

The Multidimensional Approach to Accessibility for Inclusive Educational Management in Postgraduate Education

Sonia Guerra Iglesias, PhD¹; Luis Enrique Silva Adriano, PhD²; Rudy García-Cobas, PhD⁴; Roger Martínez Isaac³; Andrea Pacheco Lemus, MsC⁵

Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador, sguerrai@ube.edu.ec, Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador, lesilvaa@ube.edu.ec, Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador, rgarciac@ube.edu.ec, Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador, rmartinez@ube.edu.ec, Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador, aepachecol@ube.edu.ec

Abstract– Universities play a fundamental role in social transformation toward educational inclusion, particularly in graduate education, where accessibility barriers persist that limit attention to diversity. The aim of this study is to design and validate a global multidimensional accessibility index for evaluating inclusive education in graduate programs, through the identification of dimensions, indicators, and best practices to guide inclusive educational management. The research adopts a mixed-methods approach integrating theoretical methods: analytical-synthetic, systemic-structural, intersectional, content analysis, and thematic analysis and empirical methods: expert judgment, a survey of students from six master's programs, and a focus group with faculty from different programs and university institutions. The

working group consisted of 362 graduate students, 24 faculty members included in the focus group, and 11 experts for the validation process, all with knowledge and experience in educational inclusion, attention to diversity, and more than ten years in graduate education. As a key outcome, an operationalizable index and an accessibility best practices guide were developed, applicable to the management of graduate programs at the Universidad Bolivariana of Ecuador (UBE), with potential for transfer to other higher education institutions.

Keywords: accessibility, multidimensional approach, postgraduate training, inclusive educational management.

El enfoque multidimensional de la accesibilidad para la gestión educativa inclusiva en la formación de posgrado

Sonia Guerra Iglesias, PhD¹; Luis Enrique Silva Adriano, PhD²; Rudy García-Cobas, PhD³; Roger Martínez Isaac⁴; Andrea Pacheco Lemus, MsC⁵

Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador, sguerrai@ube.edu.ec, Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador, lesilvaa@ube.edu.ec, Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador, rgarciac@ube.edu.ec, Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador, rmartinez@ube.edu.ec, Universidad Bolivariana del Ecuador, Ecuador, aepachecol@ube.edu.ec

Resumen– La universidad desempeña un rol fundamental en la transformación social hacia la inclusión educativa, especialmente en la formación de posgrado, donde persisten barreras de accesibilidad que limitan la atención a la diversidad. El presente trabajo tiene como objetivo diseñar y validar un índice global de accesibilidad multidimensional para la evaluación de la formación inclusiva en programas de posgrado, mediante la identificación de dimensiones, indicadores y buenas prácticas que orienten la gestión educativa inclusiva. La investigación adopta un enfoque mixto que integra métodos teóricos: analítico-sintético, sistémico-estructural, interseccional, análisis de contenido y análisis temático y empíricos: criterio de expertos, encuesta a estudiantes de seis programas de maestría y grupo focal con docentes de diferentes programas e instituciones universitarias. El grupo de trabajo estuvo conformado por 362 estudiantes de posgrado, 24 docentes incluidos en el grupo focal y 11 expertos

para el proceso de validación, todos con conocimientos y experiencia en inclusión educativa, atención a la diversidad y más de diez años en la formación posgraduada. Como resultado fundamental, se desarrollaron un índice operacionalizable y una guía de buenas prácticas de accesibilidad aplicables en la gestión de programas de posgrado de la Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), con potencial de transferencia a otras instituciones de educación superior.

Palabras clave: accesibilidad, enfoque multidimensional, formación de posgrado, gestión educativa inclusiva.

I. INTRODUCCIÓN

Las prácticas inclusivas han evolucionado hasta permear todos los niveles del sistema educativo contemporáneo. En el siglo XXI, el reconocimiento de la

justicia epistémica ha permitido visibilizar y valorar saberes tradicionalmente excluidos del discurso educativo dominante, ampliando así la comprensión de la inclusión más allá del acceso físico hacia una participación plena y equitativa. Este giro epistemológico ha transformado la manera de identificar barreras educativas, ya no solo arquitectónicas o curriculares, sino también culturales, lingüísticas y actitudinales, favoreciendo procesos de movilidad social para grupos históricamente marginados por razones de género, etnia, edad, clase, capacidades u otras condiciones de vulnerabilidad.

La adopción de un modelo de formación basado en la accesibilidad universal capacita a los profesionales para diseñar e implementar estrategias transformadoras en empresas, instituciones y comunidades. En este contexto, el marco del Diseño Universal (DU) resulta fundamental, ya que establece que todos los entornos, productos y servicios deben ser utilizables, comprensibles y accesibles para todas las personas sin requerir adaptaciones específicas. Este enfoque que surgió originalmente en las ciencias de la ingeniería y la arquitectura, se ha expandido progresivamente hacia múltiples áreas del conocimiento con importantes implicaciones prácticas [1].

El abordaje de la formación inclusiva en el contexto universitario requiere comprender la accesibilidad como una categoría multidimensional y multifactorial que trasciende lo físico-arquitectónico para incorporar dimensiones sociales, culturales, tecnológicas y educativas. Adoptar la perspectiva multidimensional de la accesibilidad implica, desde lo teórico, reconocer la evolución conceptual de la diversidad humana, la discapacidad y la accesibilidad como constructos socialmente significativos en el quehacer universitario.

En este sentido, la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF), desarrollada por la Organización Mundial de la Salud, constituye un referente teórico fundamental. La CIF representa un cambio paradigmático. En su versión 2026 incluye una actualización de factores ambientales, especialmente, con ajustes en terminología y codificación de tecnologías de apoyo, barreras y facilitadores y ajustes al entorno social y físico [2], lo que resulta de utilidad para la construcción de índices de evaluación.

