

**GUÍA METODOLÓGICA PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO Y DEL
PRODUCTO DE RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES ACCESIBLES
ENFOCADOS A ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD AUDITIVA, EN EL
CONTEXTO DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN
COLOMBIA**

ELSY PATRICIA MUÑOZ GÓMEZ
FREDY ALONSO VIDAL ALEGRÍA

Asesores

Director:

PhD. DARÍO SOTO DURÁN


Codirector:

PhD. ADRIANA REYES GAMBOA

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN
FACULTAD DE INGENIERIAS
TECNOLÓGICO DE ANTIOQUIA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA

Resumen

En este proyecto se presentan los resultados y recomendaciones obtenidos al aplicar el instrumento diseñado como guía metodológica para evaluar el proceso y el producto de Recursos Educativos Digitales accesibles enfocados a estudiantes con discapacidad auditiva, en el contexto de las instituciones de Educación Superior en Colombia, Para el diseño del instrumento se definieron 7 criterios y 80 características agrupadas en cuatro (4) categorías de evaluación: Contenido, Pedagógico, Accesibilidad y Usabilidad, a las cuales en su conjunto se les otorga una ponderación, que representa la incidencia de cada una de estas categorías en el proceso evaluativo. Con la guía metodológica se busca beneficiar a todas las instituciones educativas que ofrezcan educación virtual a través de plataformas virtuales para que puedan conocer cuáles son los problemas en el diseño de contenido educativo que imposibilita el cumplimiento de la norma técnica 5854 y el protocolo de Accesibilidad Sector Educación propuesto por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia.

	REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN	Código: FO-INV-02
		Versión: 01
		Fecha de Aprobación: Febrero 07 de 2017
		Página 3 de 6

COPIA CONTROLADA

Bibliografía

Adame Rodríguez, S. I. (2015). Instrumento para evaluar Recursos Educativos Digitales, nLORI - AD Por: Silvia Irene Adame Rodríguez.

Bravo, A., Enríquez, J., & Ordoñez, F. (2019). Educación Virtual - Plataformas LMS. Ruta de Formación Tutores Virtuales. Popayán, Cauca, Colombia: Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca.

Barreiro, S., Ruiz, F., y De la Hoz, V. (2018). Propuesta didáctica para fortalecimiento de los procesos cognitivos en estudiantes con discapacidad auditiva incluidos en la educación superior basados en su estilo de aprendizaje. 233–250.


Cerón, C., Archundia, E., Garcés, A., Beltrán, B., y Migliolo, J. (2017). Diseño de escenarios de aprendizaje con interfaces naturales y realidad aumentada para apoyar la inclusión de estudiantes con discapacidad auditiva en la educación media superior. *Research in Computing Science*, 144, 191–201.

Congreso de Colombia. (2005) Normas tendientes a la equiparación de oportunidades para las personas sordas y sordociegas y se dictan otras disposiciones. [Ley 982 de 2005]. DO:45.995.

Congreso de Colombia. (1994). Ley 115 de 1994. Ley General de Educación. Santa Fe de Bogotá, D.C., Colombia: Presidencia de la República.

Constitución Política de Colombia 1991 [Const.]. (2019). ARTÍCULO 67[CAPÍTULO II]. Bogotá: Diario Oficial de Colombia.

Díaz Gutiérrez, E. L., Alarcón Aldana, A. C., & Callejas Cuervo, M. (2013). Criterios para la evaluación de usabilidad en entornos virtuales de aprendizaje. (U. d. Facultad de Ciencias e Ingeniería, Ed.) *Revista Ventana Informática*, 29, 29-44. Obtenido de <http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/identific/index>

	REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE INVESTIGACIÓN	Código: FO-INV-02
		Versión: 01
		Fecha de Aprobación: Febrero 07 de 2017
		Página 4 de 6

COPIA CONTROLADA

Ferreiro-lago, E. (2018). Accesibilidad para personas sordas y con discapacidad auditiva en el diseño instruccional e-learning basado en ADDIE.

González, D. L., López, R., y Flores, V. (2017). Estrategias docentes para inclusión educativa en educación superior. *Revista educativa IUNAES*, 10(22), 32-48.

Grisales G., M. C. (2011). El reconocimiento de la diversidad como valor y derecho. Manizales: Universidad de Manizales.

Guarín Jurado, G. (2011). Modernidad Positiva Modernidad Crítica. En G. Guarín Jurado, & CEDUM (Ed.), *Módulo Modernidad Crítica*. Manizales: Universidad de Manizales.

