

40 CONGRESO CARIBEÑO DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

EJE 5

Tecnología de la información y comunicación en ámbitos educativos

Diversidad, inclusión y accesibilidad: una
iniciativa para la eliminación de barreras en
ambientes virtuales de aprendizaje (AVA)



INSTITUTO SUPERIOR
DE FORMACIÓN DOCENTE
SALOMÉ UREÑA
ISFODOSU

RECIE
REVISTA CARIBEÑA DE
INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

ISSN (versión digital): 2960-771X
ISSN (versión impresa): 2960-7701

Este trabajo tiene licencia CC BY 4.0.

Diversidad, inclusión y accesibilidad: una iniciativa para la eliminación de barreras en ambientes virtuales de aprendizaje (AVA)

Diversity, Inclusion and Accessibility: An Initiative to Eliminate Barriers in Virtual Learning Environments (VLEs)

Lorena María Quiroz Betancur¹

Luisa Fernanda Osorio Correa²

Resumen

En el presente trabajo se destaca la importancia de la creación de ambientes virtuales de aprendizaje (AVA) en la Universidad de Antioquia (Medellín, Colombia), para generar un intercambio de información y conocimiento entre profesores y estudiantes. La metodología se centra en un enfoque descriptivo que tiene cimientos en la investigación cualitativa. El problema parte de la identificación de barreras que existen en los AVA creados en Udearropa Educación Virtual, que obstaculizan la accesibilidad e inclusión como propósitos centrales de esta institución de educación superior. Por lo tanto, el propósito de este estudio es responder a la pregunta: «¿Qué ajustes razonables se deben implementar en los AVA de Udearropa Educación Virtual para garantizar la inclusión y accesibilidad?». Se concluye que es fundamental elaborar ambientes virtuales de aprendizaje accesibles con la validación y el acompañamiento de personas con discapacidad.

Palabras clave: discapacidad, educación virtual, ajustes razonables, accesibilidad, LMS.

Abstract

This paper highlights the importance of creating Virtual Learning Environments (VLEs) at the University of Antioquia (Medellín, Colombia) to facilitate an exchange of information and knowledge between teachers and students. The methodology is centered on a descriptive approach rooted in qualitative research. The problem stems from identifying barriers in the VLEs created in Udearropa Virtual Education, which hinder accessibility and inclusion as central purposes of this higher education institution. Therefore, the purpose of this study is to answer the question: "What reasonable adjustments should be implemented in the VLEs of Udearropa Virtual Education to ensure inclusion and accessibility?" It is concluded that it is essential to develop accessible virtual learning environments with validation and support from people with disabilities.

Keywords: disability, virtual education, reasonable accommodations, accessibility, LMS.

¹ Universidad de Antioquia. Colombia, lorena.quiroz@udea.edu.co, ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-9207-9686>

² Universidad de Antioquia. Colombia, fernanda.osorio@udea.edu.co, ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-4415-0365>

1. Introducción

Los ambientes virtuales de aprendizaje (AVA) se han convertido, con el pasar del tiempo, en espacios donde profesores y estudiantes generan un intercambio de información y conocimiento. De acuerdo con Ángel (2017), en estos ambientes el profesor adopta un rol de mediador, en los que diseña y proporciona recursos para garantizar que el modelo educativo sea flexible y abierto para los estudiantes interesados en iniciar o continuar un proceso formativo.

La creación de este tipo de ambientes se lleva a cabo en la Universidad de Antioquia — Medellín, Colombia— a través de Udearropa Educación Virtual, una unidad adscrita a la Vicerrectoría de Docencia, cuyo propósito es «promover e instalar otras formas de enseñar, aprender y producir conocimiento de manera colaborativa» (Udearropa, 2023, párr. 1). Udearropa tiene una apuesta importante por la descentralización, la diversidad, la accesibilidad y la equidad, lo cual se hace evidente en los procesos de permanencia e inclusión de toda su población estudiantil, que también abarca a personas con discapacidad.

De acuerdo con UNICEF (2014), «la discapacidad debe ser entendida como algo que describe situaciones de vida, no personas. En esta nueva conceptualización se requiere ser sensible tanto a los cambios en el entorno como a los cambios en la participación» (p. 8). En otras palabras, son las situaciones y los entornos los que pueden presentar, para las personas con discapacidad, un obstáculo o impedimento para la libre realización de actividades cotidianas, lo cual representa una barrera.

