

Análisis:

- ¿Qué recursos se usaron?
- ¿Qué efectos inesperados se identificaron en la implementación?
- ¿Qué obstáculos se encontraron en su implementación?
- ¿Qué errores se cometieron?
- ¿Qué acciones fueron exitosas?

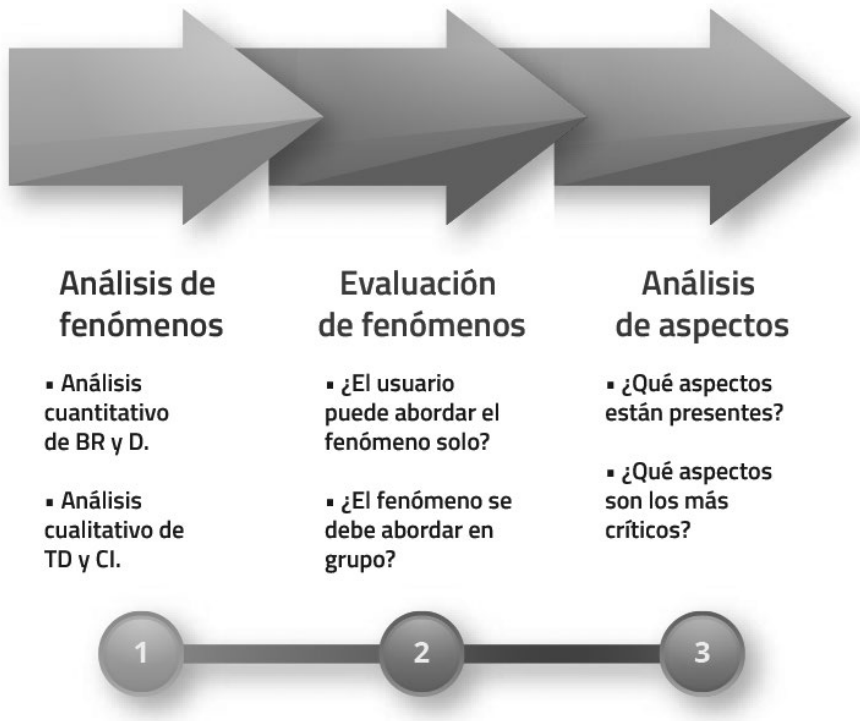
Aprendizaje:

- ¿Cómo identificar qué se requiere mejorar?
- ¿Cómo evitar estos errores y obstáculos?
- ¿Cómo evitar que nuevos riesgos aparezcan?
- ¿Cómo usar los recursos más eficazmente?

Las respuestas a estas preguntas permiten al usuario entender en qué sentido la acción que realizó generó cambios en el ambiente de aprendizaje, y cómo refinar acciones futuras para evitar riesgos o errores. Permitiría, igualmente, reconcebir la metodología AAAA para adaptarse mejor a situaciones futuras o a una mayor diversidad de ambientes de aprendizaje. La etapa de aprendizaje-retroalimentación es, entonces, no solo una oportunidad para generar mejoras en un ambiente particular, sino también para mejorar las mismas herramientas metodológicas.

Todo el proceso se puede resumir en la Figura 21:

Figura 21: Proceso de Aprendizaje-Retroalimentación.



4.6 Conclusión

La Metodología de diseño de Ambientes de Aprendizaje Accesible que fomenten la Afectividad es un macroproceso destinado a permitir a educadores y administrativos analizar sus ambientes de aprendizaje, abordar problemas educativos y aportar modificaciones y soluciones. Acacia ha escogido cuatro fenómenos educativos por abordar, así como una perspectiva fundamentada en los ambientes de aprendizaje, la accesibilidad y la afectividad. El objetivo final es generar espacios educativos que respeten la diversidad de los estudiantes y que pongan en marcha, en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, herramientas didácticas eficaces.

Acacia reconoce que los problemas educativos son complejos, tienen raíces diferentes y se manifiestan en formas diversas según los ambientes de aprendizaje. Estos últimos son ellos mismos muy diversos y es importante reconocer que una misma estrategia, una misma acción o una misma herramienta pueden tener impactos diferentes en diferentes ambientes. Por esta razón, la metodología, así como todo aquél que quiera modificar un ambiente de aprendizaje, debe buscar comprender su ambiente, sus problemáticas particulares y adaptarse lo mejor posible a sus necesidades.

4.7 Bibliografía

Ambientes de Aprendizaje:

CAST (2011). *Universal Design for Learning Guidelines*, version 2.0. Wakefield, MA: Author. [Traducción: Pastor, C., Sánchez, P., Sánchez, J. y Zubillaga del Río, A. (2013), *Pautas sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje* (DUA), octubre 2013, Universidad Complutense de Madrid, 2013].

Chiapello, È. y Gilbert, P. (2013). *Sociologie des outils de gestion. Introduction à l'analyse sociale de l'instrumentation de gestion.* La Découverte.

International Standardization Organization. (2015). Norma ISO 9001 2015. Sistema de Gestión de la calidad-Requisitos. Grupo de Trabajo Spanish Translation Task Force del Comité Técnico ISO/TC 176 (Trad.). Recuperado de https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es

Santos, M. (1988). Patología general de la evaluación educativa. *Infancia y Aprendizaje: Journal for the Study of Education and Development,* Nº 41, pp. 143-158

Afectividad:

Elias M. (2003). *Academic and Social-Emotional Learning*. International Academy of Education, Educational Practices Series – 11, 2003.

Thomas, R., Missoum, G. y Rivolier, J. (1987). *La Psychologie du sport de haut niveau.* PUF.

Acccesibilidad:

Organización de las Naciones Unidas. (2006). *Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.* Recuperado de: https://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf

Bajo Rendimiento:

Petersen, I., Louw, J., y Dumont, K. (2009). Adjustment to university and academic performance among disadvantaged students in South Africa. *Educational psychology.* 29, 99–115.

Rice, F.P. (1996). *The adolescent: Development, relationships and culture*. Allyn and Bacon.

Deserción:

Braxton, J., Sullivan, A. y Johnson, R Jr. (1997). Appraising Tinto's theory of college student departure. En: *Higher education: Handbook of theory and research*. J.C. Smart 107.