Este modelo biopsicosocial, como destacan [3], centra su atención en la calidad de vida y el funcionamiento integral de las personas, trascendiendo enfoques reduccionistas centrados exclusivamente en el déficit. Las experiencias iberoamericanas constituyen fuentes empíricas relevantes para el análisis de implementaciones accesibles en entornos universitarios concretos, particularmente en lo referente a políticas institucionales, ajustes razonables y sistemas de evaluación que favorecen la permanencia y participación estudiantil, bajo principios de Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA); y la dimensión socioemocional, que contempla sistemas de apoyo, escucha activa, acompañamiento personalizado y

espacios flexibles orientados a crear climas institucionales positivos e inclusivos[4].

Un ejemplo representativo se encuentra en la Universidad Nacional de Costa Rica, a partir de resultados de investigación, se propone revitalizar los modelos de gestión universitaria, para hacerlos más transparentes, participativos, eficientes e inclusivos [5] dirigidos a promover la autonomía estudiantil y el desarrollo de talleres formativos que abordan la inclusión desde una perspectiva holística.

La formación de posgrado enfrenta barreras multidimensionales que inciden en la gestión inclusiva, por lo que se asume el siguiente problema:

¿Cuáles son las dimensiones e indicadores que permiten operacionalizar un índice global de accesibilidad para evaluar y promover la formación inclusiva en programas de posgrado de la Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), que sea válido, confiable y aplicable en contextos universitarios ecuatorianos?

La lógica del proceso investigativo conduce a valorar el enfoque multidimensional de la accesibilidad en la formación de posgrado, lo que implica asumir como objetivo general:

Como objetivo del trabajo:

Diseñar un índice global de accesibilidad multidimensional para potenciar la formación inclusiva en programas de posgrado de la Universidad Bolivariana del Ecuador, mediante la identificación y operacionalización de dimensiones e indicadores fundamentados en estándares internacionales y buenas prácticas inclusivas.

1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

Marcos normativos y estratégicos para la construcción de sistemas de educación superior inclusivos

Los avances científico-académicos en relación con la inclusión educativa, están respaldados por las declaraciones y la gestión de organismos internacionales como UNESCO-OEI, que orientan la construcción de sistemas de educación superior inclusivos, equitativos y pertinentes. El liderazgo de la UNESCO en la implementación del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, de la Agenda, 2030, exige garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad con oportunidades de aprendizaje globalizadas. Reducir cada vez más la distancia entre los compromisos formales y las prácticas institucionales mediante un cambio estructural entre las instituciones de Educación Superior (IES) según [6] va desde la adopción de políticas universitarias diseñadas desde un enfoque inclusivo. La Organización de Estados Iberoamericanos, concibe la inclusión educativa como un

derecho humano y un pilar de las metas educativas iberoamericanas, buscando superar cualquier forma de discriminación y desarrollar respuestas educativas integradoras donde se incluya la diversidad humana desde la interseccionalidad y congruencia de dimensiones. Al respecto [7] expresa:

“La educación, y la educación crítica e inclusiva debería ser una de nuestras prioridades”

Situar la inclusión como eje fundamental de la educación en el sistema universitario ecuatoriano tiene un importante fundamento legal en la Constitución de la República del año 2008 [8] y la Ley de Educación Superior del 2010 [9], que promulgan los enfoques para la inclusión social y educativa.

Especificidades de la formación de posgrado, inclusividad y accesibilidad

El posgrado como instancia transformadora de la cultura de las universidades debe afrontar sus compromisos con la inclusividad y la accesibilidad, desde la gestión inclusiva de las estrategias y programas que se desarrollan para crear y adoptar prácticas que eliminen barreras y fomenten la participación inclusiva de los profesionales que se forman en el mundo que les rodea, lo que señalan [10]

La gestión educativa inclusiva en la formación de posgrado debe considerar la naturaleza multifacética de la accesibilidad en los diferentes programas que se ejecuten y enfatizar la necesidad de que los académicos y profesionales que dirigen los procesos se replanteen cómo la accesibilidad se percibe e implementa, en procesos de alto grado de autonomía, creatividad e innovación como asevera [11] en relación a la actividad pedagógica de posgrado.

Ello implica formar líderes capaces de implementar políticas transformadoras, políticas inclusivas y de accesibilidad, de forma sistémica, cuya articulación en redes para compartir prácticas inclusivas, así como identificar barreras académicas, institucionales y comunicacionales y formar profesionales capaces de implementar políticas inclusivas en diferentes áreas y programas del saber.

La accesibilidad debe ser repensada de manera sistémica en todas las funciones universitarias, incluida la administración, así como en los procesos sustantivos de docencia, investigación y vinculación con la sociedad, lo que se complementa con lo que expresan [12] y [13] acerca de que la accesibilidad, término amplio y relativo enfocado en conseguir una igualdad de oportunidades efectiva para todas las personas, y para optimizar el diseño de un entorno, producto, o servicio, por lo que debe integrarse transversalmente en los programas, ya sean de formación docente como tecnológica.

Se trata de un proceso que convierte al posgrado en un espacio estratégico para garantizar la accesibilidad y la equidad, a partir de la interseccionalidad de la diversidad en este nivel [14].

Modelos teóricos articulados con la accesibilidad. Un punto de partida para asumir un enfoque multidimensional

El análisis del constructo accesibilidad requiere de un estudio de su evolución histórica, lo que está unido a las concepciones para atender la diversidad humana, los modelos teóricos más relevantes articulados con la accesibilidad, en su carácter universal, parten de una visión de las personas con discapacidad, la identificación de barreras y la forma en que pueden acceder a los diferentes entornos, sin embargo para su comprensión es necesario atender a los paradigmas teóricos que evolucionaron del enfoque médico hasta transitar a modelos biopsicosociales y social enmarcados en la atención a la diversidad; en este proceso el enfoque de derechos y su materialización en el Art. 9 de la Convención de Derechos de las Personas con Discapacidad se inscribe en como una categoría que orienta el reconocimiento a la dignidad plena del ser humano [15].

Al respecto, [16] invita a conciliar significados y construir colaborativamente espacios físicos e intelectuales, en los que se hospede y conviva la diversidad, donde se puedan pensar estrategias y dispositivos que incluyan a todos. Señala, además la existencia de la relación polarizada entre accesibilidad y barreras, siendo estas últimas el reto a superar desde una concepción innovadora, contextual y global de la accesibilidad.