El concepto de barrera será comprendido en este escrito como todo obstáculo que dificulta o impide, en condiciones de igualdad y plena participación, el acceso de las personas a algunos ámbitos de la vida social (Ministerio de Educación Nacional, 2017). Entre estos ámbitos se incluyen aspectos relacionados con la accesibilidad, actitudes de la población frente a la discapacidad, los servicios, las políticas, las tecnologías, entre otros. Las barreras se categorizan en actitudinales, físicas y en la comunicación.

Las barreras actitudinales hacen referencia a la exclusión o discriminación que puede tener una persona hacia otra, con base en imaginarios, creencias y construcciones personales que limitan la realización de actividades en condiciones de equidad. Las barreras físicas o ambientales aluden a cualquier estructura del entorno que dificulte el desarrollo de una o varias actividades; aquí se incluyen las barreras arquitectónicas, de transporte y tecnológicas (Sánchez & Justicia, 2005). Por último, las barreras de comunicación aluden a las restricciones comunicativas que pueden presentarse en medios como la televisión, la radio, las redes sociales y los AVA, entre otros.

Teniendo en cuenta lo anterior, y que los AVA construidos en Udearropa Educación Virtual deben garantizar el acceso y la inclusión de toda la población estudiantil, consideramos responder a la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué ajustes razonables se deben implementar en los AVA creados en Udearropa Educación Virtual para garantizar inclusión y accesibilidad? Consecuente con esta interrogante, el objetivo que nos planteamos es implementar ajustes razonables en los AVA creados en Udearropa Educación Virtual para garantizar inclusión y accesibilidad.

2. Metodología

La investigación cualitativa, desde un enfoque descriptivo como se muestra en la Tabla 1, permitió realizar una exposición de manera detallada de las barreras y ajustes razonables que se deberían considerar para los componentes pedagógico, metodológico y didáctico, con el fin de favorecer el acceso y la participación de estudiantes.

Tabla 1
Barreras, ajustes y evidencias de los AVA

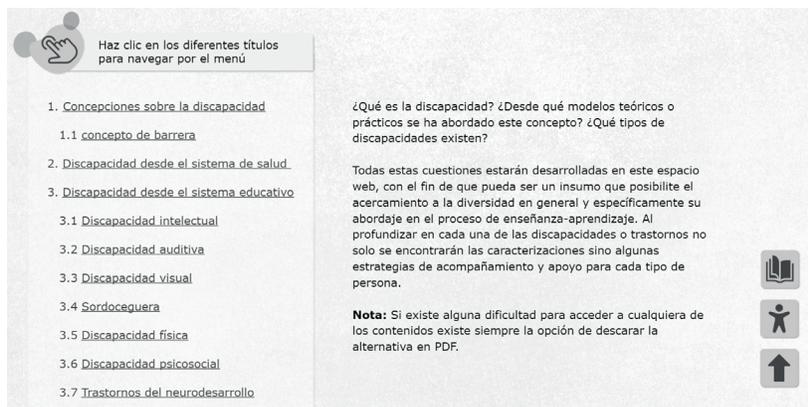
Textos – Word y PDF –

Barrera: no son leídos correctamente por lectores de pantalla como el JAWS.

Ajuste razonable (Modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas para garantizar a todas las personas el goce o ejercicio, en igualdad de condiciones con las demás, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales):

- Organizar el texto a partir de la jerarquización de títulos y subtítulos, para mejorar la navegación.
- Emplear inDesign para exportar el texto.
- Validar con lector de pantalla.

Evidencia:



(Continuación)

Textos – Word y PDF –

Barrera: la navegación puede ser confusa, debido a la cantidad de texto usado

Ajuste razonable:

- Enumerar las páginas
- Emplear índice en textos mayores de 5 páginas

Evidencia:



Barrera: las imágenes empleadas, no eran reconocidas por lectores de pantalla

Ajuste razonable:

- Realizar una descripción precisa de las imágenes con las diferentes herramientas que ofrece Office u otros programas.

Evidencia:



(Continuación)

Barrera: la alineación del texto dificulta la comprensión, atención y seguimiento.

Ajuste razonable:

- Alinear los textos a la izquierda, lo cual permite identificar con mayor facilidad dónde termina cada párrafo. Además, el tipo de lectura en pantalla (en Z), es recomendada para la accesibilidad web.

