



Ambientes de Aprendizaje



ACACIA Cultiva: Equipo Metodología
Ambientes de Aprendizaje
Accesibles y con Afectividad-AAAA

1/1/2018

AUTORES

Felipe Bravo
Olga Lucía León
Jaime Romero
(Universidad Distrital Francisco José de Caldas-UDFJC)
Gabriela Alfonso Novoa
(Universidad Pedagógica Nacional-UPN)
Harvey López

EVALUACIÓN

Dra. Adalira Sáenz-Ludlow-Universidad North Carolina (EEUU)
Dra. Marian Sáiz- Universidad Pedagógica Nacional (México)

REVISIÓN

Felipe Bravo-UDFJC
Olga Lucía León-UDFJC

EDICIÓN

Gladys Molano,
Javier Méndez,
Andrés Villanueva.
(Corporación Universitaria Iberoamericana-CUI)

FILIACIÓN PROYECTO

Este material es resultado del trabajo del equipo Cultiva encargado de la construcción de una metodología para el diseño de Ambientes de Aprendizaje Accesibles y con Afectividad, en el marco del Proyecto ACACIA - Centro de Cooperación para el Fomento, Fortalecimiento y Transferencia de Buenas Prácticas que Apoyan, Cultivan, Adaptan, Comunican, Innovan y Acogen a la comunidad universitaria -. Proyecto financiado por el programa Erasmus + 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 la integración universitaria a partir del Diseño y validación de un sistema de Centros de Apoyo y Desarrollo Educativo Profesional – CADEP - en América Latina, mediante la cooperación intra e interinstitucional en la producción y desarrollo de recursos didácticos y tecnológicos, y en la generación de estrategias de fomento socio afectivo a poblaciones en riesgo de exclusión universitaria.

CONTENIDO

AUTORES	1
EVALUACIÓN	1
REVISIÓN	1
Edición	1
FILIACIÓN PROYECTO	1
Contenido	2
Lista de abreviaturas y acrónimos	3
ambientes de aprendizaje	3
Introducción	3
AMBIENTE DE APRENDIZAJE Y SUS CARACTERÍSTICAS	4
Tipos de ambientes de aprendizaje	7
Indicadores	7
Ambientes de aprendizaje accesibles	10
Bibliografía	18

LISTA DE ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

AAAA= Ambientes de aprendizaje accesibles y con incorporación de afectividad

UDFJC= Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

UPN=Universidad Pedagógica Nacional.

AMBIENTES DE APRENDIZAJE

Felipe Bravo

Olga Lucía León

Jaime Romero

(Universidad Distrital Francisco José de Caldas-UDFJC)

Gabriela Alfonso Novoa

(Universidad Pedagógica Nacional-UPN)

Harvey López

INTRODUCCIÓN

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. Dentro de los aspectos que deben ser tomados en cuenta al momento de diseñar un ambiente educativo, están los elementos que le dan existencia al ambiente de aprendizaje, en el marco amplio del ambiente educativo. Este documento busca caracterizar la noción de ambiente educativo, y en particular de ambiente de aprendizaje y 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, razón por la cual es necesario atender esta pluralidad, con un ambiente de aprendizaje idóneo para dicha tarea, para lo cual es fundamental tener claridad desde lo conceptual y lo

práctico. Un ambiente de aprendizaje se debe entender como un espacio en el cual se dan distintas interacciones entre los sujetos, es decir, estudiantes, docentes y directivos, y todos los componentes de un sistema de aprendizaje activo, razón por la cual los ambientes de aprendizaje se consideran como un espacio activo en el cual se mezclan los seres humanos, las acciones pedagógicas de quienes intervienen en la educación y un conjunto de saberes que son mediadores en la interacción de factores biológicos, físicos y psicosociales en un espacio que puede ser físico o 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 dentro de un marco de referencia puntual, que le permite hacer de la enseñanza un proceso que comprenda e incluya el factor diverso de la educación. En este sentido, los ambientes físicos y virtuales, confluyen como complemento o en algunos casos se asumen como mixtos, razón por la cual, hablar actualmente de ambientes de aprendizaje, conlleva la inclusión de un discurso desde las TIC y las TAC, como herramientas esenciales en el desarrollo del ejercicio educativo. En este momento, la sociedad ha entendido que el conocimiento y la noción de aprendizaje son los fundamentos que permiten el progreso de la sociedad. Una sociedad del conocimiento, en la cual las personas se convierten en el recurso más valioso, por lo que saben, las competencias desarrolladas y sus capacidades prácticas, que les permiten desarrollar habilidades de adaptación, flexibilidad y creatividad (Sánchez, 2001).

