

# Propuesta para la creación de un programa de postgrado para la formación en modalidad e-learning accesible y de calidad

Héctor R. Amado-Salvatierra<sup>1</sup>, Miguel Caldera Torres<sup>2</sup>, María Cecilia Herdocia<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad Galileo, Guatemala

hr\_amado@galileo.edu

<sup>2</sup> Universidad Americana, Nicaragua

miguel.caldera@uam.edu.ni, maria.herdocia@uam.edu.ni

**Abstract.** En la actualidad es posible identificar diferentes iniciativas que tienen como objetivo mejorar la experiencia de vida de personas con discapacidad para que puedan tener una vida plena y en igualdad de condiciones con el resto de la población. En el presente trabajo se presenta la propuesta que el proyecto ACAI-LA ha realizado para incorporar aspectos relacionados con la evaluación de la calidad, ya que si bien es cierto es importante incorporar la accesibilidad en los contenidos, resulta indispensable validar la calidad y efectividad de los mismos, no únicamente a nivel operativo. Concretamente, el trabajo detalla la definición del programa de postgrado titulado: “Maestría en Educación Virtual Accesible y de Calidad” que se ha realizado poniendo en práctica la Guía ESVI-AL como una sinergia del trabajo generado por diferentes proyectos co-financiados por la Unión Europea.

**Keywords:** accesibilidad, educación superior, e-learning, discapacidad, inclusión.

## 1 Introducción

En la actualidad es posible identificar diferentes iniciativas que tienen como objetivo mejorar la experiencia de vida de personas con discapacidad para que puedan tener una vida plena y en igualdad de condiciones con el resto de la población. En este trabajo se identifican las diferentes iniciativas en diferentes ámbitos de la vida, destacando las acciones orientadas a la educación, entre las que se puede mencionar como parte del programa ALFA III de la Unión Europea a los proyectos: MISEAL “*Medidas para la inclusión social y equidad en instituciones de educación superior en América Latina*”; ALTERNATIVA “*Referentes curriculares con incorporación tecnológica para facultades de educación en las áreas de Lenguaje, Matemáticas y Ciencias para atender poblaciones en contexto de diversidad*”, y ESVI-AL [1] “*Educación Superior Virtual Inclusiva – América Latina*”. En los últimos dos años, se

posible destacar las acciones hacia la inclusión en el marco del programa Erasmus+ de la Unión Europea, destacando las acciones: 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*”; “*Disability and modernity: Ensuring quality education for disabled students*”; “*Progression of accessibility centres in higher education for students with disabilities in north Africa*”; y ACAI-LA “*Adopción de enfoques de calidad, accesibilidad e innovación en la educación superior de Latinoamérica*”. Es evidente el creciente interés que tienen las entidades de co-financiación al aprobar estos proyectos tan interesantes que buscan el intercambio a nivel de Instituciones de Educación Superior para mejorar la acción hacia la población más desfavorecida.

En este contexto es importante resaltar que de acuerdo al Banco Mundial [2] se estima que el 15% de la población mundial, es decir aproximadamente mil millones de personas, vive con algún tipo de discapacidad. Se resalta que el número de personas con discapacidad está creciendo. Esto debido al envejecimiento de la población y al incremento global de problemas crónicos de salud asociados con la discapacidad, factores ambientales, accidentes de tránsito o a causa de la violencia.

Consecuentemente, en base a las recomendaciones detalladas en el Informe Mundial sobre Discapacidad realizado en el año 2011, los Jefes de Estado y de Gobierno reunidos en la XXII Cumbre Iberoamericana de Cádiz [3] culminaron el encuentro con la declaración del año 2013 como el “*Año Iberoamericano para la inclusión en el mercado laboral de las personas con discapacidad*”. Posteriormente, en el marco del Día Internacional de las Personas con Discapacidad del año 2014, el Secretario General de las Naciones Unidas, Sr. Ban Ki-moon expresó: “*Hagamos todo lo necesario para asegurar que las políticas, los programas, las directrices y las tecnologías del siglo XXI estén al alcance de las personas con discapacidad y tengan en cuenta sus perspectivas y experiencias*” [4]. Se trata de un mensaje que evidencia el latente interés hacia la inclusión de las personas con discapacidad en todos los ámbitos de la sociedad.