Guardaño, C. (2018). Persiguiendo una educación inclusiva a partir de los estilos de aprendizaje. VIII Congreso mundial de estilos de aprendizaje, Barranquilla Colombia, octubre 10, 11 y 12 de 2018, 431-454.

Henry, S. L. (2002). Understanding Web Accessibility. En *Constructing Accessible Web Sites*. Glasshaus. Obtenido de Understanding Web Accessibility. En *Constructing Accessible Web Sites*. Glasshaus:ISBN: 1904151000.:

http://www.macromedia.com/macromedia/accessibility/pub/acc_sites_chap01.pdf

Henry, S. L. (2003). Another -ability: Accessibility Primer for Usability Specialists. UPA (Usability Professionals' Association) 2003 Conference. Obtenido de Another -ability: Accessibility Primer for Usability Specialists. UPA (Usability Professionals' Association) 2003 Conference.: <http://www.upassoc.org/conf2003/call/downloads/01-Another-Ability.pdf>

Icontec, (2011). Accesibilidad a Páginas Web. [Norma Técnica Colombina NTC 5854].

Isaza de Gil, G. (2011). Modernidad Positiva. En G. Isaza de Gil, & U. d. Manizales. (Ed.), Módulo Modernidad Positiva. Manizales: Universidad de Manizales: CEDUM.

Jaimes, Y., Niño, E., y Porras, Y. (2017). Estrategias sobre educación inclusiva de Personas Con Discapacidad auditiva en la Universidad Cooperativa de Colombia - sede Bucaramanga.

Jiménez, E. (2016). Impacto psicosocial de los productos y tecnologías de apoyo para la comunicación en personas con discapacidad auditiva y personas sordas (tesis doctoral). Universidad de Salamanca.

Mansilla, A. M., González, J. R., & Montalvo, E. C. (2018). ATICA2018: Aplicación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones Avanzadas y Accesibilidad. Guatemala: Universidad de Alcalá Servicio de Publicaciones Plaza de San Diego.

Ministerio de Educación Nacional. (2018). Protocolo de Accesibilidad Sector Educación. Obtenido de Ministerio de Educación - Repositorio digital: https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-378730_recurso_1.pdf
Ministerio de Educación de Colombia. (2004). Educación virtual o educación en línea. Obtenido de <https://www.mineduacion.gov.co/portal/Educacion-superior/Informacion-Destacada/196492:Educacion-virtual-o-educacion-en-linea>

Ministerio de Educación Nacional. (2012). colombiaaprende. Recuperado el 19 de 03 de 2012, de Mediateca: <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/article-84317.html>

Ministerio de Educación Nacional. (2018). Protocolo de Accesibilidad Sector Educación. Obtenido de Ministerio de Educación Nacional - Repositorio digital: https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-378730_recurso_1.pdf

Mourao, A. B., y Netto, J. F. M. (2018). MIDOAA: Inclusive Model of Development of Accessible Learning Objects. 2018 IEEE Frontiers in

Education Conference (FIE), 1-8.
<https://doi.org/10.1109/FIE.2018.8658494>

Navarra Guzmán, J. C., Llanos Álvarez, J. J., Santiago Hoyos, E. M., & Martínez Sanjuan, M. J. (2018). Accesibilidad y usabilidad web para la inclusión de personas con. (U. S. Bolívar, Ed.) Revista I+D en TIC, 8(1), 21-25. Obtenido de <http://revistas.unisimon.edu.co/index.php/identific/index>

Nielsen, J. (2001). Beyond Accessibility: Treating People with Disabilities as People. Alertbox, 11 de Noviembre de 2001. Obtenido de Beyond Accessibility: Treating People with Disabilities as People. Alertbox, 11 de Noviembre de 2001.: <http://www.useit.com/alertbox/20011111.html>

Ortiz Muñoz, I. C., Giraldo López, L. T., Ceballos Carvajal, J. L., y Zapata García, P. (2009). La educación de los sordos adultos, una aproximación desde un enfoque bilingüe intercultural.

Pérez, M. G., & Sanchez, I. O. (2010). Atención a la e-accesibilidad y usabilidad universal en el diseño formativo. PIXEL B I T Revista de Medios y Educación, 89-90.

Vieira, E. M. F., Moraes, M., y Rossato, J. (2016). Evaluation of virtual objects: contributions for the learning process. The International Review of Research in Open and Distributed Learning, 17(6), 62-74. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v17i6.2620>

W3C. (2018). Introducción a las Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG). Obtenido de W3C Iniciativa de Accesibilidad WEB: <https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag/es>