La conceptualización de la accesibilidad en la educación superior, se refiere, a la eliminación de barreras físicas, comunicativas y tecnológicas, las cuales pueden limitar, dificultar u obstruir la participación plena de los estudiantes en el proceso formativo, fundamentalmente a los que presentan discapacidad, con el objetivo de facilitar el acceso de todos los estudiantes a la educación superior en igualdad de condiciones [17].

El enfoque multidimensional de la accesibilidad para la gestión educativa inclusiva en la formación de posgrado

La formación integral multiprofesional es un enfoque educativo en el que varias disciplinas o profesiones se articulan para formar a estudiantes con una visión amplia, holística y colaborativa, lo que implica atender a un sistema de gestión de la accesibilidad [18].

La transformación social desde las instituciones universitarias hacia culturas inclusivas donde la gobernanza, liderazgo, analítica de datos y políticas, demuestre la responsabilidad social de la Universidad, que busca responder a las exigencias sociales, como señalan [19] y [20].

II. METODOLOGÍA

Para cumplir con los objetivos propuestos en el presente trabajo se utiliza un enfoque mixto de investigación en relación con la gestión educativa inclusiva en los programas de posgrado, tomando como referente fundamental la UBE. La estrategia metodológica seguida, integra la fundamentación, la constatación de la situación de partida, la elaboración de la propuesta y su validación. Para la fundamentación del marco teórico, se utilizó el método analítico-sintético y el sistémico estructural, con apoyo del análisis de contenido y comparativo de diferentes documentos y obras. Para identificar las dimensiones de accesibilidad reportadas, se utilizó el análisis temático. En el diseño de la estructura metodológica del índice global de accesibilidad para la gestión educativa inclusiva, se aplicó una encuesta a 262 estudiantes de diferentes programas de maestría, además de trabajar con un grupo focal de 24 docentes universitarios, junto a la modelación y el sistémico estructural. La validación de la propuesta se realiza mediante consulta a 11 expertos aplicando el coeficiente V de Aiken.

III. APLICACIÓN Y VALIDACIÓN

Los métodos empleados para la fundamentación de las relaciones que integra la gestión inclusiva de la accesibilidad en el posgrado permitieron identificar la articulación de su concepción, con el o los enfoque (s) de base, dimensiones, para su integración en políticas y prácticas institucionales, centradas en accesibilidad universal.

Estos hallazgos condujeron el análisis temático y de contenido de más de 10 herramientas relativas a índices de inclusión. Finalmente se realiza un análisis de los índices siguientes: Índice multidimensional de inclusión social y productiva: diagnóstico y desafíos para la inclusión de las personas con discapacidad de la Fundación Saldarriaga Concha [21]; Índice de Inclusión para Educación Superior- INES de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia [22]; Índice para la inclusión y para el desarrollo del aprendizaje y la participación en las instituciones [23]. En la tabla.1. se realiza un análisis comparativo, lo que contribuyó al posicionamiento teórico y metodológico en la presente investigación.

TABLA 1
COMPARATIVO DE ÍNDICES DE INCLUSIÓN APLICABLES A EDUCACIÓN SUPERIOR (ES)

Índice (año)	Ámbito de aplicación	Dimensiones /Componentes
Índice Multidimensional de Inclusión Social y Productiva Fundación Saldarriaga Concha, 2021	Diagnóstico de inclusión social y productiva de; útil para caracterizar el contexto del estudiantado en ES.	Componente social. Componente productivo

Índice de Inclusión para Educación Superior (INES), Colombia & UPTC, 2025	Autoevaluación institucional (encuestas a estudiantes, docentes y administrativos) para planes de mejora en inclusión.	Estructura por factores que organizan cultura, políticas y prácticas; indicadores y preguntas orientadoras.
Index for Inclusion / Índice para la Inclusión, Booth & Ainscow, 2014- Actualizado 2000	Marco guía adaptable a universidades; autoevaluación participativa y cuestionarios de ejemplo.	Dimensiones: A) Culturas inclusivas; B) Políticas inclusivas; C) Prácticas inclusivas. (Estructura 2011–2000).

La integración de los aportes de estas importantes herramientas conduce a determinar como componentes esenciales los ámbitos de aplicación, de dimensiones, indicadores, secciones, ejes, instrumentos, materiales y ejemplos. Entre sus características destaca la multidimensionalidad, la adaptabilidad, los apoyos, la identificación de barreras y facilitadores.

El análisis de los resultados de la encuesta realizada a los estudiantes sobre accesibilidad para la formación inclusiva, revela áreas críticas, que requieren atención inmediata. Para ello se aplicó la técnica de comparación constante y la codificación selectiva. El análisis de los datos obtenidos por ambos grupos permite determinar la categoría central que se manifiesta en la accesibilidad en estos programas, patrones a considerar, convergencias y divergencias.

Se aplicaron instrumentos de recolección de datos a una muestra de 362 maestrandos. El análisis se estructuró con 2 subgrupos; el subgrupo 1, formado por 200 estudiantes de programas del área educativa (tabla 2) y subgrupo 2, integrado por 162 estudiantes de programas de administración e ingeniería (tabla 3), centrando la evaluación en conocimientos y experiencias institucionales.

TABLA 2
ACCESIBILIDAD PARA FORMACIÓN INCLUSIVA (PROGRAMAS DE EDUCACIÓN)

Dimensión	Inicial (%)	Implementado (%)	Consolidado (%)	Inexistente (%)
Planificación accesible	12.5	62.5	25	0
Aplicación del DUA	10	70	20	0
Evaluación accesible	20	50	30	0
Recursos y apoyos	15	55	30	0

Lenguaje claro	20	40	40	0
Ajustes de interacción	25	50	25	0
Ambiente acústico	30	40	30	0
Visual accesible	20	45	35	0
Tecnología y accesibilidad	15	50	35	0

TABLA 3

ANÁLISIS DE LA EVALUACIÓN DE ACCESIBILIDAD PARA LA FORMACIÓN INCLUSIVA DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS.