Este trabajo presenta la propuesta titulada: “*Maestría en Educación Virtual Accesible y de Calidad*” que organiza el proyecto ACAI-LA y es coordinada por la Universidad Americana de Nicaragua, dicha propuesta responde a las necesidades crecientes de los docentes de la educación superior, que tienen un interés por desarrollar y perfeccionar capacidades esenciales en la educación y, profundizar sobre las teorías de la educación virtual, metodologías y técnicas pedagógicas del siglo XXI, centradas en el estudiante para asegurar su desarrollo integral y la calidad y accesibilidad de los procesos educativos. Asimismo, se busca brindar igualdad de oportunidades en el ingreso para aquellos sectores más desfavorecidos que demande una educación de postgrado de calidad.

Este trabajo presenta la definición del programa, destacando que todo el proceso se ha desarrollado poniendo en práctica la Guía ESVI-AL [5-7], que define un aporte metodológico para incorporar los aspectos de accesibilidad en todas las fases de la construcción de un proyecto educativo virtual accesible. Esta acción se ha generado como una sinergia del trabajo generado por diferentes proyectos co-financiados por la Unión Europea.

## 2 Propuesta del programa de maestría

Los retos de la educación en el ámbito universitario generan nuevas demandas de formación del profesorado y, por ende, la necesidad de formar profesionales capaces de gestionar y adaptarse a distintos contextos educativos. Por lo que cada vez es más indispensable que los docentes posean una sólida preparación y un cúmulo de conocimientos, de habilidades y de competencias, que les permitan desarrollar la actividad educativa de forma gratificante y con alto nivel académico. Se destaca del trabajo [8], la evaluación de los problemas potenciales de accesibilidad en los portales web en instituciones educativas en el área de Centroamérica. Este es un aspecto que resalta ya que forman parte del grupo que realiza esta propuesta cuatro instituciones de educación superior en Nicaragua y Guatemala. En general es posible identificar una falta de atención hacia los potenciales problemas de accesibilidad que pueden presentar portales institucionales [9], plataformas de cursos masivos en línea (MOOCs) [10] y de forma más preocupante el diseño propio de los cursos que no toman en cuenta la calidad y accesibilidad desde su formulación [11-13].

En este contexto, el proyecto “Adopción de Enfoque de Calidad, Accesibilidad e Innovación en la Educación Superior de Latinoamérica (ACAI-LA)” [11], financiado por la Unión Europea a través del programa Erasmus+, en el que participan ocho Universidades latinoamericanas y tres europeas, y cuyo objetivo es “contribuir a la modernización de la educación superior virtual, asegurando su calidad, innovando metodologías pedagógicas, garantizando la equidad en el acceso a la universidad a la población más vulnerables, fomentando el desarrollo de calificaciones para la inserción laboral de egresados y actualizando los recursos de las universidades de Latinoamérica”, ha definido como un línea clave del proyecto fortalecer la formación continua de los docentes de las universidades socias latinoamericana con la apertura de la Maestría en Educación Virtual Accesible y de Calidad, homologable en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

Esta maestría contempla el desarrollo de competencias pedagógicas, tecnológicas e investigativas especializadas para desarrollar procesos de formación más estimulantes y motivadores a través de: estudios de casos, resolución de problemas, aprendizaje cooperativo y, aprendizaje basado en problemas (ABP);, todos ellos, centrados en el estudiante y en su capacidad de descubrir, reflexionar, internalizar e integrar los conocimientos a su propio ritmo y en colaboración con sus compañeros de clase. Esa maestría genera un ámbito de producción de conocimientos para la formación de docentes que integren tecnologías educativas como dimensión de sus prácticas educativas.

La Maestría integra conocimientos teóricos-prácticos y proporciona el desarrollo de una visión holística sobre la educación virtual en Latinoamérica y está dirigido a profesionales que se dedican a la docencia y que desean perfeccionar su práctica docente para diseñar, conducir y liderar iniciativas de cambio educativos. El acceso a los contenidos didácticos, los procesos de aprendizaje en línea y el acompañamiento tutorial de esta maestría se realizan en el Campus Virtual de ACAI-LA.

El diseño curricular de la Maestría tiene un enfoque por competencias, es decir, promueve y evalúa el desarrollo de desempeños tanto del hacer, como al ser y el convivir. Por otra parte, el 39% de los créditos académicos se orienta a la investigación, lo que contribuye al conocimiento y mejora de los procesos educativos.