AMBIENTE DE APRENDIZAJE Y SUS CARACTERÍSTICAS

Es un entorno de aprendizaje virtual, presencial o híbrido donde se diseña una experiencia de intercambio de conocimiento con un enfoque pedagógico definido según el área o disciplina de estudio. Se denomina híbrido cuando se desarrollan actividades virtuales a través de las tecnologías y presenciales es decir encuentros cara a cara entre los participantes, 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).

En el marco global del ambiente educativo, este asume 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 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 & 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 inmersas en él.
- ◆ Mantiene una construcción didáctica intencional, resultado de una planificación compleja para facilitar y para promover aprendizajes en poblaciones diversas (Calderón & León, 2016).
- ◆ 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 en la Sentencia Auto 173 de 2014, (Vargas Silva, L. E, 2014).

- ◆ Considera las distintas dimensiones de desarrollo del sujeto (afectiva, intelectual, social, física) y puedan potenciar tales dimensiones, de acuerdo con los propósitos didácticos y curriculares del ambiente (Calderón & León, 2016).
- ◆ Provee múltiples representaciones de la realidad en su complejidad.
- ◆ Potencia la reflexión crítica sobre la experiencia para la reproducción del conocimiento en contexto.
- ◆ Combinar escenarios presenciales y virtuales, dando lugar a lo que se denomina ambiente híbrido, propio de escenarios educativos.
- ◆ Es un escenario de diálogo para la expresión abierta de la diversidad de pensamiento.
- ◆ Es un lugar innovador, cambiante y transformador de la dinámica actual entorno a ciertos campos conceptuales de interés.

En síntesis, el ambiente es: lugar, concepto vivo, resultado, e instrumento dinamizador, para que fenómenos del aprendizaje ocurran en una población específica. Es decir permite crear condiciones para la participación activa y permanente de los estudiantes desde un ejercicio interactivo para la co-construcción del conocimiento, lo cual da lugar a la construcción 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 1 Ambientes de aprendizaje. Características y tipologías básicas asociadas.

Características	Tipologías básicas de ambientes de aprendizaje según característica
Es un lugar diferenciado espacial y temporalmente.	<ul style="list-style-type: none"> • Urbanos. • Rurales. • Mixtos rural y urbano.
Es un escenario social que ofrece condiciones para distintas relaciones sociales, en una perspectiva bio-ecológica.	<ul style="list-style-type: none"> • Para la interacción cara a cara • Para la interacción en línea, soportada por un sitio web.

	<ul style="list-style-type: none"> • Para la interacción cara a cara y para la interacción en línea. • Individualizados. • Masivos.
Es una construcción didáctica intencional.	<ul style="list-style-type: none"> • Pedagógicos. • De docencia universitaria. • De formación profesional.
Es un dispositivo para permitir el ingreso, la instauración y el desarrollo de formas de trabajo y relaciones.	<ul style="list-style-type: none"> • De investigación. • De práctica profesional.

TIPOS DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE

Según sea la característica que se destaque 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, presentación de temáticas, con enfoques claramente definidos que le dan un carácter interdisciplinar, este enriquece y abre las posibilidades para innovar y generar distintos sistemas de interrelación que conducen al aprendizaje desde una mirada plural.

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

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

INDICADORES

1. Indicadores espaciales y temporales

I.1.1 Trascender la idea del centrismo del aula como espacio físico y único escenario del aprendizaje. 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 & León, 2016).