Dimensión	Inicial (%)	Implementado (%)	Consolidado (%)	Inexistente (%)
Planificación accesible	20	50	30	0
Aplicación del DUA	15	55	30	0
Evaluación accesible	25	40	30	5
Recursos y apoyos	10	45	45	0
Lenguaje claro	30	30	40	0
Ajustes de interacción	35	25	30	10
Ambiente acústico	20	30	30	20
Visual accesible	10	40	30	20
Tecnología y accesibilidad	25	35	30	10

Al contrastar los hallazgos de ambos grupos se identifican similitudes y diferencias, que se resumen (tabla 4).

TABLA 4

ANÁLISIS COMPARATIVO SOBRE PERCEPCIÓN DE ACCESIBILIDAD

Dimensión	Subgrupo 1	Subgrupo 2	Criterios de posición
Ajustes de Interacción	25%(Respuestas iniciales)	35%(Respuestas iniciales)	Ambos grupos identifican la interacción docente-estudiante como una barrera crítica.
Evaluación accesible	50% de implementación	25% inicial / 5% inexisten	El subgrupo 1 percibe mayor adaptación que el subgrupo 2, donde la percepción de

		te	exclusión es más evidente
DUA/Planificación	Notable en DUA (70%), pero baja en Planificación (12.5%).	Se infiere falta de adaptación.	En el subgrupo 1 se aplica el DUA pero no se planifica, lo que sugiere una aplicación reactiva.
Entorno físico	No se destaca como crítico.	20% inicial / 20% inexisten te (Ambiente acústico/visual).	El subgrupo 2 está más condicionado por las barreras físicas/ambientales.

Análisis Cualitativo de los Aspectos Críticos

La agrupación de los códigos de comparación sobre la base de la selección de los subgrupos 1 y 2, revela como ejes problemáticos:

La existencia de una brecha de implementación, ya que hay una diferencia entre lo que se planifica (bajo) y lo que se ejecuta (alto en DUA grupo 1), lo que sugiere niveles de improvisación. Se reconocen barreras de interacción y evaluación, en la necesidad de diversificar el tipo de actividades en relación a la variabilidad del desarrollo, lo que incide más en el subgrupo 2. La contextualización de los ambientes tecno inclusivos, donde el subgrupo 2 aprecia la polarización entre la complejidad del contenido de estudio y las condiciones sensoriales y emocionales como factor de exclusión apenas visible.

Se matiza la fragmentación de la accesibilidad para la búsqueda de una estructura institucional sistémica uniforme en todos los programas de posgrado, considerando las especificidades de la Educación y las Ciencias Sociales, con respecto a las ciencias ingenieriles.

El análisis de contenido a nivel teórico realizado, junto al análisis comparativo de los resultados de la encuesta a estudiantes contribuyó a la fundamentación y modelación inicial de los criterios de accesibilidad que respondan a las contradicciones detectadas.

Análisis de las aportaciones del focus Group

El desarrollo de un focus group con 24 docentes universitarios cuya participación en los 6 programas de posgrado, pertenecientes a la UBE y su desempeño en otras 4 universidades dentro y fuera del país enriquece su visión. El proceder metodológico se centró en la técnica del breakout groups, con dos subgrupos, de 12 docentes cada uno, los cuales se subdividen por las áreas de conocimiento de los programas. Su participación en el análisis de los criterios de accesibilidad para la gestión educativa inclusiva en la formación de posgrado resultó de gran importancia.

Se trabaja en las líneas siguientes: criterios para valorar las dimensiones de la accesibilidad, ejes para la gestión educativa

inclusiva en el índice global, sistematicidad en el uso de estrategias inclusivas y buenas prácticas.

Se puede evidenciar que la percepción sobre la exclusión educativa y la accesibilidad es unánime en muchos aspectos. Un 100% de los participantes, coincide en que la exclusión es un fenómeno multifactorial y que las barreras se intersecan y potencian entre sí, lo que subraya la complejidad del problema. Este consenso indica una clara comprensión de que abordar la accesibilidad requiere un enfoque integral que considere las diversas dimensiones que afectan a los estudiantes. No obstante, un 27.3% está de acuerdo en que intervenir en una sola dimensión puede reproducir desigualdades.

Un 81.8% de los participantes reconoce que la accesibilidad en una sola dimensión es necesaria pero no suficiente, por lo que se necesita implementar estrategias que consideren múltiples aspectos de la accesibilidad. Este enfoque multidimensional es esencial para garantizar que todos los estudiantes tengan las mismas oportunidades de éxito académico y personal. En consecuencia, estos datos revelan que la comunidad educativa está cada vez más consciente de la necesidad de abordar la accesibilidad desde múltiples dimensiones. Por lo tanto, la unificación de esfuerzos en diversas áreas, como la tecnología, los recursos didácticos, y la capacitación docente, es clave para fomentar una educación inclusiva que responda a las complejidades del contexto actual.

En otra de las sesiones de trabajo se dieron 23 opciones de estrategias, jerárquicamente se seleccionan 7 por la mayor cantidad de docentes, lo que conduce a valorar la sistematicidad en su aplicación y si realmente responde a las necesidades específicas de cada caso. En conjunto, estos resultados destacan la urgencia de desarrollar un marco de accesibilidad que no solo cumpla con los estándares mínimos, sino que también promueva un entorno educativo inclusivo y equitativo para todos los estudiantes.

De los resultados obtenidos destaca el Diseño Universal del Aprendizaje (DUA) como la estrategia de accesibilidad más valorada, con un 81.8% de aprobación. Este alto porcentaje indica un reconocimiento generalizado de la importancia de diseñar entornos de aprendizaje que sean inclusivos desde su concepción, beneficiando a todos los estudiantes, independientemente de sus habilidades o necesidades específicas, por lo tanto, el DUA promueve la flexibilidad en la enseñanza y el aprendizaje, permitiendo que los materiales y métodos se adapten a la diversidad de estudiantes. Esto es crucial en un contexto educativo donde la inclusión no solo es un objetivo, sino una necesidad para garantizar la equidad.