Himmel, E. (2002). Modelos de Análisis de la Deserción Estudiantil en la Educación Superior. *Revista Calidad de la Educación*. Consejo Superior de Educación. Ministerio de Educación Chile. 17 (91-108).

Tinto, V. (1975). Dropout from Higher Education: A theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research* 45: 89-125.

Tinto, V. (1987). *El abandono de los estudios superiores: una nueva perspectiva de las causas del abandono y su tratamiento.* Universidad Nacional Autónoma de México, Asociación Nacional de universidades e Instituciones de Educación superior.

Tinto, V. (1989). Definir la deserción: una cuestión de perspectiva. *Revista de Educación Superior,* 71, Anuies, México.

Tinto, V. (1993). *Leaving College: Rethinking the Causes and Cures of Student Attrition*. University of Chicago Press.

Contingencias:

Mortureux, J. (2014). *Facteurs organisationnels de la sécurité*. Recuperado de https://www.techniques-ingenieur.fr/base-documentaire/environnement-securite-th5/management-de-la-securite-42154210/facteurs-organisationnels-de-la-securite-se3010/

Tensión didáctica:

Chevallard, Y., y Yoshua, M. (1982). Un exemple d'analyse de la transposition didactique: la notion de distance. *Recherches en didactique des mathématiques*, 3, 1, 159-239.

Goodchild, S., y Sriraman, B. (2012). Revisiting the didactic triangle: from the particular to the general. *ZDM*, 44(5), 581-585.

Kansanen, P. (1999). Teaching as Teaching-Studying Learning Interaction. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 43(1), 81 – 89.

Productos de ACACIA:

Bravo, F. (2018a). *Afectividad*. Acacia, Cultiva. Recuperado de: https://acacia.red/udfjc/category/cultiva/

Bravo, F. (2017b). *Metodología de Diseño AAAA – Estructura*. Acacia, Cultiva. Recuperado de: https:// acacia.red/udfjc/category/cultiva/

Bravo, F., Alfonso, G., Romero, J. y Jiménez, H. (2018a). *Ambiente de aprendizaje*. Acacia, Paquete 4, Cultiva. Recuperado de: https://acacia.red/udfjc/category/cultiva/

Bravo, F., Castiblanco, A., León, O. L., Castañeda, H., Centeno, B.N., Merino, C., Rojas, E., Lobos J.P., Abello, D., Gutiérrez y Restrepo E., Villanueva, A. y Rocha, R. (2018b). *Bajo Rendimiento*. Acacia, Paquete 4, Cultiva. Recuperado de: https://acacia.red/udfjc/category/cultiva/

Calderón, D., Reis, M., Reina, J. y Merino, C. (2018). *Contingencias Institucionales*. Acacia, Cultiva. Recuperado de: https://acacia.red/udfjc/category/cultiva/

Castiblanco, R. (2018). *Accesibilidad*. Acacia, Paquete 4, Cultiva. Recuperado de: https://acacia.red/udfjc/ category/cultiva/

González B., Manrique A., Baquero G., Guzmán P., García A., Dueñas, Y. y Merino, C. (2018). *Tensión didáctica*. Acacia, Cultiva. Recuperado de: https://acacia.red/udfjc/category/cultiva/

5. Reflexiones y proyecciones

Autores

Jaime Humberto Romero Cruz (UDFJC)

Olga Lucía León Corredor (UDFJC)

Odalye Yanet Laguna Laguna (UNAN - León)

Los ambientes educativos no solo son objetos de estudio, son constituciones humanas que intervienen en la configuración de personas y en la transformación y conservación de sociedades. Son distintas las maneras en las que realizan estas intervenciones. Estos posibilitan constituir experiencias mediante la participación, sin importar cuáles sean los modos de participar que acepten y promuevan; pero, además, se convierten en memoria histórica de evoluciones de comunidades y sociedades. Por ende, de la humanidad.

En este capítulo se incluyen algunas reflexiones y voces de actores de ambientes educativos universitarios en América Latina; estas voces responden acerca de lo que consideran un buen ambiente de aprendizaje. Nosotros tratamos de escucharlas y, desde ellas, generar reflexiones en relación con lo expresado acerca de ambientes de aprendizaje accesibles y afectivos por personas que participan en ambientes educativos universitarios.

5.1 Reflexiones desde testimonios de estudiantes y profesores sobre sus ambientes de aprendizaje

Las reflexiones en voces de actores son otra forma de percibir la presencia de llamados a mejorar los ambientes de aprendizaje. Se presentan a continuación los testimonios de los estudiantes de varias universidades de América Latina.

5.1.1 El ambiente universitario como un macro sistema en el que se desarrolla la competencia profesional de los profesores universitarios.

El desarrollo de la competencia profesional del profesor universitario inicia cuando se vincula como estudiante de un programa o de una carrera universitaria. Las vivencias de los futuros profesionales en el entorno universitario dejan huellas a las que regresan cuando abordan cuestiones y problemas. Los estudiantes universitarios, futuros profesionales, acuden a estas huellas cuando se les solicita describir buenos ambientes de aprendizaje. Por ejemplo, emerge una actitud según la cual es preciso caracterizar genéricamente el objeto del que se habla:

> Bueno, yo entiendo los ambientes de aprendizaje como cualquier espacio donde uno estudia, ¿no? Ya sea un salón, puede ser, puede ser un salón vacío, una sala de estudio o hasta un parque ¿no?, los pasadizos de nuestra facultad (Arteaga, 2017).

> Entiendo por ambientes de aprendizajes los contextos donde los alumnos desarrollan sus capacidades profesionales y los contextos donde los profesores también desarrollan sus capacidades como profesores, para darle una mejora a la sociedad (Manallay, 2017).

> Yo entiendo como ambiente de aprendizaje, a lugares o espacios adecuados para propiciar ciertos temas, cierta solución de casos para la vida misma (Ramos, 2017).

> Un ambiente de aprendizaje es un espacio propicio en el cual los estudiantes pueden lograr un aprendizaje significativo (Apolaya, 2017).

> Un ambiente de aprendizaje es un espacio de interacción entre el docente y el estudiante para desarrollar un componente específico que incluyan la práctica de los valores (Ordoñez, 2017).