I.1.2 Espacios físicos que no marginen poblaciones. Los edificios deben responder a unas exigencias básicas de calidad relacionados con la seguridad y el bienestar de las personas, que se refieren, tanto a la seguridad estructural y de protección contra incendios, como a la salubridad, la protección contra el ruido, el ahorro energético, la utilización o la accesibilidad para personas con movilidad reducida (Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 2016, p. 7).

I.1.3 Espacios que puedan ser empleados por el estudiante con cierta autonomía.

I.1.4 Organización del tiempo de la duración del ambiente y, por lo tanto, los momentos en que los espacios van a ser utilizados bajo una intencionalidad didáctica.

2. Indicadores funcionales

I.2.1 Elección de los dispositivos didácticos como opciones para el desarrollo del aprendizaje, por ejemplo, los proyectos de aula, la clase magistral, el taller, el juego, la resolución de problemas entre otros.

I.2.2 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.

I.2.3 Proporcionar opciones para la interacción física:

Es importante proporcionar materiales con los cuáles todos los estudiantes puedan interactuar. Cuando los materiales curriculares tienen un diseño adecuado proporcionan una interfaz compatible con las tecnologías de apoyo comunes, mediante las cuales las personas con dificultades motoras pueden navegar y expresar lo que saben –como, por ejemplo, permitir la navegación o la interacción con conmutadores, activados por voz, teclados expandidos y otros productos y tecnologías de apoyo- (CAST, 2011).

I.2.4 Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos:

Una estrategia educativa importante es asegurar que se proporcionan representaciones alternativas, no sólo para la accesibilidad, sino también para promover la claridad y la comprensión entre todos los estudiantes (CAST, 2011).

I.2.5 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: 1) proporcionando la misma información a través de diferentes modalidades (por ejemplo, vista, oído o tacto); 2) proporcionando la información en un formato que permita que ésta 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, sino que también facilitan el acceso y la comprensión a muchos otros (CAST, 2011).

3. Indicadores las relaciones.

I.3.1 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 presentación de la información adecuados –la responsabilidad de cualquier currículum o metodología educativa- puede proporcionar las ayudas y apoyos necesarios para asegurar que todos los estudiantes tengan acceso a la información (CAST, 2011).

I.3.2 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).

I.3.3 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 el futuro, porque la información que pudiera ser relevante pasa desapercibida y no se procesa. Por tanto, es importante disponer de vías alternativas para captar el interés y de estrategias que respondan a las diferencias intra e inter individuales que existen entre los estudiantes (CAST, 2011).

I.3.4 Disponer de distintos soportes teóricos a los que se pueda acudir a explicaciones y profundizaciones cuando se requiera.

La correlación entre los anteriores criterios posibilita la creación de un ambiente de aprendizaje, lo cual exige una perspectiva flexible y dinámica de la triada enseñanza-aprendizaje-didáctica. En este sentido, según Calderón & 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).

Es así como el carácter didáctico de los ambientes de aprendizaje se sustenta epistemológicamente en diversos factores cognitivos, disciplinares comunicativas-lingüísticas y socio-culturales que dependen del sujeto y del contexto donde este se desenvuelva. En ese sentido es fundamental la elección de los dispositivos didácticos y su articulación para el desarrollo de los propósitos de aprendizaje.

AMBIENTES DE APRENDIZAJE ACCESIBLES



Teniendo en cuenta las exigencias de la sociedad contemporánea, es necesario que se trabaje en función de crear ambientes de aprendizaje accesibles, que favorezcan los procesos educativos de calidad como factores esenciales en el logro del éxito social a nivel académico, afectivo y social. Los cambios a nivel curricular, la flexibilidad y la inclusión, demandan a las instituciones de educación superior nuevas adaptaciones de tipo social que requieren la exploración de saberes y contextos diversos, en aras de poder desarrollar ejercicios educativos que favorezcan el acceso y la permanencia exitosa de quienes se vinculan al proceso educativo.