No obstante, el uso de tecnología asistiva (72.7%) y la capacitación en sensibilidad y diversidad (72.7%), también obtienen una alta aceptación, lo que sugiere que la comunidad

educativa valora el papel de la tecnología y la formación docente en la creación de un ambiente inclusivo. La flexibilidad en modalidades de evaluación (63.6%) y las redes de apoyo y tutorías personalizadas (63.6%) destacan la importancia de adaptar las evaluaciones y proporcionar apoyo adicional, lo que es fundamental para atender las diversas necesidades de los estudiantes. Sin embargo, las estrategias relacionadas con materiales didácticos adaptados (54.5%) y espacios físicos accesibles (54.5%) muestran un menor porcentaje, lo que podría indicar que aún hay espacio para mejorar en estas áreas y garantizar que todos los estudiantes tengan acceso equitativo a los recursos y al entorno físico.

En consecuencia, los datos reflejan una clara tendencia hacia el reconocimiento de la importancia de implementar estrategias de accesibilidad que aborden las diversas necesidades de los estudiantes.

Finalmente, en el intercambio con los docentes universitarios, se llega a un consenso en la propuesta de dos ejes para el índice: intraprogramas y extra programas, centrándose en 2 criterios esenciales, con prioridad para la accesibilidad digital y la transferencia profesional, asumiendo criterios de evaluación que conduzcan a la evaluación de los programas, con un valor agregado en su impacto social inclusivo, de manera que logren competencias Inclusivas, al saber diseñar proyectos accesibles en su área ya sea Educación, Administración, Ingeniería), además de mantener un ética de la inclusión, centrada en el liderazgo para la diversidad en las instituciones, empresas y organizaciones.

La información aportada por el focus group docente, evidencia que los docentes universitarios que trabajan en los programas de diferentes escuelas poseen conocimiento sobre inclusión, sin embargo destacan carencias en el procesamiento e implementación didáctico-metodológica para la formación de posgrado en accesibilidad para la gestión educativa inclusiva debe realizarse en sus generalidades y al interior del programa, también en su proyección social; estas ideas son esenciales para avanzar hacia la propuesta del Índice Global.

Propuesta de Índice global para la evaluación de la gestión inclusiva de la accesibilidad en el posgrado

Presentación

La gestión inclusiva de la accesibilidad en el posgrado combina su concepción, enfoque, dimensiones, además de integrarse en políticas y prácticas institucionales, enfocadas en accesibilidad universal. La accesibilidad en y desde el contexto universitario transversaliza varios procesos como parte de la concepción para la atención a la diversidad, por lo que se puede aplicar a diversidad de programas de maestría. Implica diseñar, implementar y evaluar políticas, prácticas, recursos y culturas institucionales que garanticen el derecho a

la educación de todas las personas, especialmente de quienes enfrentan barreras por discapacidad, desigualdad socioeconómica o diversidad cultural.

El Índice global, como herramienta de evaluación implica centrarse en condiciones, procesos y resultados, además de tener en cuenta las condiciones institucionales, la evaluación de procesos formativos en el posgrado y de su impacto en los estudiantes, lo que tiene en la articulación docencia, investigación y vinculación con la sociedad las funciones y espacios para la generación de conocimiento, transformación institucional y social, desempeño profesional con una producción académica de impacto, que trascienda a la transferencia de conocimientos.

Estructura del índice para la evaluación de la gestión inclusiva de la accesibilidad (IGAM) en el posgrado

El IGAM evalúa la formación inclusiva mediante 6 dimensiones, cada una con 4-6 ejes o dimensiones medibles en escala 0-100 y 36 indicadores. El índice general se calcula como promedio ponderado de todas las dimensiones, su interpretación desde una escala interpretativa, el seguimiento y ciclo evaluativo se realiza con un conjunto de buenas prácticas de inclusión y accesibilidad universitaria.

En la Fig.1. se modela el índice global elaborado.

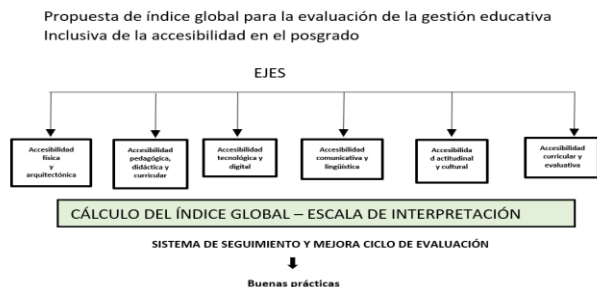


Fig.1. Modelación del índice global

Se despliegan los ejes o dimensiones que corresponden, con el resumen de indicadores

Dimensión 1: accesibilidad física y arquitectónica (Peso: 15%). Implica que cualquier entorno, producto o servicio sea utilizable por todas las personas de forma autónoma y segura.

- 1.1 Movilidad en instalaciones (20 puntos)
- 1.2 Espacios adaptados (20 puntos)
- 1.3 Tecnología asistiva en espacios físicos (20 puntos)
- 1.4 Laboratorios y espacios prácticos (20 puntos)

1.5 Centro de recursos para el aprendizaje y la investigación. Garantía de espacios de estudio. (15 puntos)

1.6. Protocolos y procedimientos inclusivos (5)

Dimensión 2: accesibilidad pedagógica y didáctica (peso: 25%). Se trata de diversificar y articular lo sensorial, lo cognitivo, lo físico en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje.

- 2.1 Diseño Universal de Aprendizaje - DUA (20 puntos)
- 2.2 Metodologías activas e inclusivas (20 puntos)
- 2.3 Personalización del aprendizaje (20 puntos)
- 2.4 Formación docente en inclusión (20 puntos)
- 2.5 Materiales didácticos accesibles (15 puntos)
- 2.6. Recursos y apoyos (5 puntos)

Dimensión 3: accesibilidad tecnológica y digital (peso: 20%). Requiere de entornos virtuales ajustados para la diversidad de los participantes.

- 3.1 Plataformas accesibles (20 puntos)
- 3.2 Contenidos digitales inclusivos (20 puntos)
- 3.3 Herramientas de apoyo tecnológico (20 puntos)
- 3.4 Conectividad y equidad digital (20 puntos)
- 3.5 Innovación tecnológica inclusiva (15 puntos)
- 3.6. Uso de wikis y plataformas adaptadas (5 puntos)

Dimensión 4: accesibilidad comunicativa y lingüística (peso: 15%). Integra el uso de recursos y apoyos desarrolladores que favorezca la equidad y la participación.