Ahora bien, al caracterizar un buen ambiente de aprendizaje emergen pronunciamientos que hacen referencia a la presencia de la diversidad en estos ambientes de aprendizaje y al requerimiento que esta presencia impone a la idoneidad del ambiente en términos de recurrir:

1. A la diversidad contextual de los estudiantes para incorporarla al diseño de actividades de aprendizaje:

> Primero, antes que todo, es importante conocer a los estudiantes, saber por lo menos cómo están en el día de la clase y, a partir de eso, diseñar estrategias o innovar con las mismas, para generar instancias más atractivas, más atractivas para todos (Grupo de estudiantes Pontificia Universidad Católica de Valparaiso, 2017).
>
> En estos contextos he podido observar problemas pedagógicos y metodológicos que los profesores enfrentan día a día cuando imparten sus clases. Estos profesores no atienden los problemas y las necesidades de los diferentes alumnos que vienen de las diferentes partes del país (Manallay, 2017).
>
> Lograr un aprendizaje significativo, esto se puede deber, por ejemplo: […] a la relación que tienen los docentes con los estudiantes y la realidad social de cada uno de ellos. Esta realidad puede ser conocida por el docente para poder interactuar con cada uno de ellos, de acuerdo a sus necesidades (G. Apolaya, 2017).

2. A la consideración de nuevos modos, más activos de desarrollar los contenidos y sobre lo que ellos versan, modos que consideren diversidad de aprendizajes. Se puede decir que:

> Muchas veces el docente no toma en cuenta que los alumnos aprenden de manera distinta. Y ni siquiera eso ¿no? A veces el profesor simplemente copia el contenido en la pizarra, dicta la clase, sin ver si el alumno realmente está entendiendo, ¿no?, y cómo cada alumno entiende de manera distinta (Arteaga, 2017).
>
> Los estudiantes debemos tener la oportunidad de opinar sobre nuestras ideas; ser creativos, dinámicos para el desarrollo del tema, […] [tener] un ambiente innovador y de ideas constructivas para el desarrollo de nuestro aprendizaje, contenidos actualizados que combinen la teoría con la práctica y más recursos audiovisuales. En fin, que nos permita una preparación para la vida (Ordoñez, 2017).

3. A la consideración del uso de tecnologías adecuadas, se puede señalar que:

> Un buen ambiente debe contar con un buen equipo tecnológico adecuado.
>
> En el caso de nuestra facultad, por ejemplo, particularmente, ha sucedido que el año pasado se han retirado más de 50, 60 carpetas

que nosotros utilizábamos para estudiar, y ahora nosotros nos vemos obligados a sentarnos en el pasadizo. (Arteaga, 2017).

El futuro profesor siente que no está preparado para tratar la diferencia; que el currículum no aborda este requerimiento explícitamente, pero tampoco genera vivencias que permitan elementos para una práctica de atención de la diferencia, pues esta vivencia depende de una práctica que el profesor no sabe cómo desplegar. Así, "debemos de mejorar en un ambiente de aprendizaje. Podemos decir que el mayor uso de las TIC va a buscar la solución hacia esto, también la combinación de escenarios presenciales y virtuales" (Traña, 2017).

4. A la consideración de relaciones con el escenario meso y macro, se puede señalar que:

   Una problemática que he visto en mi facultad es acerca del plan de estudios o la malla curricular de lo que es, en diferentes especialidades. Por ejemplo, en mi especialidad, que es lenguaje literatura y comunicación, no tenemos implementado el quechua, el aimara u otra lengua originaria, entonces nosotros no podemos desarrollarla, porque no conocemos esa lengua o no sabemos cómo comunicarnos con ellos (Ramos, 2017).

   En cuanto la Facultad de Educación, uno de los problemas que tenemos es que no estamos preparados para atender a estudiantes con capacidades diferentes, tanto los docentes que nos enseñan a nosotros los universitarios y nosotros como futuros docentes (Apolaya, 2017).

   ¿Por qué?, porque en nuestra facultad no está en ninguna parte de la malla curricular el hecho de aprender el lenguaje de señas, si es que tenemos a un estudiante sordo. ¿Cómo podríamos solucionarlo? Por ejemplo, que nuestros docentes estén capacitados en lengua de señas, por lo menos, para recibir clase, una vez en cada ciclo y que nosotros tengamos en nuestra malla curricular algún curso relacionado con la educación básica especial (Apolaya, 2017).

Diversos actores primarios de distintos ambientes educativos latinoamericanos muestran sus conceptualizaciones de ambientes de aprendizaje y llaman la atención sobre aquellos en que han desarrollado vivencias relacionadas con su formación profesional. Estos señalamientos pueden verse como llamados de atención a las IES como ambientes educativos. Estos

actores reclaman a las IES adaptaciones tanto de estructura física como curricular que hagan posible considerar cuestiones de interés, de participación y pertinencia desde la opción de la diversidad y la diferencia, para su formación y desarrollo profesional. En particular, refieren adaptaciones que consideran diferencias en los modos y medios de aprendizaje, de interacción humana y, también, de relación con los contenidos de aprendizaje y posibilidades de formación.

Si consideramos que el ambiente educativo es un efecto del desarrollo de inteligencia institucional universitaria, que decide políticas para la constitución de universidades accesibles que fomenten la afectividad como elemento constitutivo de las opciones pedagógicas y didácticas, esos llamados de atención se dirigen a la inteligencia institucional y ponen en entredicho:

- **La capacidad que se desarrolla colectivamente** para enfrentar y ofrecer soluciones a problemas de las universidades que un solo actor institucional o una sola dependencia de la estructura universitaria no puede resolver de manera aislada.
- **La cualidad de los estamentos universitarios** para programar, organizar, sistematizar y aprender en la vida universitaria.
- **La forma de actuar de las comunidades universitarias** para comprender y explorar fenómenos que se manifiestan en los ambientes universitarios (León et al., 2018).