La sociedad demanda en todos los ámbitos, seres humanos que estén dispuestos al cambio, que generen nuevas experiencias y tengan la capacidad de adaptabilidad suficiente para construir y reconstruir su aprendizaje. Así mismo, los procesos de formación universitaria, deben responder a esta realidad desde los factores que exige la formación de nuevos profesionales, sentido en el cual se debe asumir el compromiso de formar en cada una de las disciplinas, profesionales que se hagan partícipes de los procesos de aprendizaje universitarios. Es decir, la cuestión más allá de reunir el conocimiento en paquetes compactos, exige que se generen los mecanismos mediadores más idóneos para acceder al conocimiento y lograr el aprendizaje (Vega & Bravo, 2016).

Dicho lo anterior, se asume como un 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 tenga como premisa fundamental, la vinculación de procesos afectivos en el desarrollo de su ejercicio práctico. En aras de responder a lo anterior, se pone a disposición de la comunidad educativa toda una serie de recursos de tipo tecnológico, que buscan alimentar las posibilidades del proceso educativo, desde los conocimientos y capacidades que tenga cada docente para romper las barreras del sistema, en términos de acceso, espacio y tiempo. Teniendo en cuenta este panorama, diversas experiencias se han gestado en función de construir ambientes de aprendizaje que brinden más y mejores posibilidades a la

comunidad educativa de acceder a nuevos conocimientos, y aprender desde la participación en nuevas experiencias.

Con el tiempo ha habido un aumento en las posibilidades tecnológicas con las cuales se puede interactuar y comunicar, en ese sentido, los lenguajes y formas de interpretar han cambiado, y han promovido una revolución al interior del ámbito educativo, influenciando el rol del docente, del estudiante, nuevos modelos de evaluación y 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 leer los contextos educativos.

Construir ambientes de aprendizaje accesibles, implica reconocer que por una parte las herramientas tecnológicas determinan la construcción de nuevas realidades discursivas, pero que vistas como materiales de apoyo no bastan en la consecución de un ambiente que provea al estudiante un sentido de pertenencia y agrado suficiente, factores necesarios para el logro exitoso de procesos de aprendizaje en cualquier nivel educativo. En este sentido, es necesario que se vinculen los procesos afectivos, como sustento esencial en la generación de un contexto de aprendizaje agradable y propicio para las relaciones humanas.

El reto en este sentido, se asume a partir de lo que implique hacer confluir cada una de las dimensiones que se tienen en cuenta para un ambiente de aprendizaje accesible, por lo tanto, es necesario que distintas disciplinas aporten en la consecución del espacio geográfico o virtual, en el cual se desarrolla un ejercicio educativo. No bastan los elementos tecnológicos, no son suficientes las habilidades axiológicas y es necesario hacer una relación mixta, que incluya los espacios e-learning y la modalidad presencial, podríamos hablar de un ambiente de aprendizaje en el contexto b-learning.

El docente en un ambiente de aprendizaje accesible, debe ser, además de un experto en su disciplina, un conocedor de la didáctica específica de su área. Las TIC brindan grandes posibilidades, que son exitosas, en la medida en

que el docente a cargo, las sepa incluir de forma exitosa, situación que se logra con el diseño de adecuadas estrategias de enseñanza y aprendizaje, no se trata en este sentido, de limitar los recursos tecnológicos, simplemente flexibilizarlos en función de un objeto didáctico que les dé sentido y lugar en el proceso de enseñanza. Sin embargo, vale la pena decir que, con la llegada de las tecnologías de la información y la comunicación, también hay retos que deben ser asumidos por el estudiante, puesto que participar en un proceso educativo, en un ambiente de aprendizaje específico y accesible, exige del estudiante nuevas formas de participar en las dinámicas de construcción de conocimiento (Gómez & Vanegas, 2014).