El programa de Maestría en Educación Virtual Accesible y de Calidad tiene los objetivos siguientes:

1. Impulsar el desarrollo de profesionales en el campo de la educación virtual con sólida preparación teórica, metodológica y tecnológica, capaces de generar propuestas y soluciones viables e innovadoras a los problemas educativos que enfrentan las instituciones de educación en Latinoamérica (LA).
  2. Fomentar el desarrollo de capacidades y competencias para la innovación pedagógica en el campo de la educación virtual para la modernización de las instituciones de educación.
  3. Promover la formación de profesionales comprometidos con el desarrollo de proyectos innovadores en el campo de la educación virtual.
  4. Formar profesionales altamente capacitados para desarrollar investigaciones educativas, que contribuyan con innovaciones al mejoramiento de la educación virtual en LA.
  5. Contribuir a la consolidación de grupos de Investigación, capaces de generar nuevo conocimiento para el mejoramiento de la educación virtual en LA.
  6. Potenciar la formación de profesionales éticos, críticos y participativos, con visión interdisciplinaria, capaces de enfrentar creativamente los desafíos del contexto nacional, regional y latinoamericano.
  7. Promover la creación de espacios virtuales con información de calidad y accesible para sectores sociales vulnerables y personas con limitaciones sensoriales
- La figura 1 presenta la malla curricular del programa propuesto.

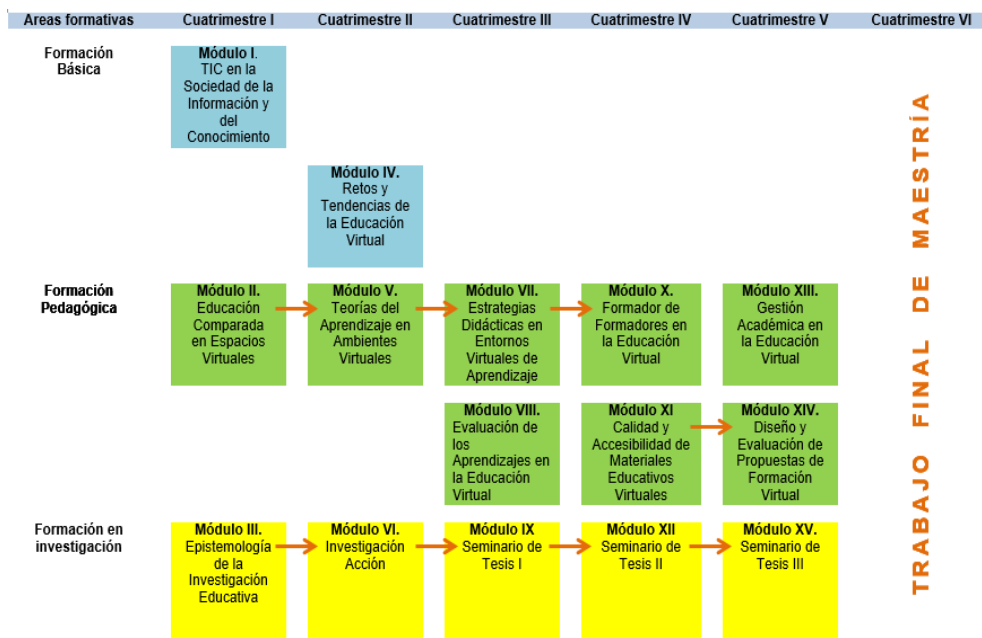


Figura 1. Malla curricular de Maestría en Educación Virtual Accesible y de Calidad

## 2 Recomendaciones en el proceso de producción

Para el proceso de creación de los diferentes contenidos de los cursos que componen la maestría se ha puesto en práctica la Guía ESVI-AL [5-7], es posible destacar las siguientes recomendaciones hacia los equipos de docentes y de producción.

Para preparar la guía docente se desarrolla el caso ejemplo del descriptor del módulo XI:

*Módulo XI. Calidad y Accesibilidad de Materiales Educativos Virtuales*

*Requisito: ninguno.*

*Este módulo tiene como propósito proporcionar las herramientas necesarias para poner en práctica las fases que integran el modelo de Diseño Instruccional para la Implantación de desarrollos curriculares virtuales accesibles para la planificación de proyectos educativos virtuales inclusivos.*