En últimas, esos llamados de atención recaen sobre el uso y comprensión del término afectividad, referido 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). Cuando se le vincula a la vida, tiene consecuencias pragmáticas fundamentales debido a que, como lo señala Carretero, en la introducción del libro de Piaget sobre inteligencia y afectividad, la afectividad es "la causa primera de conocer; es el mecanismo que origina la acción y el pensamiento (Piaget, 2005, p.8). Así, estos llamados de atención piden, casi exigen, a las IES resignificar la afectividad como un mecanismo de la inteligencia institucional, mecanismo del ambiente universitario en tanto macro sistema en el que se desarrolla la competencia profesional de los profesores universitarios.

Por lo tanto, en el contexto universitario el diseño de un ambiente de aprendizaje accesible como dispositivo de desarrollo de una educación afectiva, se sitúa claramente en el contexto de la solución a problemas de formación profesional que plantea, entre otros retos, la actualización didáctica de la docencia universitaria (León et al., 2018). Es decir, la creación de un ambiente de aprendizaje también es un dispositivo de desarrollo de competencia didáctica.

Al respecto, ponemos parte de testimonios de estudiantes y profesores:

> Estos profesores no atienden los problemas y las necesidades de los diferentes alumnos que vienen de las diferentes partes del país. Ante esto yo propondría que haya mejores capacitaciones y más capacitaciones a estos profesores, para que puedan mejorar su manejo de aula y para que puedan mejorar impartiendo sus clases a estos alumnos que necesitan diferentes tipos de aprendizaje (Manallay, 2017).

> Entonces, yo creo que una posible solución para ello, sería que se implementara y se viera con mucho cuidado lo que es malla curricular, acerca de la educación inclusiva, porque no es sólo comunicarse, sino también es interactuar con ellos (Ramos, 2017).

> En lo que respecta a lo que debemos de mejorar en un ambiente de aprendizaje, podemos decir que [se debe mejorar] en el mayor uso de las TIC […] la combinación de escenarios presenciales y virtuales, […] que el docente tenga una mayor profesionalización en búsqueda de un perfil profesional, […] y, sobre todo, que se mejore la preparación del docente en cuanto a estrategias didácticas y pedagógicas. (Traña, 2017).

5.1.2 La percepción de ambientes de aprendizaje accesibles es una manifestación de la sensibilidad en la competencia didáctica.

Si bien desde una perspectiva general se reconoce que un ambiente de aprendizaje es un espacio activo con características de emergente (en el cual se mezclan seres humanos, las acciones pedagógicas de quienes intervienen en la educación y un conjunto de saberes en el que media la interacción de factores biológicos, físicos, psicosociales y emotivos –ver Capítulo 3–), actualmente la reflexión sobre los ambientes de aprendizaje

conlleva la inclusión de las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC). Estas se deben ver desde un discurso que las considera como tecnologías esenciales en el desarrollo del ejercicio educativo, coherente con una época como esta en la que la sociedad ha venido incorporando conocimiento y aprendizaje como fundamentos que permiten su progreso, la época de la sociedad del conocimiento, en la cual las personas se convierten en el recurso social más valioso, por lo que saben, las competencias desarrolladas y sus capacidades prácticas.

Desde las anteriores consideraciones, la percepción de un ambiente de aprendizaje y el diseño de este, en un contexto universitario, requieren identificarlo como lugar, concepto vivo, resultado e instrumento dinamizador para que ocurran fenómenos del aprendizaje en una población específica. Es decir, percibir condiciones para la participación activa y permanente de estudiantes y profesores desde un ejercicio interactivo para la co-construcción del conocimiento; la constitución de redes donde la participación crítica de personas constituye comunidades de aprendizaje con propósitos y responsabilidades comunes; y la identificación de cada actor del ambiente, como parte de un colectivo (Capítulo 3). En un diseño didáctico (Capítulo 2), la percepción del atributo accesible contribuye a desarrollar acerca de la humanidad una comprensión, que hace comprender la existencia de diferencia como un hecho normal y necesario. Además, articula conceptos nuevos, desde la interconexión múltiple a las redes de conceptos preexistentes en los participantes del ambiente.

> Bueno, yo entiendo los ambientes de aprendizaje como cualquier espacio donde uno estudia, ¿no? Ya sea un salón. Puede ser, puede ser un salón vacío, una sala de estudio o hasta un parque ¿no?, los pasadizos de nuestra facultad. En el caso de nuestra facultad, por ejemplo, particularmente, ha sucedido que el año pasado han retirado más de 50, 60 carpetas que nosotros utilizábamos para estudiar. Y, ahora, nosotros nos vemos obligados a sentarnos en el pasadizo. Ahora, sobre los docentes, lo que es el aprendizaje en el aula, muchas veces el docente no toma en cuenta que los alumnos aprenden de manera distinta. Y ni siquiera eso, ¿no?, a veces el profesor simplemente copia el contenido en la pizarra, dicta la clase, sin ver si el alumno realmente está entendiendo, ¿no?, y cómo cada alumno entiende de manera distinta. Lo que quizás yo esperaría sería que el profesor, en ese sentido, tome más en cuenta las diferentes maneras como lo alumnos aprenden ¿no? Bueno, como diría César Vallejo ¿no? "Hay hermanos muchísimo qué hacer" (Arteaga, 2017).

> ¿Qué es un ambiente de aprendizaje?, un ambiente de aprendizaje es un espacio de interacción entre el docente y el estudiante para desarrollar un componente específico que incluyan la práctica de los valores. En este ambiente, los estudiantes debemos tener la oportunidad de opinar sobre nuestras ideas, ser creativos, dinámicos para el desarrollo del tema. Un buen ambiente debe contar con un buen equipo tecnológico adecuado, docentes preparados e, incluso, que prevalezca el respeto. [Debe ser] un ambiente innovador y de ideas constructivas para el desarrollo de nuestro aprendizaje, [con] contenidos actualizados que combinen la teoría con la práctica y más recursos audiovisuales. En fin, que nos permita una preparación para la vida (Ordoñez, 2017).

5.1.3 El fomento de la afectividad en los Ambientes de Aprendizaje Accesibles es una manifestación del componente actitudinal de la competencia didáctica.