Para la consecución positiva de resultados en un ambiente de aprendizaje, es necesario que se desarrollen cada uno de los preceptos que hacen parte de un proceso de enseñanza, que por una parte responden a la responsabilidad del docente en referencia a la planeación y establecimiento de metas de enseñanza, por otra parte, los factores institucionales asociados al proceso educativo deben trabajar de forma conjunta en función de desarrollar aprendizajes útiles y prácticos para los estudiantes en formación, en este caso, futuros profesionales en el marco de una sociedad que exige diversas habilidades, finalmente, los estudiantes deben crear con sus prácticas y hábitos, una cultura académica en la que se tenga como premisa fundamental el aprendizaje autónomo y el trabajo colaborativo. Diversos estudios muestran que algunos estudiantes, ya sea dentro o fuera del aula de clase, regulan de forma sistemática su propio proceso de aprendizaje, construyen sus propias herramientas cognitivas y motivacionales para alcanzar aprendizajes eficaces (Vargas & Martínez, 2010).

Todos 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 ápices esenciales en la consecución exitosa del proceso de enseñanza. Las instituciones educativas, se enfrentan actualmente a los desafíos implicados en el uso de la tecnología como factor mediador en los

procesos de formación con altos estándares de calidad. Para esto, se deben orientar los esfuerzos, en el desarrollo de procesos dirigidos a toda la población, sin discriminar a ninguna persona por su condición, origen o demás factores que lo hacen diverso, y al contrario, centrar la comprensión del discurso, en potencializar las capacidades de los seres humanos, como factor esencial en el alcance de la equidad y la igualdad. Se asume el reto entonces, de concretar ambientes de aprendizaje garantes de procesos inclusivos y accesibles, gracias a los cuales permitir el ingreso, permanencia y egreso con éxito a población diversa y vulnerable (Hernández, Quejada & Díaz, 2016).

Entre tanto, un ambiente de aprendizaje accesible debe incluir diversos mecanismos de participación y acceso frente al conocimiento, en ese sentido, la relación que se crea en función del proceso formativo, requiere que se provea cada una de dichas herramientas como mecanismos necesarios para la inclusión de miradas, reflexiones y participación activa de todos quienes hacen parte del proceso educativo, frente a lo cual 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 tecnológicas 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 cuales el estudiante tenga la posibilidad de fortalecer sus capacidades y

encontrar complementariedad con cada uno de quienes hacen parte de su ambiente de aprendizaje.

- ◆ Generación de recursos educativos que permitan hacer procesos de transposición didáctica para una población diversa, y centre sus esfuerzos en la búsqueda de múltiples habilidades.
- ◆ Desarrollo de aplicaciones inteligentes, que permitan una 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.