- 4.1 Lenguaje inclusivo y claro (20 puntos)
- 4.2 Servicios de interpretación (20 puntos)
- 4.3 Apoyo a estudiantes multilingües (20 puntos)
- 4.4 Comunicación alternativa y aumentativa (20 puntos)
- 4.5 Accesibilidad en eventos académicos (15 puntos)
- 4.6. Uso de lenguaje y lectura facilitada (5 puntos)

Dimensión 5: accesibilidad actitudinal y cultural (peso: 15%) Se centra en lo axiológico, valorativo y lo ético-legal.

- 5.1 Sensibilización y capacitación comunitaria (25 puntos)
- 5.2 Políticas anti-discriminación (20 puntos)
- 5.3 Participación y liderazgo diverso (20 puntos)
- 5.4 Visibilización y celebración de la diversidad (20 puntos)
- 5.5 Redes de apoyo y mentoría (15 puntos)

5.6. Recursos para la interculturalidad (5 puntos)

Dimensión 6: accesibilidad curricular y evaluativa (peso: 10%) Trasciende a la coherencia entre las categorías de la teoría y práctica curricular, con enfoques basados en el enriquecimiento, la integración y los ajustes curriculares.

6.1 Flexibilidad curricular (20 puntos)

6.2 Evaluación diversificada (20 puntos)

6.3 Ajustes razonables en evaluación (20 puntos)

6.4 Relevancia y pertinencia cultural (15 puntos)

6.5 Retroalimentación accesible (15 puntos)

6.6. Enfoque diferenciado (5 puntos)

Beneficios y acciones del diseño del índice global de accesibilidad multidimensional

El diseño del índice global de accesibilidad multidimensional orientado a programas de posgrado constituye una herramienta estratégica con múltiples beneficios para potenciar la formación inclusiva. Derivado del análisis realizado se distinguen cuatro niveles, entre ellos: conceptual, metodológico, institucional, pedagógico y político-educativo. Se destaca en este sentido:

Coherencia teórica y claridad operativa, evaluación rigurosa y comparable, mejora pedagógica y curricular, fortalecimiento institucional, alineación con estándares internacionales, Influencia en políticas y prácticas inclusivas.

Acciones metodológicas para su implementación

Desde el punto de vista conceptual y epistémico se debe:

Reflexionar sobre una visión integral de una inclusión multiparadigmática, donde el índice multidimensional supere posturas reduccionistas de la accesibilidad, e integre elementos físicos, pedagógicos, tecno digitales, comunicacionales, curriculares, actitudinales, organizativos.

Aplicar el enfoque de derechos con marcos como la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD), la Agenda 2030 y el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en el contexto del posgrado universitario, de acuerdo con las características del Programa de cuarto nivel.

En lo conceptual y operativo:

Analizar desde el punto de vista práctico casos donde se programen medidas dirigidas a la eliminación de la ambigüedad conceptual de la inclusión en el nivel de posgrado. Fortalecer la base teórica y metodológica de la investigación educativa inclusiva en la educación superior con apoyo de criterios observables, medibles y comparables.

En lo metodológico:

Utilizar como una herramienta diagnóstica para la evaluación y diagnóstico de los niveles de accesibilidad en los programas

de posgrado. Identificar barreras y mecanismos facilitadores que inciden en los estudiantes con diversas necesidades, ya sean de capacidad, diversidad cultural, género, edad, condiciones socioeconómicas, contextos digitales y edad, entre otros.

Elaborar un mapeo que favorezca el cierre de brechas entre la normativa institucional y las prácticas reales con la participación directa de bienestar Institucional.

Facilitar la comparación entre programas y contextos, así como el seguimiento transversal y longitudinal de los avances en inclusión, con sus correspondientes evidencias para procesos de acreditación, evaluación externa y aseguramiento de la calidad.

En el plano pedagógico y curricular:

Orientar a docentes y coordinadores en el diseño didáctico en el posgrado, con carácter inclusivo.

Incorporar estrategias del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), con sus múltiples formas de representación, acción y participación.

Flexibilizar la evaluación y el fortalecimiento de las prácticas tutoriales y de acompañamiento académico, así como favorecer trayectorias formativas más personalizadas.

En cuanto a la gestión a nivel institucional:

Articular los programas de posgrado y del departamento de bienestar institucional para la toma de decisiones basada en evidencia.

Diseñar protocolos inclusivos para el fortalecimiento de la cultura inclusiva para la sensibilización de la comunidad universitaria, donde se apueste por un modelo de responsabilidad estructural y responsabilidad.

Desarrollar un instrumento de investigación educativa sobre inclusión en el nivel de posgrado que genere conocimiento aplicado, habilite estudios comparados y análisis multivariados, impulse la producción científica en un ámbito aún poco explorado y refuerce el compromiso social de la universidad con la equidad educativa.

Para el cálculo del IGAM se propuso la siguiente formula basada en el peso de cada una de las dimensiones.

$$IGAM = (D1 \times 0.15) + (D2 \times 0.25) + (D3 \times 0.20) + (D4 \times 0.15) + (D5 \times 0.15) + (D6 \times 0.10)$$
 Esto significa que cada dimensión se multiplica por su peso y luego se suman todos los resultados.

Escala de Interpretación: la escala de interpretación presupone un puntaje en el nivel de caracterización: 90-100 (Excelente). Como referente de inclusión con innovación sostenida: 75-89- (Avanzado) La consideración de prácticas consolidadas con mejora continua: 60-74 (Intermedio) y la creación de una base sólida con áreas de oportunidad identificadas: 45-59 (Básico). Si se trata de un cumplimiento mínimo, requiere plan de mejora: 0-44 (Inicial)

Se complementa el Índice Global con un Sistema de seguimiento y mejora y se recomienda un ciclo de evaluación que transita desde la Autoevaluación hasta la Evaluación en

las diferentes instancias, donde se asignan roles a los sujetos participantes en diferentes contextos de actuación.