Fomentar la afectividad en el diseño de un ambiente de aprendizaje exige la presencia de diferentes estrategias. Estas se organizan en tres niveles: (i) el nivel del aula, donde se sitúa la interacción profesor-alumno; (ii) el nivel de la institución, donde se decide el contenido curricular y las políticas educativas, y (iii) el nivel interpersonal del alumno que concierne en particular a su entorno familiar y social.

Los procesos de enseñanza y aprendizaje parecen dos caras de una misma moneda, pero en realidad son un mismo recorrido en una cinta de Möebius:

> Una dificultad de aprendizaje es, igualmente, un problema de enseñanza, y su análisis debe enfocarse en la relación enseñanza-aprendizaje como una unidad, sin culpabilización de uno u otro. Cuando no se satisfacen las necesidades afectivas, estas resultan en barreras para el proceso enseñanza-aprendizaje, como unidad y, por lo tanto, para el desarrollo, tanto del alumno y del profesor (Bravo, León, Molano, Rocha, y Reis, 2018, p. 17).

Los mismos autores destacan que el desarrollo de una actitud para el fomento de la afectividad implica reconocer que los procesos de enseñanza y aprendizaje ocurren entre adultos. Ser adulto significa haber desarrollado una conciencia moral: reconocer y asumir, con claridad, los propios valores y dirigir sus decisiones y elecciones de acuerdo con ellos. Con valores

definidos con mayor claridad, el adulto estará más libre y con más energías para volverse hacia el otro, fuera de sí, en condiciones de acoger al otro solidariamente y a seguir desarrollándose con él. Este es un indicador de maduración: lograr un equilibrio entre *estar centrado en sí* y *estar centrado en el otro*, un equilibrio en las direcciones hacia dentro —conocimiento de sí—, y hacia fuera —conocimiento del mundo—. De ahí, la importancia del profesor adulto: tiene mejores condiciones para la acogida del otro, de sus alumnos y de sus pares.

Reconocer y valorar la presencia de la afectividad, en los ambientes de aprendizaje, desarrolla una actitud de confianza en el proceso de desarrollo (abierto y continuo), de aprendizaje en profesores y estudiantes y de continuo seguimiento a la presencia de los siguientes aspectos en sus diseños.

> Queremos contarles lo que nosotros consideramos para tener un buen ambiente de clases. Primero, antes que todo, es importante conocer a los estudiantes, saber por lo menos cómo están en el día de la clase y, a partir de eso, diseñar estrategias o innovar con las mismas, para generar instancias más atractivas, más atractivas para todos. Ya, por otro punto, también es importante que los estudiantes se sientan capaces de tomar decisiones dentro del aula de clase. Por ejemplo, en el sentido de las evaluaciones, ellos tengan una voz y que se respeten sus opiniones para ser evaluados de mejor manera. Por otra parte, también tenemos el tema de generar respeto entre los compañeros y, así, también con el profesor. Mientras haya un clima de respeto dentro del aula, se pueden abordar temas y generar más opiniones entre ellos. Bueno, finalmente, pensamos que la relación profesor-alumno es súper importante [al igual que] el diálogo entre estos personajes, para que se genere un clima en el aula apto para que haya un aprendizaje, por parte de todos, tanto profesores como alumnos (Grupo de estudiantes Pontificia Universidad Católica de Valparaiso, 2017).

> Un ambiente de aprendizaje es un espacio propicio en el cual los estudiantes pueden lograr un aprendizaje significativo. Esto se puede deber, por ejemplo, a la infraestructura y, también, a la relación que tienen los docentes con los estudiantes y la realidad social de cada uno de ellos. Esta realidad puede ser conocida por el docente para poder interactuar con cada uno de ellos, de acuerdo a sus necesidades (Apolaya, 2017).

> En cuanto la Facultad de Educación, uno de los problemas que tenemos es que no estamos preparados para atender a estudiantes con capacidades diferentes, tanto los docentes que nos enseñan a nosotros los universitarios y nosotros como futuros docentes. ¿Por qué?, porque en nuestra facultad no está en ninguna parte de la malla curricular el hecho de aprender el lenguaje de señas, si es que tenemos a un estudiante sordo. ¿Cómo podríamos solucionarlo? Por ejemplo, que nuestros docentes estén capacitados en lengua de señas, por lo menos, para recibir clase, una vez en cada ciclo y que nosotros tengamos en nuestra malla curricular algún curso relacionado a educación básica especial (Apolaya, 2017).

5.2 Retos y posibilidades

Los autores de este libro han analizado y desarrollado aspectos importantes de ambientes de aprendizaje y presentado recursos útiles para pensar y constituir dichos ambientes. Ellos también reconocen la existencia de ambientes de aprendizaje en instituciones no eductivas. Sin embargo, podríamos preguntarnos si existen ambientes de aprendizaje no institucionales, contraculturales o, si se prefiere decir, en instituciones y culturas emergentes.

La respuesta es afirmativa. Como lo demostraron Fals Borda y Paulo Freire o Etienne Wenger y Jean Lave, en parte porque basta tener un problema común y el propósito real de resolverlo para que emerja, en esa comunidad, un ambiente en el que se produzca aprendizaje. Y, en parte, porque la exclusión de perspectivas e intereses de grupos, poblacionales y personas es una característica de las instituciones sociales, incluidas las universidades.

Por ejemplo, el movimiento de Córdoba de 1918 originó la reforma de las estructuras académicas y administrativas en la universidad argentina. Este trató de instaurar cambios en la estructura decisional y en la estructura epistemológica, orientados hacia la generación de democracia y producción de conocimiento (i.e.: acceso universal y cogobierno junto a conocimiento científico). Los jóvenes hicieron sentir su voz y su presencia en el acto educativo; lo intervinieron en contenido, forma y sentido. Un siglo después, aún bajo las luces que Córdoba 1918 arrojó sobre el movimiento de mayo del 68, jóvenes universitarios y distintas universidades del mundo parecen

enfrentarse a retos similares aunque, en algunos casos, emergen propuestas de solución que intentan constituir ambientes de aprendizaje por fuera de toda institución universitaria.