Concepto de barrera

El concepto de discapacidad, entendido desde un modelo social que incluye la diversidad como manifestación inherente del ser humano, se expone a situaciones de exclusión que emergen por la relación entre el entorno y las personas con discapacidad. Por ello, debe considerarse el concepto de barreras, entendiendo estas como todo obstáculo que dificulte o impida, en condiciones de igualdad y de plena participación, el acceso de las personas a algunos de los ámbitos de la vida social (Gobierno de Colombia: Subcomité técnico de enfoque diferencial, 2017).



¿Qué tipos de barreras existen? 

Barrera: los colores, generan mucho brillo y poco contraste, lo que dificulta la atención, observación y comprensión.

Ajuste razonable:

- Se recomienda que haya un contraste de figura-fondo.

Evidencia:

**Accesibilidad y DUA
en entornos virtuales**



(Continuación)

Barrera: la información se ofrece por un solo canal, limitando el acceso

Ajuste razonable:

- Ofrecer diferentes formas de acceder a la información

Evidencia:



Recursos Sonoros y Audiovisuales

Barrera: El lenguaje es poco claro, limitado y referido a elementos visuales o auditivos; se prioriza el español como lengua principal

Ajustes razonables:

- Ofrecer guion descargable como recurso alternativo, dando así la información a través de múltiples formas de representación
- Revisar al detalle el guion del video y evitar Deícticos (este, ese, allí).
- Añadir subtítulos
- Emplear interpretación en lengua de señas de acuerdo con el país

Evidencia:



3. Resultados

De acuerdo con la metodología implementada, al pensar en la construcción de AVA para llevar a cabo procesos de educación inclusiva donde la accesibilidad sea un principio rector es necesario aplicar principios del diseño universal y, al mismo tiempo, pautas del diseño universal para el aprendizaje. Esto ayuda a eliminar la mayor cantidad de barreras posibles y a crear espacios que favorezcan la participación, la equidad y la permanencia de los estudiantes de la Educación Superior.

En este orden de ideas, en el ejercicio realizado se identificaron múltiples barreras en la construcción de recursos:

- Desconocimiento de las características, necesidades y los estilos de aprendizaje de algunas personas con discapacidad.
- Desconocimiento del manejo de herramientas tiflológicas, aumentativas y/o alternativas.
- Uso limitado de las opciones de accesibilidad que se encuentran disponibles para creación de AVA.
- Inflexibilidad por parte del equipo de trabajo de Udearoba Educación Virtual en las concepciones existentes sobre diversidad y accesibilidad.
- Tiempo limitado en la creación de AVA.
- Recursos económicos limitados para la creación de AVA en el marco de la accesibilidad.
- Poco acercamiento a los principios del diseño universal para el aprendizaje y la accesibilidad, por parte del equipo de Udearoba Educación Virtual.

En vista de las barreras descritas, se hace necesario el reconocimiento de los principios del diseño universal para el aprendizaje y la accesibilidad, como eje rector del proceso:

Principio 1. Proporcionar múltiples formas de representación

Sostiene que los estudiantes son diferentes en la forma en que perciben y comprenden la información que se les presenta.

Principio 2. Proporcionar múltiples formas de expresión

Parte del reconocimiento de que los individuos tienen diferentes maneras de aprender y de expresar lo que saben. Por eso, en la práctica docente es preciso proporcionar opciones para llevar a cabo las tareas de aprendizaje y la forma de expresar que se han alcanzado.

Principio 3. Proporcionar múltiples formas de implicación

Se relaciona directamente con la dimensión emocional, como un elemento fundamental en el proceso de aprendizaje, que se pone en evidencia al ver las diferencias en lo que motiva a los estudiantes o en la manera en que se implican para aprender.

Para que una página web sea accesible, se debe cumplir con los principios y las pautas que expone el *World Wide Web Consortium (W3C)*. La W3C es un consorcio encargado de

desarrollar normas y directrices para que las personas puedan acceder al conocimiento de manera efectiva y equitativa. A continuación, los principios que guían la construcción de ambientes virtuales accesibles:

Principio 1. Perceptibilidad

La información y los componentes de la interfaz deben ser mostrados a los usuarios en formas que ellos puedan entender.

Principio 2. Operabilidad

Los componentes de la interfaz de usuario y la navegación deben ser manejables.

Principio 3. Comprensibilidad

La información y las operaciones de usuarios deben ser de fácil entendimiento.

Principio 4. Robustez

El contenido debe ser suficientemente robusto para que pueda ser bien interpretado por una gran variedad de agentes de usuario, incluidas las tecnologías de asistencia.