*Comprende los contenidos siguientes: fases del diseño instruccional basado en el modelo ADDIE, norma ISO/IEC 19796/36000, aportes metodológicos para la mejora de la accesibilidad en la enseñanza basada en e-learning, necesidades educativas para realizar una propuesta e-learning, elementos didácticos para la construcción de un curso virtual accesible, convención de derecho de las personas con discapacidad, pautas de accesibilidad a contenidos web, criterios de calidad de los contenidos virtuales.*

Para todos los cursos se ha propuesto una distribución de contenidos en cinco unidades, cada unidad con una duración aproximada de 1 semana, equivalente a una carga semanal de 26 horas que incluyen (tiempo dedicado por el alumno para lectura de contenidos de aprendizaje, participación en foros de discusión, elaboración de ejercicios/tareas asignadas para la semana, auto-estudio, examen de autoevaluación y revisión de bibliografía de referencia), una referencia en la tabla 1.

Actividad	Tiempo aproximado (horas)
Lectura de contenidos de unidad	2
Resolución de ejercicios/trabajos asignados	8
Participación en foros de discusión	0.5
Auto-estudio y revisión de conocimiento	8.5
Examen de auto-evaluación	1
Revisión de bibliografía de referencia complementaria	6

Tabla 1. Distribución aproximada del tiempo de dedicación semanal del alumno.

Para cada una de las unidades se deben detallar los elementos listados a continuación:

- Bienvenida/Introducción a la unidad
- Conocimientos previos requeridos

- Objetivos didácticos de la unidad
- Competencias a adquirir por el estudiante al finalizar la unidad
- Temario de la unidad
- Contenidos de la unidad
- Glosario de la unidad
- Actividades de aprendizaje
- Bibliografía

Es importante para cada una de las unidades preparar un video de presentación, en el caso del diseño del curso se solicita un documento con el posible guion/ transcripción que el docente o encargado del curso grabará. El tiempo recomendado es entre 2 y 5 minutos.

Respecto a la definición de competencias a adquirir por parte de los alumnos se aportan algunas observaciones: Las competencias del componente curricular se construyen a partir del perfil académico profesional de cada carrera o programa, expresándose en términos de las capacidades que deben haber alcanzado los estudiantes una vez que finalicen el componente curricular.

En general es posible destacar que se han tomado en cuenta los aspectos de accesibilidad en los siete procesos propuestos por la guía ESVI-AL [5] para un ciclo de vida de un proyecto educativo virtual accesible. Siendo estos procesos los siguientes: Análisis de Necesidades, Análisis del Marco, Concepción/Diseño, Desarrollo/Producción, Implementación y Aprendizaje. El objetivo final ha sido incorporar todos los aspectos de accesibilidad en los diferentes módulos que conforman el programa. No se destacan cursos especializados sobre accesibilidad a excepción del Módulo XI titulado: "*Calidad y Accesibilidad de Materiales Educativos Virtuales*", lo que se ha buscado es incluir los aspectos de accesibilidad como un aspecto integral en todos los módulos del curso, impartiendo a la vez el curso en una plataforma y metodología accesible. La primera cohorte del programa se tiene calendarizada para iniciar el mes de marzo del año 2018, buscando como fin último formar a docentes sensibilizados ante los potenciales problemas que un alumno con discapacidad puede enfrentar en su proceso formativo. Paralelamente se busca que el docente tome en cuenta la calidad y accesibilidad de la formación como un elemento común y natural en el proceso de diseño y creación de los contenidos. Se destaca también la importancia de tomar en cuenta la accesibilidad en el proceso de aprendizaje, que comprende las acciones formativas y acciones de seguimiento durante el curso. Se espera que este programa sea una acción de formador de formadores, y se genere un efecto que replique la acción en toda Latinoamérica.

## 4 Conclusiones

En la actualidad es posible identificar diferentes iniciativas que tienen como objetivo mejorar la experiencia de vida de personas con discapacidad para que puedan tener una vida plena y en igualdad de condiciones con el resto de la población. Este trabajo ha presentado la propuesta titulada: "*Maestría en Educación Virtual Accesible*

y de Calidad” que organiza el proyecto ACAI-LA y es coordinada por la Universidad Americana de Nicaragua, dicha propuesta responde a las necesidades crecientes de los docentes de la educación superior, que tienen un interés por desarrollar y perfeccionar capacidades esenciales en la educación y, profundizar sobre las teorías de la educación virtual, metodologías y técnicas pedagógicas del siglo XXI, centradas en el estudiante para asegurar su desarrollo integral y la calidad y accesibilidad de los procesos educativos. Asimismo, se busca brindar igualdad de oportunidades en el ingreso para aquellos sectores más desfavorecidos que demande una educación de postgrado de calidad.