Entre el siglo pasado y este, distintos tipos de argumento promueven esos nuevos ambientes. Por ejemplo, uno se basa en el incremento de un indicador de inaccesibilidad económica a las universidades, fácilmente corroborable. Por una parte, en 2015, BBC NEWS informó sobre una correlación que preocupa a los estudiantes universitarios en Estados Unidos de América: "las costosas matrículas, [...] se han triplicado en las últimas tres décadas, alrededor del 70% de quienes están haciendo un pregrado en el país se gradúan con una deuda que promedia los US$29.000". Mientras que en diciembre de 2017, el periódico español El PAIS aseguró que "La deuda estudiantil media ronda los 30.650 dólares, un 17% más alta que en 2013". Esta problemática afecta a una gran cantidad de estudiantes:

> ...en EE UU ascendió el año pasado a 1,3 billones de dólares y está en manos de 42,4 millones [...] 4,2 millones de endeudados faltaron el año pasando a sus pagos estadounidenses; es como decir que hay 3.000 personas que entran a diario en una situación de impago" (Pozzi, 2017. El impago de la deuda estudiantil se dispara en Estados Unidos, párrafo 2).

Así mismo, se pueden señalar situaciones que se dan globalmente frente a la financiación de la IES y los costos para los estudiantes: el modelo de autofinanciación tiende a propagarse; la Federación de Estudios de Economía Aplicada, en comunicación dirigida al gobierno español, producida en 2018, solicitó trasladar el costo total de la matrícula a cada uno de los estudiantes universitarios (25.000 euros); el crecimiento de la deuda de los estudiantes colombianos con el Instituto de Estudios en el Exterior; las continuas manifestaciones de los estudiantes chilenos, entre muchas otras.

Además, otro tipo de argumento, complementario, utiliza la baja rentabilidad y el alto riesgo de la inversión: fuerte endeudamiento durante muchos años para lograr empleos mal remunerados o que no tienen que ver con lo estudiado. Los dos tipos de argumento descritos son los más frecuentes. Otros se refieren al requerimiento de tiempos largos y a currículos inadecuados, anticuados y poco flexibles, e, incluso, a profesores intolerantes.

Difícil accesibilidad económica, baja pertinencia, escaza eficacia, poca afectividad positiva y la no necesidad de un papel sellado, para garantizar excelentes desempeños, hacen parte de las cuestiones que entran en la configuración de los argumentos que propenden por la constitución de ambientes de aprendizaje más accesibles económicamente, más comunitarios, dirigidos a la elaboración de competencias específicas y pertinentes para el momento actual de las profesiones y de los propósitos y necesidades de cada aprendiz. Otro tipo de argumento importante en este debate tiene que ver con que estos ambientes ya están ocurriendo y su efectividad es visible.

La fundación Thiel Fellowship (que lleva este nombre por su fundador Peter Thiel) ha ofrecido anualmente, desde 2010, entre 20 y 25 becas cada una de 100.000 dólares para jóvenes que quieran construir cosas nuevas en lugar de permanecer sentados en un salón de clase. Los aprendices, emprendedores, son aceptados junto con su proyecto de diseño. Para cada uno de ellos el dinero está garantizado; y no les es posible trabajar solos, es necesario construir equipos de trabajo. La fundación realiza contactos con potenciales inversores así como con expertos; cada uno debe colaborar con otro y, con expertos. En relación con cada proyecto específico, escogen la cantidad mínima de cuestiones a aprender y, así, acortar el camino de aprendizaje. Cada uno recibe soporte y ayuda en el manejo de la incertidumbre y en los momentos de hallazgo de error. Con estas condiciones, para sustentar el aprendizaje y el éxito en la evolución del diseño y consecución del proyecto, este tipo de ambiente de aprendizaje muestra logros ya reconocidos. Al final de 2013, a los 3 años de haber iniciado la propuesta, Lora Kolodny (2013) citada en wikipedia.org/wiki/Thiel_Fellowship afirmó:

> 64 Thiel Fellows han iniciado 67 empresas con fines de lucro, han recaudado 55,4 millones de dólares americanos en fondos de capital y riesgo, publicado dos libros, creado 30 aplicaciones y 135 empleos de tiempo completo, y trajeron agua limpia y energía solar a 6.000 kenianos que lo necesitaban.

Braun y Rossi (2014) hacen patente la expansión y existencia de otros ambientes de aprendizaje con lineamientos cercanos a los seguidos por Thiel Fellowship. Así, estamos advertidos de que los ambientes de aprendizaje universitarios no tienen su existencia garantizada; al contrario, desde distintos sectores sociales y con distintos argumentos hoy, al menos, se nos pide no sólo que los re-pensemos sino que los re-hagamos. Para este re-pensar y re-hacer tal vez sólo una cuestión esencial y favorable ha sido puesta de manifiesto: en todos los casos y de cualquier manera que se hayan constituido,

los ambientes de aprendizaje más exitosos, con mayor potencial en generar experiencias de cambios profundos en las vidas de los aprendices, han necesitado de interacciones, cara a cara, relativamente prolongadas y dirigidas a soportar cognitivamente el **Indicador de desarrollo económico y social.** 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/o servicios que se encuentran en la sociedad (Capítulo 2).

5.3 Palabras finales

Ser profesor universitario es una forma de realización profesional en todas las profesiones. Diseñar o mejorar ambientes de aprendizaje universitarios es una práctica que se desarrolla como parte de esa forma de ejercer la profesión. Como se mencionó anteriormente, la creación de un ambiente de aprendizaje accesible que fomente la afectividad, supone que, además de responder a las preguntas básicas, se debe contestar las siguientes: ¿Qué se requiere enseñar a los nuevos profesionales?, ¿cómo enseñarles a aprender una profesión?, y ¿qué problemas y qué tipos de investigación enfrentan los nuevos profesionales? También se debe considerar que no se puede deducir lo que se requiere para enseñar de lo que se requiere para aprender y que las interacciones entre estudiantes, entre profesores, entre estudiantes y profesores y entre estudiantes y profesores con la comunidad universitaria, no son neutras en la formación profesional.

La reflexión, la investigación y la práctica docente son elementos invariantes en la estructura que dinamiza el desarrollo de competencia didáctica en los profesores. La docencia universitaria, como práctica profesional, es evolutiva, y un indicador de la presencia de la competencia en esa evolución es el refinamiento continuo de sus ambientes de aprendizaje.