4. Discusión y conclusiones

Los ambientes virtuales de aprendizaje constituyen un reto importante en los procesos de educación inclusiva. Dentro de la construcción del AVA, se evidenciaron los siguientes elementos, que son cruciales para la eliminación de barreras:

- **Recursos y materiales:** deben ofrecer vías alternativas para el éxito, como la elección de los contenidos cuando sea apropiado, niveles variados de apoyo y desafío y opciones para promover y mantener el interés y la motivación de los estudiantes. Siguiendo a Mareño y Torrez (2013, p. 8), «toda propuesta de enseñanza en línea debe contar con condiciones de accesibilidad óptimas para que cualquier estudiante y docente pueda acceder y participar sin que se les presente algún tipo de barreras».
- **Diseño de entornos virtuales accesibles:** supone nuevos desafíos tanto para las instituciones como para los docentes, quienes son los principales mediadores en el proceso. Delgado y Oliver (2009) proponen que «ser un mediador en entornos virtuales no significa cambiar el espacio de un aula tradicional a un aula virtual, cambiar los libros por documentos electrónicos, las discusiones en clase por foros virtuales o las horas de atención a estudiantes por encuentros en chat o foros de conversación» (p. 2).
- **Validación y acompañamiento de personas con discapacidad:** para elaborar ambientes virtuales de aprendizaje accesibles es fundamental contar siempre con la validación y el acompañamiento de personas con discapacidad, y aplicar lo planteado en la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (ONU, 2006), donde se establece la premisa «nada para nosotros sin nosotros».

5. Agradecimientos y reconocimientos

A Carlos Skliar, por su artículo «Alteridades y pedagogías. O... ¿y si el otro no estuviera ahí?», quien parafrasea a Meirieu y nos permite comenzar a construir un escenario de relación humana en lo que significa caminar juntos para la realización de sueños, deseos, anhelos y apuestas de vida.

«Aquí ya no hay ningún objeto a fabricar, ningún objeto del que se tenga una representación anticipada que permita su elaboración y lo encierre, en cierto modo, dentro de su “resultado”, sino un acto a realizar en su continuidad, un acto que nunca termina de veras porque no comporta ninguna finalidad externa a él mismo, definida con antelación» (Skliar, 2002).

Entonces, nos podemos sentir inacabados, inconclusos, en permanente definición, por lo que siempre es oportuno agradecer a las personas y los espacios que permiten el crecimiento, la reflexión y la construcción constante: a la Universidad de Antioquia, como escenario de encuentros, desencuentros, retos y desafíos, que nos permite vivir y reconocer la diversidad en cada espacio; a Udearoba Educación Virtual, por ser el lugar donde se gestaron los análisis, las preguntas y acciones en el marco de la accesibilidad y el respeto a la diversidad, por ser el escenario para pensarnos la igualdad, la participación, la permanencia y la equidad en la Educación Superior.

6. Referencias bibliográficas

- Delgado, A., & Oliver, R. (2009). Interacción entre la evaluación continua y la autoevaluación formativa: la potenciación del aprendizaje autónomo. *RedU. Revista de Docencia Universitaria*. (4). Recuperado de <https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/6234>
- Mareño, M., & Torrez, V. (2013). Accesibilidad en los entornos virtuales de las instituciones de educación superior universitarias. *Virtualidad, Educación y Ciencia*. 4(7). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4905736.pdf>
- Ministerio de Educación Nacional (2017). *Documento de orientaciones técnicas, administrativas y pedagógicas para la atención educativa a estudiantes con discapacidad en el marco de la educación inclusiva*.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2006). *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad*. Nueva York, Estados Unidos: Sección de reproducción de Naciones Unidas. <https://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf>
- Sánchez, M., & Justicia, M. (2005). Barreras de acceso al medio físico de los estudiantes con discapacidad motora de la Universidad de Granada. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 3(3), 121-132.
- Skliar, C. (2002). Alteridades y pedagogías. O... ¿y si el otro no estuviera ahí? *Educação & Sociedade*, 23, 85-123.
- Udearoba Educación Virtual. (18 de julio de 2023). ¿Quiénes somos? Recuperado de <https://udearoba.udea.edu.co/home/>
- UNICEF. (2014). *Definición y clasificación de la discapacidad*. Recuperado de <https://www.unicef.org/lac/media/7391/file>