Este trabajo ha presentado la definición del programa, destacando que todo el proceso se ha desarrollado poniendo en práctica la Guía ESVI-AL, que define un aporte metodológico para incorporar los aspectos de accesibilidad en todas las fases de la construcción de un proyecto educativo virtual accesible. Esta acción se ha generado como una sinergia del trabajo generado por diferentes proyectos co-financiados por la Unión Europea.

**Agradecimientos.** Este trabajo se ha realizado con el apoyo del proyecto ACAI-LA del programa Erasmus+ de la Unión Europea 561997-EPP-1-2015-1-ES-EPPKA2-CBHE-JP.

## Referencias

1. Amado-Salvatierra, H. R., & Hilera, J. R. (2015). Towards an approach for an accessible and inclusive Virtual Education using ESVI-AL project results. *Interactive Technology and Smart Education*, 12(3), 158-168.
2. Banco Mundial (2016). Discapacidad: Panorama general. Recuperado de: <http://www.bancomundial.org/es/topic/disability/overview> [último acceso: 28/03/2017]
3. Secretaría General Iberoamericana (2012). Documentos Emanados de la XXII Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno y Declaraciones, Conclusiones y Cartas de la XXII Conferencia Iberoamericana y de otras Reuniones Iberoamericanas. 2012. [http://www.forodetebatecadiz2012.es/descargasdocumentos/Cumbre\\_Cadiz\\_ESP.pdf](http://www.forodetebatecadiz2012.es/descargasdocumentos/Cumbre_Cadiz_ESP.pdf) [último acceso: 03/02/2017].
4. Organización de las Naciones Unidas, ONU (2014). Mensaje en el Día Internacional de las Personas con Discapacidad 3 de diciembre de 2014. <http://www.un.org/es/events/disabilitiesday/2014/sgmessage.shtml> [último acceso: 03/02/2017].
5. Amado-Salvatierra, H., Quan, L., & Hernández, R. (2015). Guía metodológica para la creación de desarrollos curriculares virtuales accesibles. Ciudad de Guatemala: Servicio de Publicaciones Universidad Galileo.
6. Amado-Salvatierra, H. R., Hilera, J. R., Tortosa, S. O., Rizzardini, R. H., & Piedra, N. (2016). Towards a Semantic Definition of a Framework to Implement Accessible e-Learning Projects. *J. UCS*, 22(7), 921-942.
7. Amado-Salvatierra, H. R., González, J. H., & Tortosa, S. O. (2017). Formalización de un marco metodológico para la implementación de un proyecto educativo virtual accesible. *Educación XXI*
8. Hernández, R., & Amado-Salvatierra, H. R. (2012). Evaluación de la accesibilidad de portales web en instituciones educativas en el área de Centroamérica. *Calidad y*

- Accesibilidad de la Formación Virtual. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá, 74-80.
9. Varela, C., Miñán, A., Hilera, J. R., Restrepo, F. A., Amado, H., Córdova, M. A., & Villaverde, A. (2012). Estándares y legislación sobre accesibilidad web. In Actas del IV Congreso Internacional ATICA.
  10. JL Martín, HR Amado-Salvatierra, JR Hilera. (2016). MOOCs for all: Evaluating the accessibility of top MOOC platforms. *International Journal of Engineering Education* 32 (5(B)), 2374–2383.
  11. Guzmán, C., Campo-Montalvo, E., Ambrosino, A., Valeiras, N. (2016). Una propuesta para la mejora de la calidad de la educación virtual. Séptimo Seminario Internacional de Educación a Distancia. Red Universitaria de Educación a Distancia Argentina (Rueda). Santa Fe, 20 y 21 de octubre, 2016.
  12. Meléndez, A., Román, M., Pérez-Sanagustín, M., & Maldonado, J. J. (2017). Calidad en Cursos Abiertos Masivos y en Línea. Revisión de literatura del 2012-2016. Actas de la Jornada de MOOCs en español en EMOOCs 2017 (EMOOCs-ES). CEUR-WS Vol-1836 (8).
  13. Guzmán, C., Valeiras, N., Campo-Montalvo, E. (2017). Características de la evaluación de la calidad de la educación virtual en el contexto de la educación superior. Congreso Iberoamericano Educación y Sociedad (CIEDUC 2017).