5.4 Bibliografía

Apolaya, G. (2017). Entrevista realizada por Odalye Laguna [manuscrito] proyecto ACACIA.

Arteaga, P. (2017). Entrevista realizada por Odalye Laguna [manuscrito] proyecto ACACIA.

Braun, J. y Rossi, A. (productores) Rossi, A. (director). (2014). *Ivory Tower*. Samuel Goldwyn Films, Participant Media, Paramount Home Media Distribution y CNN Films. Versión disponible en https://youtu.be/UAGopImtOsc

Bravo-Osorio, F., León, O., Molano, G., Rocha, R., Reis, M. & Centeno, B. (2018). Fundamento Conceptual Afectividad. Disponible en: https://acacia.red/udfjc/

Grupo de estudiantes UCVP. (2017). Entrevista realizada por Odalye Laguna [manuscrito] proyecto ACACIA.

León, O., Alfonso, G., Romero, J., Bravo-Osorio, F. y López, H. (2018). Fundamento Conceptual Ambientes de Aprendizaje. Disponible en: https://acacia.red/udfjc/

Manallay, P. (2017). Entrevista realizada por Odalye Laguna [manuscrito] proyecto ACACIA.

Ordoñez, Y. (2017). Entrevista realizada por Odalye Laguna [manuscrito] proyecto ACACIA.

Piaget, J. (2005). Inteligencia y afectividad, con prólogo de Mario Carretero. 1.ª ed., 1.ª reimp. Aique Grupo Editor.

Pozzi, S. (2017). El impago de la deuda estudiantil se dispara en Estados Unidos. *El PAÍS*. Recuperado de https://elpais.com/economia/2017/03/21/actualidad/1490095646_301091.html

Ramos, D. (2017). Entrevista realizada por Odalye Laguna [manuscrito] proyecto ACACIA.

Redacción BBC Mundo (2015). Los jóvenes que se niegan a pagar sus deudas estudiantiles en EE.UU. *BBC Mundo*. Recuperado de https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/03/150312_ eeuu_estudiantes_deuda_pagar_tsb

Simian-Fernández, M. P. (2014). Estudio de accesibilidad de espacios público - privado en la ciudad de Temuco-Chile. Método de valoración de accesibilidad. Salud UIS, 46 (3), 267–276.

Traña, R. (2017). Entrevista realizada por Odalye Laguna [manuscrito] proyecto ACACIA.

Wikipedia.org (2018). Thiel Fellowship. *Wikipedia*. Recuperado de https://en.wikipedia.org/wiki/ Thiel_Fellowship

Glosario

Autor

Rolando Rocha

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).

Está orientada no solo a la satisfacer a los usuarios en contextos de uso, sino también a que la interacción en estos contextos sea eficiente y eficaz. 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 espaciotemporales.

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. Así, la atención a las heterogeneidades o particularidades, que signan a los individuos, será apropiada. 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; y 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 fomenten la afectividad. Esto se realiza 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.

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, entre otros). 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. Dicha relación se presenta 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, debe considerar necesaria la relación armoniosa con el medioambiente.

Escenarios educativos macro. Contextos socioculturales educativos constituidos por instituciones encargadas de definir y 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 y las 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 y 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 operan 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 a 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.

Fomento 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 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 en 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, entre otros). Además, 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. 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 devenido de las pautas de uso de los RCA constituidos por el equipo Cultiva del proyecto Acacia. En tanto que tal, puede constituirse guía para la comunidad educativa interesada en propuestas educativas que busquen impactar a los tres escenarios educativos considerados: macro, meso y micro. La constitución de los prototipos de uso involucra la realización de procesos, que devienen en resolución de interrogantes engarzada 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, definida 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.

RESEÑAS AUTORES

Editores-autores

Olga Lucía León Corredor

Doctora en Educación, Universidad del Valle. Estudiante de Magister en Matemáticas, Universidad Nacional de Colombia. Matemática, Universidad Nacional de Colombia. Es profesora titular de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas en el Doctorado Interinstitucional de Educación y en la Maestría en Educación. Posee amplia experiencia en la coordinación y el desarrollo de investigaciones en las líneas de: lenguaje y construcción de conocimiento matemático; formación de educadores matemáticos; didáctica del lenguaje y la matemática; argumentación y semiosis en didáctica de las matemáticas, en estas líneas ha publicado artículos libros y material de difusión. Coordinador general de los proyectos ACACIA y ALTER-NATIVA de la convocatoria ALFA III 2009 y Erasmus + 2015-2018, Líder científica del programa nacional del Ministerio de ciencia Tecnología e Innovación Colombia: Arquitectura Pedagógica, Didáctica y Tecnológica para la Formación de Profesores en y para la Diversidad. Cofundadora del Grupo de investigación Interdisciplinaria en Pedagogía del Lenguaje y las Matemáticas.

Jaime Humberto Romero Cruz

Profesor e investigador en el programa de formación de profesores Licenciatura en Matemáticas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Investigador en los proyectos ALTER-NATIVA, y ACACIA, financiados por la Unión Europea. Entre sus últimas publicaciones se destacan el libro de Referentes curriculares para la formación de profesores de matemáticas para poblaciones diversas, realizado en coedición Universidad Distrital Francisco José de Caldas y la Universidad Pedagógica Nacional de México. y el capítulo de libro denominado. De la estructura informal a la arquitectura de validación: un emergente en la comunidad de práctica de profesores CAM.

Autores

Rudolfo Armando Castiblanco Carrasco

Doctor en Antropología, pedagogo e investigador con una trayectoria de más de 8 años en temas relacionados con la intersección entre lo social y lo digital. Abordaje de categorías como: Cibercultura, medios digitales, hacktivismo, estudios críticos de la tecnología y sociedad, subjetividades contemporáneas, etnografía, antropología, accesibilidad, pedagogía y educación.