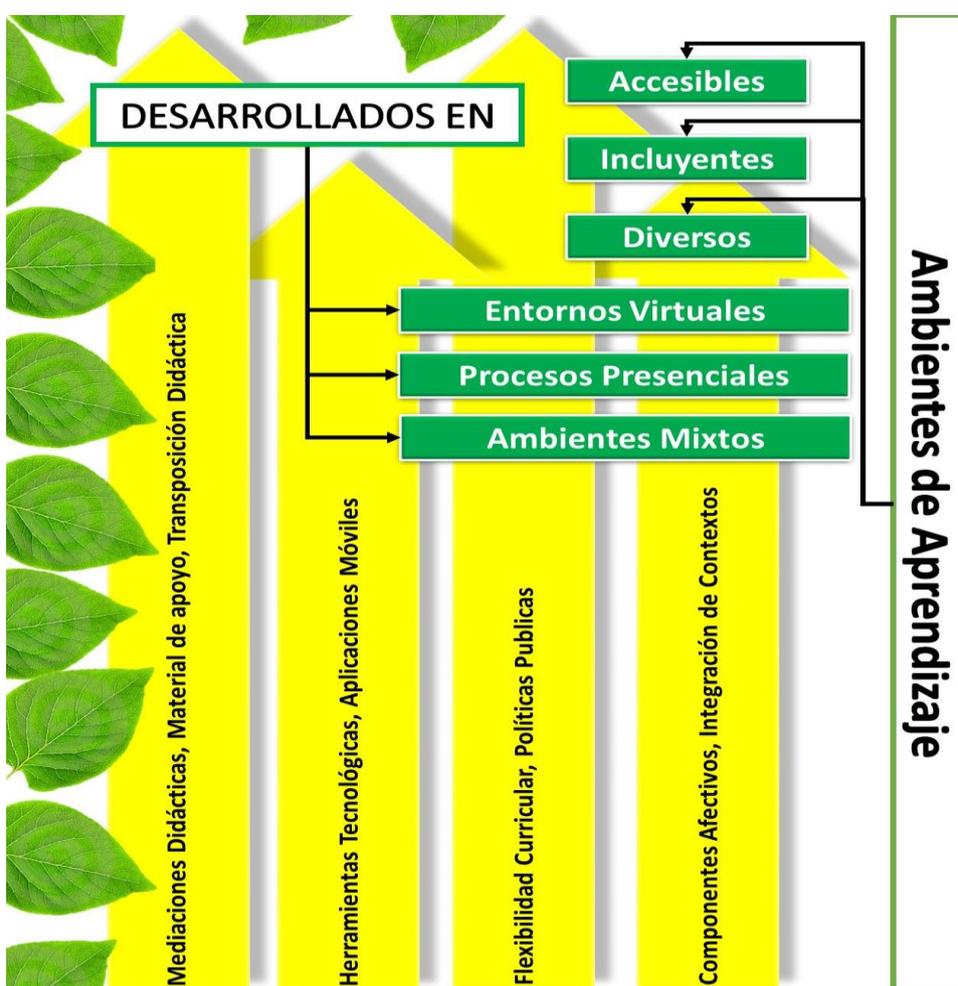


Ilustración 1 Aspectos necesarios en los diseños de ambientes de aprendizaje accesibles.

La preocupación necesaria por conceptualizar y fundamentar los ambientes de aprendizaje, tiene un soporte esencial; es decir, se ha investigado que los factores contextuales externos al sujeto, proporcionan un desencadenante en

los posibles resultados de un proceso de aprendizaje significativo. Los entornos sociales, la escuela, la ciudad, los factores socio económicos, los vínculos familiares y las relaciones afectivas, son determinantes en el desarrollo de procesos cognitivos, axiológicos y prácticos.

Un ambiente de aprendizaje que trabaje en función de la accesibilidad, debe comprender que la sociedad es diversa, y que los ritmos de aprendizaje de la población estudiantil varían teniendo en cuenta múltiples factores que los determinan. Todos los elementos que hacen parte del ejercicio educativo, intencionalmente son dispuestos para desarrollar habilidades en quienes participan del ejercicio formativo y deben propender por el fortalecimiento de capacidades, la formación de destrezas y la adquisición de habilidades, centrados bajo la premisa de la posibilidad, la inclusión, el fomento de la igualdad y el alcance de un ejercicio educativo mediado por la afectividad.

En esta perspectiva, es fundamental que los ambientes de aprendizaje estén diseñados para crear condiciones pedagógicas accesibles y contextuales favorables para las diversas poblaciones, teniendo como base las siguientes pautas:

- ◆ Responde a una guía didáctica según los objetivos del curso y enfoque pedagógico, tendiendo como base la flexibilidad curricular.
- ◆ Orienta los conceptos o palabras claves para comprender desde que perspectiva se desarrollan las diversas temáticas del curso.
- ◆ Organiza los contenidos de tal manera que se mantenga la motivación y la versatilidad de la enseñanza.
- ◆ Proporciona un lenguaje genérico y flexible.
- ◆ Hace uso de Mediaciones pedagógicas para desarrollar de forma dinámicas las ideas y conceptos, transformando las estructuras mentales de los sujetos participantes en el ambiente de aprendizaje.
- ◆ Provee los 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 desde la motivación.
- ◆ Tiene en cuenta las 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 sea en la reflexión sobre ellos.
- ◆ Las actividades varían de un nivel de abstracción a otro según el propósito de ambiente.
- ◆ Promueve un sistema de dialogo para la interacción activa y espontanea de los estudiantes.
- ◆ Desarrolla habilidades del pensamiento, a través de recursos metacognitivos.