Validación del Índice Global

Tras la evaluación de 11 expertos sobre los 36 indicadores del IGAM, el coeficiente V de Aiken (Tabla 5) confirmó una alta validez de contenido en términos de coherencia, pertinencia, suficiencia y claridad. Todas las dimensiones superaron el umbral crítico Se estableció un umbral crítico, que es un valor mínimo que el coeficiente debe alcanzar para considerar que los indicadores son válidos. En este caso, el umbral es 0.80. alcanzándose un consenso de expertos entre 0.95 y 1.00.

TABLA 5
NIVEL DE COINCIDENCIA EN LA SELECCIÓN DE LOS EXPERTOS
SOBRE ÍNDICE GLOBAL PROPUESTO

Aspectos	min/máx	V prom.	Lectura cualitativa
Estructura general coherente con accesibilidad multidimensional	11-11	1.00	Consenso pleno de todos los expertos
Sistema de ponderación refleja importancia relativa	9-10	0.95	Consenso muy alto; algún experto marcó 3
Las 6 dimensiones cubren suficientemente los ámbitos relevantes	9-10	0.95	Consenso alto; 1-2 expertos marcaron 3
Escala de medición 0-100 apropiada para el nivel de análisis	11-11	1.00	Consenso pleno de todos los expertos
Aplicabilidad en distintos tipos de posgrado	9-11	0.98	Consenso muy alto; algún experto marcó 3
Instrumento claro y manejable para juicio de expertos	10-11	0.99	Consenso pleno de todos los expertos

La validación mediante juicio de expertos confirma que el IGAM v1.0 posee una alta validez de contenido. Con un coeficiente V de Aiken global de 0.98 y un respaldo del 100% para su implementación, el índice se consolida como una herramienta metodológicamente sólida para evaluar la accesibilidad multidimensional en el posgrado. Las sugerencias de los expertos le reconocen como una propuesta para la mejora continua y la sostenibilidad de la gestión inclusiva institucional referente a la accesibilidad.

Las recomendaciones para su perfeccionamiento apuntan hacia la declaración de una metodología para su aplicación, que se desarrolle por fases: fase de diagnóstico, fase de implementación, fase de cierre y evaluación, fase de retroalimentación y reformulación de acciones de continuidad.

IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La accesibilidad y la inclusión en la educación superior resultan esenciales para una formación universitaria equitativa y de calidad, los programas de cuarto nivel tienen sus especificidades, lo que si bien enriquece el debate actual, evidencia limitaciones en propuestas que aborden la microgestión para potenciar la inclusión y la accesibilidad en posgrado, como parte de acciones más generales en los modelos institucionales.

El sustento conceptual de la inclusión universitaria tiene importantes referentes en los modelos social y biopsicosocial,

además del diseño universal, se materializan en el posgrado con particularidades críticas [24]. A diferencia de otros niveles, el posgrado introduce desafíos adicionales derivados de la producción científica y la vinculación con la sociedad, exigiendo un enfoque multidimensional de la accesibilidad.

El Índice Global elaborado aporta una trazabilidad integral para establecer *benchmarks* de inclusión en el posgrado [26], [27]. Su capacidad de desagregación permite una microgestión precisa de la accesibilidad en áreas críticas. Este nivel de detalle técnico no solo detecta brechas, como indica [28], contribuye a la formación de la identidad profesional en entornos inclusivos.

V. CONCLUSIONES

El desafío de la inclusión en el posgrado exige instrumentos que superen la evaluación tradicional. El IGAM propuesto en la UBE responde a esta necesidad, integrando enfoques de accesibilidad y buenas prácticas en una herramienta de medición precisa. Al considerar la naturaleza multicausal de las barreras educativas, este índice facilita la creación de marcos institucionales articulados y garantiza una gestión de la accesibilidad basada en la mejora continua.

El índice propuesto integra dimensiones de accesibilidad para diagnosticar brechas de inclusión a través de dos ejes: el interno (intraprograma) y el de inserción socioprofesional (extraprograma), que garantiza la relación entre lo general y lo particular a nivel de los programas que conforman escuelas de diferente naturaleza, lo que confiere un sello identitario, a la formación inclusiva profesional, a partir de una necesidad latente en la formación actual.

La validación teórica ofrece sólidos argumentos acerca de la pertinencia y viabilidad de la estructura propuesta como parte de la microgestión de buenas prácticas y crea las condiciones previas para cumplir con la responsabilidad social universitaria, creando un ecosistema interdependiente, que asegure la sostenibilidad de los procesos inclusivos dentro y fuera de la institución.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] S. Guerra Iglesias, R. López Fernández, V. G. Gómez Rodríguez y N. Sablón Cossío, "Diseño Universal y Accesibilidad como Enfoque Interdisciplinario para la Formación Humanista de Ingenieros en dos universidades ecuatorianas", en 23rd LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology, Ciudad de México, 2025. [En línea]. Disponible: https://laccei.org/LACCEI2025Mexico/fullpapers/Contribution_2020_final_a.pdf

[2] OMS, "Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF) y contraste con la versión CIF-CJ (Children and Youth)", Versión 2025-01. [En línea]. Disponible: <https://icd.who.int/browse/2025-01/icf/es>

[3] J. A. Fernández López, M. Fernández Fidalgo y A. Cieza, "Los conceptos de calidad de vida, salud y bienestar analizados desde la perspectiva de la