Felipe Bravo Osorio

Doctorado en Filosofía con Maestría en Estudios Internacionales de la Universidad Paris–Sorbonne Francia. Investigador del proyecto ACACIA y fundador de la Línea de Investigación "Metaética: la naturaleza de los conceptos morales", asociada al Grupo de Investigación "Ética y Problema Morales Contemporáneos" de la Unidad de Ética. Investigador líder del proyecto de Investigación avalado por Uniminuto "Metaética" en el año 2018. Miembro del Grupo de Investigación Interdisciplinaria en Pedagogía del Lenguaje y las Matemáticas(GIIPLyM, Cofundador del. Seminario Doctoral de Filosofíade las Matemáticas y de la LógicaUniversidad Paris Sorbonne. Francia. Octubre2012 – Diciembre2015

Márcia Lopes Reis

Doctora en Sociología, es profesora e investigadora de la UNESP/Brasil y desarrolla los temas de las políticas públicas de educación desde la mirada de la formación inicial e continua de los profesores, la equidad en las prácticas institucionales de educación, la diversidad en las propuestas metodológicas y las buenas prácticas de utilización de los recursos de las tecnologías.

Gladys Molano Caro

Técnica profesional intermedia en educación de excepcionales; licenciada en Ciencias de la Educación en la especialidad de psicología y pedagogía; especialista en Docencia Universitaria y magister en educación y desarrollo Comunitario. Docente universitaria en áreas de educación e investigación en pregrado y postgrado, con amplios conocimientos en pedagogía y didáctica de la lectura y la escritura. Autora del Método Afectivo Cognitivo para el Aprendizaje – MACPA -. y de varios artículos referidos a las dificultades de Aprendizaje, a la lectura, la escritura y la inclusión entre otros. Autora de capítulos de libro referidos a la inclusión, la diversidad, la lectura y la escritura, la evaluación y a la afectividad en la educación superior. Par evaluador reconocido por Colciencias. Investigadora Junior.

Harvey López Jiménez

Licenciado en Psicología y Pedagogía de la Universidad Pedagógica Nacional, Especialista en Pedagogía e Investigación en el aula de la Universidad de la Sabana y Magister en Educación de la Pontificia Universidad Javeriana. Funcionario docente de la Secretaria de Educación de Bogotá, docente de la Maestría en Educación de la Corporación Universitaria Iberoamericana y docente de la Especialización en Pedagogía de la Universitaria Agustiniana. Su trabajo de investigación se ha desarrollado especialmente en torno a la inclusión, la reflexión pedagógica y el papel de la creatividad en los contextos de enseñanza.

Blanca Nevai Centeno Bravo

Licenciada en Ciencias de la Educación con Mención en Historia y Español, Magister en Docencia Universitaria de la Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense (URACCAN); Doctorado en Educación con Especialidad en Mediación Pedagógica de la Universidad de la Salle. Docente Tiempo Completo en la universidad URACCAN, Recinto Nueva Guinea. Su trabajo en la docencia se ha desarrollado en facilitar diversas asignaturas vinculadas en el campo Didáctico, Pedagógico, Investigaciones Acción Práctica y otras relacionados a la Educación, Ciencias Sociales, Lengua y Literatura, con 25 años de experiencia en la docencia. Docente Investigadora en el Proyecto ACACIA

Odalye Yanet Laguna Laguna

Contador Público y Financiero. Profesor adjunto de la Facultad de Ciencias Económicas. Docente experta en mediación pedagógica en entornos virtuales de aprendizaje, en el marco del Proyecto Red ACAI-LA (Adopción de enfoques de calidad, accesibilidad e innovación en la educación superior de Latinoamérica). Proyecto 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) Docente Investigadora en el proyecto por UNAN-León como universidad socia del proyecto, cofinanciado por el programa Erasmus + de la Unión Europea. Proyecto HICA (Harmonization and Innovation in Central American Higher Education Curricula) financiado por la Unión Europea, Docente de la comisión curricular de la carrera de Contaduría Pública y finanzas UNAN-León.

Rolando Rocha Martínez

Magíster en Lingüística por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, universidad en la cual realiza estudios doctorales en la misma especialidad. Se desempeñó como docente del Departamento de Lingüística de la Facultad de Letras y Ciencias Humanas (UNMSM) y la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Realiza labores como investigador adjunto en el Grupo de Investigación de la UNMSM Atención y orientación de las alteridades: poblaciones diversas e incorporación tecnológica (Altertec) respaldado por el Vicerrectorado de Investigación y Posgrado de la UNMSM. Ha realizado labores de consultor para el Ministerio de Educación, a fin de realizar un esbozo gramatical de la lengua matsigenka. Entre sus más recientes publicaciones «Hacia una tipología del fenómeno de velarización en lenguas amazónicas: universalidad o especificidad en la relación consonante-vocal» (2020), Análisis fonológico de las consonantes velarizadas en shipibo: selectividad y marcadez en la relación consonante vocal (2019) y Orientaciones para el desarrollo de una docencia universitaria inclusiva, diversa y afectiva (2019).

Gabriela Alfonso Novoa

Magister en Estudios en Infancia y Licenciada en Educación con Énfasis en Educación Especial de la Universidad Pedagógica Nacional, docente investigadora en el campo de la educación inclusiva y diversidad, con experiencia en el área de educación y pedagogía para la diferencia y la interculturalidad, desarrollo de recursos abiertos para la innovación educativa. Diseño y desarrollo de cursos virtuales en EDX y Moodle en: generación de adaptaciones, ambientes de aprendizaje accesibles con incorporación de afectividad, fomento de la interculturalidad y atención a la diversidad universitaria, educación STEM para la formación de docentes del siglo XXI.

Este libro se terminó de
imprimir en los talleres de
Imageprinting Ltda.
En Bogotá, D. C.
Colombia, en el mes de
mayo de 2020.

El libro presenta progresivas conceptualizaciones para construir una Metodología de Diseño de Ambientes de Aprendizaje Accesible que fomentan la Afectividad. Dicha metodología está dirigida a educadores y administrativos universitarios de América Latina con diferentes aspectos educativos que podrían ser también universales. La metodología analiza ambientes de aprendizaje, desde una perspectiva socio-cultural para ayudar a solucionar problemas educativos de la educación superior y, de esta forma, contribuir a mejorar la condición educativa y económica de nuestras poblaciones y, en particular, las poblaciones en riesgo de exclusión universitaria.





Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

E-ISBN: 978-958-787-191-3



UD Editorial