En cuanto a los ambientes de aprendizaje virtuales es fundamental que desde su etapa de diseño, evaluación e implementación se tenga como base los principios de la accesibilidad, para la diversidad, para ello, se deben tener en cuentas las siguientes pautas:

- ◆ Defina el enfoque pedagógico desde el diseño instruccional del ambiente.
- ◆ La interfaz tiene la posibilidad en su diseño para centrar la atención de los estudiantes con estímulos relevantes.
- ◆ Comprende al accesibilidad desde todas las dimensiones del ser humano: física, tecnológica y sociocultural Quitián et al. (2014).
- ◆ La retroalimentación de los avances es oportuna.
- ◆ Contiene adaptaciones para garantizar el acceso a la información, como subtitulación, closed caption, interpretación en lengua de señas.
- ◆ Tiene en cuenta el contraste entre el color del texto y la pantalla.
- ◆ Provee documentos online viables para la lectura en jaws.
- ◆ Diseño de documentos Word y PDF accesibles.

- ◆ Opción de escuchar la audio-descripción de esquemas e imágenes para personas ciegas que requieran accedan a estos ambientes de aprendizaje.
- ◆ Imágenes de alta resolución que den la posibilidad de ampliar las fotografías o textos para las personas con baja visión.
- ◆ Complementar los esquemas o imágenes con textos descriptivos, títulos o resumen.
- ◆ Orienta los conceptos claves o grandes tópicos a trabajar desde el inicio de las lecciones.
- ◆ Provee escenarios para la discusión y reflexión de las temáticas desde la interacción de los participantes como, por ejemplo, a través de foros de discusión o diálogo, chat etc.
- ◆ Permite a los participantes conocer su desempeño en la plataforma de manera constante.
- ◆ Permite a los estudiantes hacer hipertexto a través de enlaces de palabras o conceptos claves en diferentes plataformas especializadas.
- ◆ Disponer de acompañamiento tutorial a través de asesorías virtuales vía e-mails, chats o foros.
- ◆ En términos de usabilidad debe ser compatible con diferentes navegadores y versiones.
- ◆ Facilidad de acceso y comprensión para los usuarios del ambiente.
- ◆ Contiene un sistema centralizado que permite la creación y mantenimiento y actualización de la infraestructura tecnológica y curricular del ambiente virtual.

BIBLIOGRAFÍA

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

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., & 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., & 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>
- Quitán, S., Rojas, G., Calderón, D., Borja, M., & Medina, G. (2014). *La Formación de Profesores de Lenguaje y Comunicación en y para la Diversidad: una Experiencia en Comunidades de Práctica ALTER-NATIVA*. Recuperado de <http://lacro.org/papers/index.php/lacro/article/viewFile/290/272>.
- Sánchez, J. (2001). *Aprendizaje visible tecnología invisible*. Santiago de Chile: Dolmen Ediciones.
- Osorio, L. (2010). «Características de los ambientes híbridos de aprendizaje: estudio de caso de un programa de posgrado de la Universidad de los Andes» [artículo en línea]. *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
- Universidad Distrital Francisco José de Caldas. (2016). *Informe Diseño de Aulas Asistivas, proyecto UDFJC, programa AIDETC*. Bogotá.
- Vargas, O., & Martínez, C. (2010). Efecto de un andamiaje para facilitar el aprendizaje autorregulado en ambientes hipermedia. *Revista Colombiana de Educación*, (58), 14-39.
- Vega, M., & 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.
- CAST (2011). Universal Design for Learning Guidelines version 2.0. Wakefield, MA: Author. Traducción al español version 2.0. (2013) Carmen Alba Pastor, Pilar Sánchez Hípola, José Manuel Sánchez Serrano y Ainara Zubillaga del Río, Pautas sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) octubre 2013, Universidad Complutense de Madrid, 2013.