- clasificación internacional del funcionamiento (CIF)", Rev Esp Salud Pública, vol. 84, pp. 169-184, 2010. [En línea]. Disponible: <https://enfispo.es/servlet/articulo?codigo=3203712>
- [4] A. Zubillaga del Río y C. Alba Pastor, "Hacia un nuevo modelo de accesibilidad en las instituciones de Educación Superior", Revista Española de Pedagogía, vol. 71, no. 255, pp. 245-262, mayo-agosto 2013. [En línea]. Disponible: [enlace sospechoso eliminado]
- [5] J. Herrera Murillo, "Universidades públicas frente a los retos de innovación, inclusión y sostenibilidad", Delfino, enero 2025. [En línea]. Disponible: <https://delfino.cr/2025/01/universidades-publicas-frente-a-los-retos-de-innovacion-inclusion-y-sostenibilidad>
- [6] C. Márquez Vázquez, "Políticas de equidad e inclusión en la educación superior de América Latina y el Caribe", UNESCO IESALC, Francia, 2025. [En línea]. Disponible: <https://www.unesco.org/es/open-access/cc-sa>
- [7] M. Jabonero, "Intervención en la mesa inaugural III Congreso Internacional de Educación Crítica e Inclusiva (EDUCRITICA 2024)", Universidad Complutense de Madrid, España, 2024. [En línea]. Disponible: <https://oei.int/oficinas/secretaria-general/noticias/mariano-jabonero-pone-el-foco-en-la-innovacion-y-la-cooperacion-para-alcanzar-modelos-educativos-criticos-e-inclusivos>
- [8] República del Ecuador, Constitución de la República del Ecuador, Registro Oficial 449 de 20-oct.-2008 (Última modificación: 25-ene.-2021). [En línea]. Disponible: https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf
- [9] Asamblea Nacional, Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), Registro Oficial Suplemento 298 de 12-oct.-2010 (Última modificación: 02-ago.-2018). [En línea]. Disponible: https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2020-06/DOCUMENTO_LEY-ORGANICA-EDUCACION-SUPERIOR.pdf
- [10] K. C. Aquino y A. R. Lalor, Eds., The New Accessibility in Higher Education: Disrupting the System for an Inclusive Future, Oxford University Press, 2025. [En línea]. Disponible: <https://academic.oup.com/book/60775>
- [11] G. J. Bernaza, Construyendo ideas pedagógicas para una práctica innovadora en el posgrado, La Habana: Editorial Universitaria Félix Varela, 2023.
- [12] E. Solano Meneses, "Innovación y Accesibilidad Universal: un compromiso de la educación superior para las personas con discapacidad", Revista Innovaciones en Ciencia, Tecnología y Educación (ICTE), UNAM, año 5, no. 5, pp. 645-652, 2021.
- [13] F. Alonso, "Algo más que suprimir barreras, Conceptos y argumentos para una accesibilidad", TRANS: revista de traductología, no. 11, pp. 15-30, 2007. [En línea]. Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2306616>
- [14] J. Tejada Ríos, "Accesibilidad de las personas con discapacidad en España y Portugal: perspectiva jurídica", REJIE: Revista Jurídica de Investigación e Innovación Educativa, no. 24, pp. 93-114, 2021. [En línea]. Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7820430>
- [15] Naciones Unidas, Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y Protocolo Facultativo. [En línea]. Disponible: <https://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-s.pdf>
- [16] C. M. Barletta, "Inclusión y accesibilidad en la Educación Superior: estrategias para promover un entorno educativo inclusivo", Trayectorias Universitarias, vol. 9, no. 16, 2023. [En línea]. Disponible: <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/158155>
- [17] J. M. Comparán Franco, "Las barreras que enfrentan alumnos con o sin discapacidad para la inclusión educativa en Educación Superior", Punto CUNORTE, no. 20, abr. 2025. [En línea]. Disponible: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2594-18522025000100201
- [18] G. Arjona Jiménez, La accesibilidad y el diseño universal entendido para todos. De cómo Stephen Hawking viajó por el espacio, vol. 4, La Ciudad Accesible, 2015.
- [19] A. A. Reyes Vázquez y O. D. Jiménez Ojeda, Educación Superior con responsabilidad social hacia un futuro próximo, México: Consejo Regional Sur-Sureste, 2024. [En línea]. Disponible: https://www.researchgate.net/publication/388358986_Políticas_universitarias_para_promover_el_acceso_y_permanencia
- [20] C. Castillo-Briceño, "Posicionando la educación inclusiva: Una forma diferente de mirar el horizonte educativo", Revista Educación, vol. 39, no. 2, pp. 123-152, julio-diciembre 2015. [En línea]. Disponible: <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion>
- [21] Fundación Saldarriaga, Informe del Índice Multidimensional de Inclusión Social y Productiva: Diagnóstico y desafíos para la inclusión de las personas con discapacidad, 2021. [En línea]. Disponible: <http://revistas.saldarriagaconcha.org/indice-multidimensional-personas-con-discapacidad/>
- [22] UPTC - Departamento de Innovación Académica, Índice de Inclusión para Educación Superior - INES, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, 2025. [En línea]. Disponible: https://www.uptc.edu.co/sitio/portal/cal_not_eve/eventos/det/Indice-de-Inclusion-para-Educacion-Superior-INES-2025.05.01/
- [23] T. Booth y M. Ainscow, Índice de inclusión. Desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas, Bristol, UK: CSIE, 2000. [En línea]. Disponible: <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/17276/indice%20de%20inclusion.pdf>
- [24] I. Martín Lozano y A. B. Sánchez-García, Una educación inclusiva y de calidad: ideas y estrategias para seguir avanzando, Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, 2024. [En línea]. Disponible: <https://ouad.unizar.es/sites/ouad/files/archivos/LIBROCIUD2023.pdf>
- [25] A. Reparaz et al., Políticas inclusivas de Educación Superior. Contribuciones del Comité Académico en Accesibilidad y Discapacidad de la AUGM, Argentina: Universidad Nacional del Litoral, 2022.
- [26] B. K. Bermeo Loo y R. J. Mendieta-Vivas, "Inclusión y accesibilidad en los entornos de la Educación Superior", Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada Yachasun, vol. 9, no. 16, ene.-jun. 2025. [En línea]. Disponible: <https://editorialibkn.com/index.php/Yachasun/article/view/649/1092>
- [27] A. Moraña y R. Carballo, "Múltiples Formas de Implicación: Prácticas Inclusivas en la Docencia Universitaria desde el Diseño Universal del Aprendizaje", Revista Prisma Social, no. 51, pp. 131-145, 2025. [En línea]. Disponible: <https://doi.org/10.65598/rps.5923>
- [28] G. Narváez-Olmedo et al., "Construcción de la Identidad de Profesionales Vinculados con la Inclusión Educativa", Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva, vol. 18, no. 1, mayo-octubre 2024. [En línea]. Disponible: http://www.rinace.net/rlei/Methodological_Guide_to_Help_Engineering_Students_Carry_out_their_Research